

Ümumtəhsil məktəblərində fizikanın müasir tədrisi

Şagirdlər arasında “çətinlik çəkdiyiniz fənn hansıdır” mövzusunda sorğu aparsaq, əminəm ki, böyük əksəriyyəti ilk olaraq “fizika, kimya...” deyəcəkdir. Bir fizika müəllimi olaraq, bu sual daim məni düşündürür? Niyə bəzi şagirdlərin fizika fənninə marağı və sevgisi olduqca zəifdir? Müşahidələrimə əsasən söyləyə bilərəm ki, aşağı sinif şagirdləri arasında əvvəlcədən yanlış fikir formalaşdırılır: “fizika fənnini qavramaq çətindir, düstur və qrafiklər qəlizdir, fizika fənn müəllimləri isə çox ciddidir”.

Şagird düşüncəsində əvvəlcədən yaranmış fizika fənni qorxusu onu sevməyə də əngəl olur. Fizika fənn müəllimindən bu “buzları qırmaq” üçün pedaqoji məharət və ən əsası, şagirdlərinə sevgi tələb olunur. “Fizikanı nə üçün öyrənirik” sualını öz beynində cavablandırma bilməmiş şagird üçün fizika həmişə maraqsız olacaq. Şagirdin məktəbə, fənnə qarşı marağının yaranmasında müəllim-valideyn, valideyn-məktəb assosiasiyalarının xüsusi rolu var. Fizika müəllimi valideynlə iş zamanı nələri diqqətdə saxlamalıdır? Valideyn anamlıdır ki, bütün fənlərin təməli ibtidai sinifdə qoyulur və övladının, xüsusilə riyaziyyat fənnindən qazandığı bilik və bacarıqlar bir çox fənlərin qavranılmasında əsas şərtlərdən biridir. 4-5-ci siniflərdə tədris olunan fənlərin əksəriyyəti fizika üçün təməl hesab olunur.

Şagirdlərin fənnə qarşı marağı müəllimin pedaqoji təcrübəsindən asılıdır. Bildiyimiz kimi, müasir öyrətmə - öyrənmə metodları interaktiv iş strategiyalarına əsaslanır. Fəal təlim metodlarının müəllim tərəfindən istifadəsi şagirdlər arasında effektiv kommunikatativ və konstruktiv əlaqələrin yaranmasına səbəb olur. Müasir təlim metodlarından istifadə heç də ənənəvi təlimin üstün cəhətlərindən imtina etmək demək deyildir. Müasir təlim baxışları təhsilalanın - şagirdin ehtiyac və maraqlarının ödənilməsinə, ondakı qabiliyyətlərin aşkara çıxarılması və şəxsiyyət kimi düzgün formalaşdırılmasına fokuslanmışdır. Bununla bərabər hər bir fizika müəllimi şagirdinin fiziki hadisələri düzgün dərk etməsi, təxəyyülündə canlandırma bilməsi, öyrəndiklərini müstəqil olaraq tətbiq edə bilməsi üçün ən optimal öyrətmə və öyrənmə metodlarını müəyyənləşdirməyi bacarmalıdır.

Fizikadan mövzuların səmərəli tədrisində müəllim tərəfindən dərslərin əvvəlində motivasiyanın düzgün qurulmasının böyük əhəmiyyəti var. Effektiv seçilmiş motivasiya şagirdlərin dərslərin boyu diqqətini mövzu üzərində saxlamağa xidmət edir. Düşünürəm ki, motivasiya üçün ən effektiv üsul məişət, istehsalat, müasir texnikalardan və ya real həyatdakı fəaliyyətlərdən seçilmiş nümunələr, təsvirlər, modellər, video nümayişlər ola bilər. Təbiət fənləri ilə inteqrasiyalı şəkildə qurulmuş motivasiya şagirdlərə fizikanın həqiqətən də təbiəti öyrənməyə ən mühüm elm sahəsi olduğuna növbəti bir sübut ola bilər. Bu, şagird üçün öyrənilən fizika mövzusunun real həyatda tətbiq sahələrinin olduğuna əyani sübut olacaqdır. Motivasiya və ya maraqlatmanın şagirdlərin gündəlik həyatından rastlaşdıqları nümunələr əsasında qurulması onlarda aktivliyə, öz fikirlərini sərbəst ifadə etməyə, məntiqi təfəkkürün inkişafına və nəhayət, aşağı siniflərdən fizika fənninə qarşı marağın güclənməsinə səbəb olur.

