

Biliyin Dərinliyi Modeli (Depth of Knowledge – DOK) Düşünmə bacarıqlarının qiymətləndirilməsində yeni yanaşma

Xülasə

Müasir təhsil sistemində şagirdlərin yalnız bilik əldə etməsi deyil, həm də həmin biliklərin tətbiqi, təhlili, qiymətləndirilməsi və yeni situasiyalarda istifadəsi əsas məqsədlərdən biridir. Bu məqsədə nail olmaq üçün təlim və qiymətləndirmə prosesində şagirdlərdən tələb olunan düşünmə səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Norman Uebb tərəfindən hazırlanmış **Biliyin Dərinliyi Modeli (BDM) – Depth of Knowledge (DOK)** məhz bu ehtiyacdən yaranmışdır. Məqalədə **“Biliyin dərinliyi”** modelinin nəzəri əsasları, səviyyələri, Bloom taksonomiyası ilə müqayisəsi, təlim və qiymətləndirmədə tətbiqi, üstünlükləri və məhdudiyyətləri araşdırılır.

Açar sözlər: Norman Uebb, Biliyin Dərinliyi, koqnitiv mürəkkəblilik, qiymətləndirmə, təlim, Blum taksonomiyası.

Giriş

XXI əsrdə təhsil sistemləri qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri şagirdlərin yüksək səviyyəli düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. İnformasiya bolluğu şəraitində sadəcə faktların əzbərlənməsi artıq kifayət etmir. Şagirdlər əldə etdikləri məlumatları təhlil etməyi, problemləri həll etməyi, əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyi və yaradıcı yanaşmalar ortaya qoymağı bacarmalıdırlar.

Bu baxımdan təlim prosesində verilən tapşırıqların və qiymətləndirmə vasitələrinin hansı səviyyədə düşünmə tələb etdiyini müəyyənləşdirmək vacibdir. Norman Uebbin hazırladığı **Biliyin Dərinliyi Modeli** müəllimlərə və təhsil mütəxəssislərinə bu məsələdə sistemli yanaşma təqdim edir.

Biliyin Dərinliyi Modelinin yaranması və nəzəri əsasları. Norman Uebb 1990-cı illərin sonlarında ABŞ-da təhsil standartları ilə qiymətləndirmə vasitələrinin uyğunluğunu araşdırarkən Biliyin Dərinliyi Modelini hazırlamışdır. Onun əsas məqsədi tapşırıqların çətinlik səviyyəsini deyil, tələb olunan düşünmə dərinliyini müəyyənləşdirmək idi.

N.Uebb göstərirdi ki, bir tapşırıq çox çətin olsə belə, yüksək səviyyəli düşünmə tələb etməyə bilər. Məsələn, bir çox faktı əzbərləmək çətin olsa da, bu fəaliyyət əsasən yaddaşa əsaslanır. Digər tərəfdən, müxtəlif mənbələrdən məlumatları təhlil etmək və nəticə çıxarmaq daha mürəkkəb düşünmə proseslərini tələb edir.

Biliyin Dərinliyi Modeli məhz bu fərqi nəzərə alaraq hazırlanmışdır.

Çətinlik və mürəkkəbliк anlayışları. BDM-in əsas prinsiplərindən biri “*çətinlik*” və “*mürəkkəbliк*” anlayışlarının fərqləndirilməsidir.

“*Çətinlik*” anlayışına aşağıdakıları aid etmək olar:

- tapşırığın yerinə yetirilməsi üçün tələb olunan səy;
- səhvetmə ehtimalı;
- şagirdin əvvəlki bilik və təcrübəsi.

“*Mürəkkəbliк*” anlayışına isə aşağıdakıları aid etmək olar:

- düşünmə prosesinin dərinliyi;
- təhlil və sintez səviyyəsi;
- problemin həlli üçün tələb olunan koqnitiv fəaliyyət.

