

## ÜMUMİ ORTA TƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ İNKLÜZİV SİNİFLƏRDƏ TƏBİƏT FƏNLƏRİNİN TƏDRİSİ TEXNOLOGİYASI

**SEVİNC CƏLİLOVA**, Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Fizikanın tədrisi texnologiyası kafedrasının müdiri. E-mail: [sevinjalilova@yahoo.com](mailto:sevinjalilova@yahoo.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-4753-2835>

**GÜLŞƏN MUSAYEVA**, Baş müəllim, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Fizikanın tədrisi texnologiyası kafedrası. E-mail: [gulsen.musayeva.75@mail.ru](mailto:gulsen.musayeva.75@mail.ru)  
<https://orcid.org/0000-0002-7605-465X>

### Məqaləyə istinad:

Cəlilova S., Musayeva G. (2023).  
Ümumi orta təhsil məktəblərində  
inklüziv siniflərdə təbiət fənlərinin  
tədrisi texnologiyası.  
*Azərbaycan məktəbi*. № 4 (705),  
səh. 89–95

### Məqalə tarixçəsi

Göndərilib: 23.05.2023  
Qəbul edilib: 15.09.2023

### ANNOTASIYA

Məqalədə inklüziv təhsilin əsas vəzifəsinin cəmiyyətdə sağlam şəxsiyyətlərə münasibətlərin qurulması və uşağın mövcud təhsil sistemində uyğunlaşdırılmasından bəhs olunur. Inklüziv təhsil xüsusi ehtiyacı olan uşaqların təhsilə çıxışını təmin edən və belə uşaqlara qarşı ayrı-seçkiliyi azaldan ideologiyaya əsaslanır. Məlumdur ki, inklüziv təhsil xüsusi təhsilə ehtiyacı olan uşaqlar üçün daha perspektivlidir. Ona görə də qeyd olunur ki, inklüziv təhsilin 6-9-cu siniflərində fizikanın tədrisi, ilk növbədə fənn müəlliminin həmin şagirdin fizioloji, psixoloji, tərbiyəvi və sosial hazırlığı haqqında biliklərinə əsaslanmalıdır. Təlim məşğələləri hazırlayarkən nitqində inkişaf pozğunluğu olan uşaqların spesifik xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Qeyd edək ki, inklüziv təhsil yalnız əlilliyi olan şagirdləri deyil, xüsusi təhsil ehtiyacı olan bütün şagirdləri əhatə etməlidir ki, bu da hazırda daha aktualdır. Bu araşdırmada inklüziv siniflərdə fizika fənninin daha keyfiyyətli şəkildə necə keçirilməsi haqqında bir sıra ideyalar verilir. Bunun üçün "Fiziki kəmiyyətlər və onların ölçülməsi", "Ölçü cihazları" mövzuları seçilib.

**Açar sözlər:** Inklüziv təhsil, əlilliyi olan şagirdlər, sosial adaptasiya, fiziki kəmiyyətlər.

## TECHNOLOGY OF NATURAL SCIENCE TEACHING IN INCLUSIVE CLASSES IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

**SEVINJ JALILOVA**, PhD in Physics, Associate professor, Azerbaijan State Pedagogical University. E-mail: sevinjalilova@yahoo.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4753-2835>

**GULSHAN MUSAYEVA**, Senior Lecturer, Azerbaijan State Pedagogical University. E-mail: gulsen.musayeva.75@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-7605-465X>

### To cite this article:

Jalilova S., Musayeva G. (2023).  
Technology of natural science  
teaching in inclusive classes in  
general secondary schools.  
*Azerbaijan Journal of Educational  
Studies*. Vol. 705, Issue IV, pp. 89–95

### ABSTRACT

The article chiefly focuses on issues such as the main task of inclusive education, establishing healthy interpersonal relations in society and accepting the child as he is, adapting him to the current education system. Inclusive education is based on the ideology of providing access to education for children with special needs and reducing discrimination against the mentioned groups of children. According to the consequences of research, it can be demonstrated that inclusive education is the most promising form of education for children with special education needs. In the article, we investigated that the teaching of physics in grades 6-9 of inclusive education should primarily be based on the subject teacher's knowledge of the student's preparation: physiological, psychological, educational, and social. The specific characteristics of children with developmental speech disorders must be taken into account during the process of training session preparations. One of the crucial facts to emphasize is that inclusive education should include not only students with disabilities but also all students with special educational needs which is currently the dominant perspective. In this research, we have several ideas about the methods how to teach physics to students in inclusive classrooms. To achieve the explained goal, we have shown how we want to teach the topics "Physical quantities and their measurement", and "Measuring devices".