Müasir dövrdə “bilmək” sözünün mənası “xatırlaya bilmək”, bu isə öz növbəsində “lazım olan məlumatı axtara və istifadə edə bilmək” mənalıdır. Yəni, qloballaşan dünyada heç də hər məlumatı bilmək deyil, lazım olan məlumatı sürətli şəkildə axtarır və effektiv şəkildə istifadə edə bilmək qabiliyyətli daha dəyərli hesab olunur. Müasir müəllim dövrün bu tələbini öz dərslərinin ən qiymətli meyarlarından biri kimi diqqətdə saxlamalıdır. Bu baxımdan fizika müəllimi də tədris edəcəyi mövzunu hazır şəkildə şagirdə ötürmə düşüncəsini birdəfəlik öz tədris metodikasından silməlidir. Dərslərində tədqiqat metodundan istifadə edən fizika müəllimi şagirdlərin yaş səviyyəsini, mövzunun çətinlik dərəcəsini nəzərə alaraq tədqiqat sualları hazırlamalı, araşdırma materiallarını və sadə təcrübələri məhz şagirdlərin öhdəsinə verməlidir. Bu zaman şagirdin müstəqil iş görmə həyəcanı, əldə etdiyi nəticədən keçirdiyi müxtəlif hisslər isə dərslərinin nə dərəcədə effektiv qurulduğuna əyani işarədir. Yaradıcı təcrübələr şagirdlərin qavrama və diqqət konsentrasiyasının artmasına və eyni zamanda öyrənilmiş fizika mövzusunun real həyatla uzlaşmasına xidmət etmiş olur. Şagird fiziki hadisənin mahiyyətini dərk etdikcə bu, uzunmüddətli yaddaşa çevrilir. O, öz dərk etdiyini daha sərbəst tətbiq edir, yoxlayır və bununla da praktiki qabiliyyətlərini artırmış olur. Bu isə özünü şagirdə fizika fənninə qarşı marağın artması ilə bürüzə verir.

Müasir dərslərin prosesinin mühüm meyarlarından olan İKT vasitələrinin, rəqəmsal laboratoriya imkanlarının imkanlarından istifadə etməklə fizika müəllimi öz dərslərini cəlbedici və maraqlı formalarda qura bilər. Fizika sahəsində aparılan araşdırmaların müasir texnologiyaların inkişafına səbəb olduğunu şagirdlərinə aşılamağa çalışan fizika müəllimi özü də bu müasirliklə ayaqlaşmalıdır. Öz dərslərində məktəbin İKT imkanlarından yararlanmaqla hətta digər müəllim həmkarlarına da nümunə olmaqda öncüllük etməlidir. İKT imkanlarının fizika dərslərinin modernizə edilməsi, əyanlaşdırılması, intensiv əks-əlaqənin, fərdiləşmə, fərdi yanaşma və diferensiallaşdırmanın yüksək səviyyədə həyata keçirilməsində müstəsna rolu vardır.

Fizikanın tədrisində didaktik metodlardan olan müəllimin şərhini, müzakirəni, təcrübələrin aparılmasını, müxtəlif nümayişlərin təşkilini, qiymətləndirmə prosesini kompüter modelləşdirilməsi və rəqəmsal laboratoriya imkanları vasitəsilə həyata keçirmək mümkündür. Belə ki, fizika fənninin tədrisində əvəzolunmaz metod olan müəllim şərhini elektron kitabın yaratdığı imkanlardan istifadə edərək reallaşdırma bilər. www.e-derslik.edu.az ünvanlı dərslər portalından yükləyəcəyiniz fizika dərslərləri mövzulararası və fənlərarası inteqrasiya imkanlarından yararlanmaqda köməkçiniz olacaqdır. Elektron dərslərdə hər mövzuya uyğun yerləşdirilmiş qısa videoçarxlar, axtarış sistemi, qeydlər aparma imkanı dərslərin prosesində vaxtdan səmərəli istifadə etməyə kömək göstərir. Hətta, elektron dərslərdən istifadə edən fizika müəllimi oxu strategiyaları üsullarını belə öz dərslərində tətbiq edə bilər.