Məsələn: π ədədinin 37-ci rəqəmini əzbər bilmək çətin ola bilər, lakin bu, aşağı səviyyəli koqnitiv fəaliyyətdir. Eyni zamanda, real həyatda yaranmış problemi təhlil edib həll yolu təklif etmək daha yüksək düşünmə dərinliyi tələb edir.

Biliyin dərinliyi modelinin səviyyələri

I səviyyə – Yaddasaxlama və təkrar etmə. Bu səviyyədə şagirdlərdən faktları xatırlamaq, məlumatları tanımaq və ya öyrənilmiş prosedurları yerinə yetirmək tələb olunur.

Xüsusiyyətləri:

- faktların xatırlanması
- təriflərin verilməsi
- sadə hesablamalar
- məlumatın tanınması

Nümunələr:

- Azərbaycanın paytaxtını göstərin.
- Fotosintezin tərifini verin.
- 25×4 əməlini yerinə yetirin.

II səviyyə – Bacarıqlar və anlayışlar. Bu səviyyədə şagirdlər biliklərini tətbiq edir və anlayışlar arasında əlaqələri müəyyənləşdirirlər.

Xüsusiyyətləri:

- müqayisə
- təsnifatmə
- izah etmə
- məlumatların təşkil olunması

Nümunələr:

- İki tarixi hadisəni müqayisə edin.
- Mətnin əsas ideyasını müəyyən edin.
- Verilən məlumatları qruplaşdırın.

III səviyyə – Strateji düşünmə. Bu səviyyədə şagirdlər təhlil edir, argument gətirir və nəticələr çıxarırlar.

Xüsusiyyətləri:

- təhlil
- əsaslandırma
- tənqidi yanaşma
- qərarvermə

Nümunələr:

- Müxtəlif həll yollarını müqayisə edin və ən uyğununu seçin.
- Mətn üzrə müəllifin mövqeyini əsaslandırın.
- Tarixi hadisənin nəticələrini qiymətləndirin.

IV səviyyə – Genişləndirilmiş düşünmə. Bu, ən yüksək səviyyədir və uzunmüddətli fəaliyyət tələb edir.

Xüsusiyyətləri:

- tədqiqat
- layihəəsaslı öyrənmə
- kompleks problem həlli
- məlumatların integrasiyası

Nümunələr:

- Ekoloji problemlə bağlı araşdırma aparın.
- Sosial məsələ üzrə layihə hazırlayın.
- Müxtəlif mənbələr əsasında hesabat yazın.

Biliyin dərinliyi modelinin və Blum taksonomiyasının müqayisəsi

Blum taksonomiyası və biliyin dərinliyi modeli bir-birini tamamlayan yanaşmalardır.

Blum taksonomiyasının idrak səviyyələri

1. Xatırlamaq. Əvvəllər öyrənilmiş məlumatı olduğu kimi yada salmaq və tanımaq bacarığıdır. Bu səviyyədə şagird faktları, terminləri, tərifləri, tarixləri və qaydaları xatırlayır.

2. Anlamaq. Məlumatın mənasını dərk etmək, onu öz sözləri ilə izah etmək və müxtəlif formada təqdim edə bilmək bacarığıdır.

3. Tətbiq etmək. Öyrənilmiş bilik və bacarıqları yeni situasiyalarda və praktiki məsələlərin həllində istifadə etmək bacarığıdır.

4. Təhlil etmək. Məlumatı hissələrə ayırmaq, hissələr arasındakı əlaqələri müəyyənləşdirmək, səbəb-nəticə əlaqələrini araşdırmaq və nəticələr çıxarmaq bacarığıdır.

5. Dəyərləndirmək. Müəyyən meyarlar əsasında fikir bildirmək, qərar vermək, arqumentləri qiymətləndirmək və mövqeyini əsaslandırmaq bacarığıdır.

6. Yaratmaq. Müxtəlif bilik və ideyaları birləşdirərək yeni məhsul, həll yolu, layihə və ya orijinal fikir ortaya qoymaq bacarığıdır. Bu, Blum taksonomiyasının ən yüksək idrak səviyyəsidir.