Fizikanın müasir tədrisi prosesində təcrübələrin icrası üçün müxtəlif rəqəmsal laboratoriyaların imkanlarından istifadə böyük rol oynayır. Bu imkanlar özündə geniş spektrdə araşdırma, nümayiş və laboratoriya işlərini ehtiva edir. Rəqəmsal laboratoriya imkanlarının əksəriyyəti əsasən qurğunun özü və program təminatından ibarətdir. Program təminatı şagird və müəllimə qəbul olunmuş siqnallar əsasında təcrübənin gedişindən alınan ölçmə nəticələrinin anı olaraq cədvəl və qrafik əyri formalarında ötürülməsini təmin edir. Qənaət olunmuş vaxtı isə alınmış nəticələrin analiz və sintezinə, fiziki mahiyyətinin araşdırılmasına sərf etmək tədris prosesində müəllimin işini yüngülləşdirməklə yanaşı, şagirdlərdə də fənnə qarşı xüsusi marağın yaranmasına səbəb olur.

Sevindirici haldır ki, Təhsil Nazirliyi respublikanın bir sıra məktəblərini LabDisk - Physio rəqəmsal laboratoriya imkanları ilə təmin etmişdir. Bu qurğunun mobillik imkanları təbiət ekskursiyaları zamanı belə müxtəlif ölçmələr aparmağa, nəticələri münasib vaxtda emal etməyə imkan verir. Kiçik qruplarda rəqəmsal laboratoriya imkanları ilə aparılan araşdırmalar, tədqiqat işləri şagirdlərin idraki və məntiqi təfəkkürünün inkişafına, ünsiyyət qabiliyyətlərinin formalaşmasına və əməkdaşlıq kimi müasir dövr üçün vacib olan vərdişlərin yaranmasına müsbət təkan verir. Fizika müəllimləri müxtəlif rəqəmsal laboratoriya işləri ilə www.globilabaliya.blogspot.com veb sahifədən tanış ola bilərlər.

Kompüterləşmə üsullarının genişlənməsilə məktəbin fizika laboratoriya kabinetlərinin imkanları xaricində olan təcrübələrin virtual nümayişi mümkün hala gəlmişdir. Artıq müasir tədrisin əvəzolunmaz metodlarına çevrilmiş simulyasiya, animasiya və multimedia vasitələrindən istifadə müasir fizika dərslərinin də ən dəyərli metodlarından biridir. Təcrübələrin simulyativ imkanları fiziki kəmiyyətlərin qiymətlərini dəyişməklə eyni təcrübəni müxtəlif qruplarla işləmək üçün münasibdir. Təhsil portalı (www.portal.edu.az) hər bir fizika müəlliminə dərslərini mümkün qədər daha əyani qurmağa imkan verən interaktiv fizika təcrübələri ilə zəngindir. Adıçəkilən multimedia vasitələri təsəvvürü bir qədər çətin olan fiziki hadisə və proseslərin modelləşdirilməsi baxımından fizika fənn müəllimlərinin əvəzolunmaz tədris alətinə çevrilməkdədir.

Bir anlıq təsəvvür edək ki, dərslər zamanı qısamüddətli enerji və ya texniki problem yaşandı. Maraqlıdır, həmin an müasir müəllim adıçəkilən innovativ tədris alətləri olmadan dərslərini necə qurardı? Düşünürəm ki, hər bir müəllim müasir dərslər anlayışını zamanın tələblərinə uyğun olaraq əvvəlcə öz düşüncəsində yaratmalı və mənimsəməlidir. “Azərbaycan - 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında tələb olunduğu kimi, şagirdlərin idrak fəallığını, ümumi inkişafını “təfəkkür və düşüncə məktəbi”nə keçidlə təmin etmək üçün müəllim öz dərslərini humanistlik və demokratiklik prinsipləri əsasında qurmalıdır. Unutmayaq ki, bu gün şagirdimiz olan istənilən yeniyetmə gələcəkdə ölkə həyatında müsbət dəyişikliklərə qərar verə biləcək mühüm ictimai şəxsə çevrilə bilər. Xalqımızın və dövlətimizin əmin-amanlığı, iqtisadi inkişafı naminə azərbaycançılıq məfkurəsilə yetişdirilmiş hər bir şagirdimiz bizim gələcəyimizdir. Bu gələcəyin sağlam düşüncəli, peşəkar kompetensiyalara malik yetişdirilməsi isə bu gün, məhz biz müəllimlərin iradəsindən asılıdır.

Aliyə ƏHMƏDOVA,

*Sumqayıt şəhəri, İsmət Qayıbov adına
1 nömrəli tam orta məktəbin fizika müəllimi,
“Ən yaxşı müəllim” və “Elektron təhsil”
respublika müsabiqələrinin qalibi*