Beləliklə, Blum taksonomiyası şagirdin idrak fəaliyyətinin **sadə xatırlamadan mürəkkəb yaradıcılığa** doğru inkişafını təsvir edir. Hər bir növbəti səviyyə əvvəlki səviyyələrdə formalaşmış bilik və bacarıqlara əsaslanır. Bu model müəllimlərə dərsin məqsədlərini müəyyənləşdirmək, müxtəlif idrak səviyyələrinə uyğun tapşırıqlar hazırlamaq və şagirdlərin öyrənmə nəticələrini sistemli şəkildə qiymətləndirmək üçün etibarlı çərçivə təqdim edir.

N.Uebbin **Biliyin Dərinliyi Modeli** isə fərqli bir suala cavab verir: **şagird tapşırığı yerinə yetirmək üçün nə qədər dərin düşünməlidir?** Başqa sözlə, ***Biliyin Dərinliyi Modeli** tapşırığın çətinlik dərəcəsini deyil, onun tələb etdiyi idrak dərinliyini və düşünmə prosesinin mürəkkəbliyini qiymətləndirir.*

Biliyin dərinliyi modelində əsas diqqət şagirdin hansı əməli yerinə yetirməsindən çox, həmin əməli həyata keçirərkən istifadə etdiyi düşünmə strategiyalarına yönəlir. Eyni fel və ya eyni tapşırıq, BDM-in müxtəlif səviyyələrinə aid ola bilər. Məsələn, “təhlil et” əmri avtomatik olaraq BDM-in yüksək səviyyəsi demək deyil. Əgər şagird yalnız məlumatı hissələrə ayırırsa, bu BDM-in II səviyyəsi ola bilər. Lakin o, müxtəlif mənbələri müqayisə edir, arqumentlər gətirir, sübutlar təqdim edir və əsaslandırılmış nəticə çıxarırsa, həmin tapşırıq BDM-in III səviyyəsinə yüksəlir. Eyni şəkildə, “yarat” əmri də həmişə BDM-in IV səviyyəsi demək deyil. Sadə bir poster və ya təqdimat hazırlamaq BDM-in III səviyyəsidir.

Uzunmüddətli araşdırma, müxtəlif mənbələrin sintezi və orijinal həll təklif edən layihə hazırlamaq isə BDM-in IV səviyyəsinə aid ola bilər.

Bu səbəbdən BDM-də əsas meyar istifadə olunan fel deyil, tapşırığın şagirddən tələb etdiyi düşünmə dərinliyi, qərarvermə prosesi, əsaslandırma səviyyəsi və idrak yüküdür. BDM müəllimlərə yalnız “şagird nə edir?” sualını deyil, həm də “şagird bunu hansı idrak dərinliyində edir?” sualını cavablandırmağa imkan verir.

Məhz buna görə də Blum taksonomiyası və Biliyin Dərinliyi Modeli bir-birini tamamlayan yanaşmalar hesab edilir. Blum taksonomiyası öyrənmə məqsədlərini və idrak fəaliyyətinin növlərini müəyyənləşdirir, Biliyin Dərinliyi Modeli isə həmin fəaliyyətlərin nə dərəcədə dərin düşünmə tələb etdiyini göstərir. Bu iki modelin birlikdə tətbiqi müəllimlərə həm məqsədyönlü təlim planlaşdırmağa, həm də şagirdlərin səthi deyil, dərin və mənalı öyrənməsini təmin edən tapşırıqlar hazırlamağa imkan yaradır.

Lakin Blum taksonomiyası və Biliyin Dərinliyi Modelinin fərqi ondan ibarətdir ki, onlar eyni şeyi ölçümlər.

- Blum taksonomiyası şagirdin hansı idrak fəaliyyətini yerinə yetirdiyini (xatırlamaq, anlamaq, tətbiq etmək, təhlil etmək, dəyərləndirmək, yaratmaq) müəyyənləşdirir.
- Biliyin Dərinliyi Modeli isə şagirdin yerinə yetirdiyi fəaliyyətin hansı düşünmə dərinliyi ilə həyata keçirildiyini qiymətləndirir.

Qısa desək, *Blum “şagird nə edir?” sualına, Biliyin Dərinliyi Modeli isə “şagird bunu nə qədər dərin düşünərək edir?” sualına cavab verir.* Bu səbəbdən təlim və qiymətləndirmənin planlaşdırılmasında hər iki modelin birlikdə tətbiqi daha məqsədəuyğun hesab olunur.

Biliyin Dərinliyi Modelinin layihəəsaslı öyrənmədə rolu.

Layihəəsaslı öyrənmə BDM-nin tətbiqi üçün əlverişli mühit yaradır.

Şagirdlər layihə üzərində işləyərkən:

- BDM-in I səviyyəsində məlumat toplayırlar;
- BDM-in II səviyyəsində məlumatları təşkil edirlər;
- BDM-in III səviyyəsində nəticələr çıxarırlar;
- BDM-in IV səviyyəsində layihə hazırlayıb və təqdim edirlər.

Beləliklə, bütün səviyyələr integrasiya olunmuş şəkildə tətbiq edilir.

Qiymətləndirmədə Biliyin Dərinliyi Modelinin tətbiqi.

BDM qiymətləndirmə tapşırıqlarının hazırlanmasında mühüm rol oynayır.

Müəllim:

- təlim məqsədinin səviyyəsini müəyyən edir;
- uyğun tapşırıq hazırlayır;
- qiymətləndirmə meyarlarını həmin səviyyəyə uyğun qurur.

Bu yanaşma təlim və qiymətləndirmə arasında uyğunluğun təmin edilməsinə kömək edir.

Biliyin Dərinliyi Modelinin üstünlükləri. Şagirdlərin düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirir;

- təlim məqsədlərinin daha aydın müəyyənləşdirilməsinə imkan verir;
- qiymətləndirmənin keyfiyyətini artırır;
- müəllimlər arasında ortaq peşəkar dil formalaşdırır;
- kurikulumun planlaşdırılmasını asanlaşdırır.

Biliyin Dərinliyi Modelinin məhdudiyyətləri. Müəllimlərdən xüsusi hazırlıq tələb edir;

- Səviyələrin müəyyənləşdirilməsi bəzən subyektiv ola bilər;
- Bütün tapşırıqları yalnız bir səviyyəyə aid etmək həmişə mümkün olmur;
- Düzgün tətbiq edilmədikdə yanlış interpretasiyalar yarana bilər.

Nəticə

Norman Uebbin Biliyin Dərinliyi Modeli müasir təhsil nəzəriyyəsində və praktikasında mühüm yer tutur. Bu model müəllimlərə təlim məqsədlərini, tapşırıqları və qiymətləndirmə vasitələrini koqnitiv mürəkkəblik baxımından təhlil etməyə imkan verir. BDM-in əsas üstünlüyü çətinlik və mürəkkəblik anlayışlarını fərqləndirməsindədir. Bu yanaşma şagirdlərin yalnız faktları yadda saxlamasına deyil, həm də yüksək səviyyəli düşünmə, təhlil, problem həlli və yaradıcılıq bacarıqlarının inkişafına xidmət edir. Müasir təhsildə keyfiyyətli təlim və obyektiv qiymətləndirmənin təmin edilməsi baxımından BDM-in tətbiqi böyük əhəmiyyət daşıyır.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Webb, N. L. (1997). Criteria for Alignment of Expectations and Assessments.

2. Webb, N. L. (2002). Depth-of-Knowledge Levels for Four Content Areas.
3. Hess, K. (2013). A Guide for Using Webb's Depth of Knowledge with Common Core State Standards.
4. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing.
5. Marzano, R. J. (2007). The Art and Science of Teaching.