**Keywords:** Inclusive education, students with disabilities, social adaptation, physical quantities.

### Article history

Received: 23.05.2023

Accepted: 15.09.2023

## GİRİŞ

Xüsusi təhsil ehtiyacları termini ilk dəfə 1981-ci ildə İngiltərədə işlənib. Bu konsepsiyadan əvvəl uşaqların tibbi göstərişləri əsas götürülür, onların inkişaf səviyyəsini təsvir etmək üçün tibbi terminlərdən istifadə edilirdi. Uşağın harada təhsil alması məsələsi ön plana çıxdanda, onun əlillik kateqoriyasından asılı olaraq qərar qəbul edilirdi. Araşdırmalar nəticəsində məlum olub ki, dünyada əlilliyi olan uşaqların təhsilinin inkişaf tarixini üç dövrə bölmək olar. Birinci dövr – XX əsrin əvvəllərindən 1960-cı illərədək – “tibbi model” dövrü adlanır. Bu model əsasında əlilliyi olan uşaqlar üçün ayrıca təhsil müəssisələri yaradılır, həmin müəssisələrdə uşaqların müalicəsi həyata keçirilir, sosial adaptasiya isə arxa planda qalırdı. Azərbaycanda da məhz bu mərhələdə əlilliyi olan uşaqlar üçün kütləvi şəkildə internat tipli təhsil müəssisələri, uşaq evləri, xüsusi məktəblər təşkil edilib. 1960-1980-ci illəri əhatə edən ikinci dövr, “normallaşdırma modeli” və ya “inteqrasiya” dövrü adlandırılır. Bir sıra ölkələrdə (ABŞ, Kanada, İsveçrə, Böyük Britaniya və s.) təhsil sistemi yenidən formalaşdırılır, daha humanist modellərə üstünlük verilirdi. Bu dövrdə Azərbaycanda irəliləyiş ondan ibarət olub ki, bir sıra kütləvi təhsil müəssisələrində, o cümlədən uşaq bağçalarında və ümumtəhsil məktəblərində sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların təhsil aldığı korreksiya qrupları yaradılıb, yəni təhsil müəssisəsi səviyyəsində inteqrasiya həyata keçirilib. Üçüncü dövr – ötən əsrin 80-ci illərindən indiyədək – “sosial model”in tətbiq olunması ilə müşayiət olunur və inklüzivlik adlanır. Inklüzivlik, sağlamlıq imkanlarından, bacarıqlarından, ailə vəziyyətindən, irqindən, dinindən asılı olmayaraq bütün şəxslərin təhsil prosesində və həyatda bərabər-hüquqlu iştirakıdır.

İnklüziv təhsil bir seçim deyil, BMT-nin “Uşaq hüquqları haqqında” və “Əlillərin hüquqları haqqında” Konvensiyaları ilə müəyyən edilmiş və hazırda Azərbaycan Respublikası Prezidentinin müvafiq sərəncamı ilə təsbit olunmuş uşaq hüququdur. Azərbaycan Respublikasının Prezi-

denti İlham Əliyevin 14 dekabr 2017-ci il tarixli sərəncamı ilə 2018-2024-cü illərdə “Azərbaycan Respublikasında sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün inklüziv təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı” təsdiq olunub. Bundan sonra UNICEF Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi və Avropa İttifaqı ilə birgə Azərbaycanda əlilliyi olan uşaqlar üçün keyfiyyətli inklüziv təhsil imkanlarının artırılması üzrə proqramın icrasına başlayıb.

İnklüziv təhsilin təşkilinin mühüm şərtlərindən biri kadr təminatıdır. Qanun və standartlar müəllimi özünəməxsus xüsusiyyətləri nəzərə almağa məcbur edir ki, sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların təhsili üçün zəruri olan xüsusi şəraitə riayət etsin. Uzun müddətdir ki, təhsilənlərin nailiyyətinə hansı amillərin təsir etdiyi ilə bağlı mübahisələr olub. Bəzi tədqiqatçılar şagirdin nailiyyətlərini məktəblə əlaqələndirir, digərləri isə müəllimin təlim mühitində şagirdlərin inkişafı baxımından yeganə şəxs olduğunu iddia edirlər. Bununla belə, bütün amillər (müəllim, məktəb konteksti, sinif konteksti və məktəbdənkənar icma) şagirdin nailiyyətlərinə töhfə vermək və ya təsir etmək üçün əsasdır. Digər tərəfdən, inklüziv təhsil yalnız əlilliyi olanları deyil, xüsusi təhsil ehtiyacı olan bütün şagirdləri əhatə etməlidir ki, bu da hazırda üstünlük təşkil edən perspektivdir.

İnklüziv təhsil kimliyindən, bacarıq və ehtiyaclarından asılı olmayaraq, bütün şagirdlər üçün əlverişli şərait yaranan, onların biliklərə yiyələnməsini təmin edən, onlara dəstək göstərən təhsil sistemidir. Inklüziv təhsilə əlilliyi olan və ya olmayan, xüsusi istedadla malik uşaqlar, müəllimlər və geniş mənada məktəb kollektivi daxildir. Əlillik-intellektual inkişafın pozulması, ilkin yaşda müəyyən olunmuş inkişafda geriləmədir. Əlillik sahəsində qanunvericiliyin məqsədi ayrı-seçkiliyə qarşı mübarizə aparmaq, bütün insanların, o cümlədən əlilliyi olan insanların qanun qarşısında bərabərliyini təsdiq etmək və əlilliyi olan insanların cəmiyyətin qalan üzvləri ilə eyni əsas hüquqlara malik olmasının cəmiyyətdə daha çox dərk olunmasını təmin etməkdir.

Xüsusi təhsil haqqında qanunvericiliyə əsasən insanın əlilliyi haqqında danışırlarkən, öncə onun özünü ifadə edən sözlərdən, daha sonra isə əlilliyin növünü müəyyənləşdirən terminlərdən istifadə etmək lazımdır (Cəlilova, Musayeva, 2022). Bəzən insanlar gündəlik həyatda müəyyən əlilliyi olan şəxslərlə qarşılaşdıqda onlara qarşı düzgün olmayan kar, kor, əlil, şikəst kimi ifadələrdən istifadə edirlər. Lakin hazırkı qanunvericiliyə əsasən belə ifadələrdən istifadə düzgün deyildir, çünki bu, həmin şəxslərin özünü cəmiyyətdən təcrid etməsinə səbəb ola bilər.

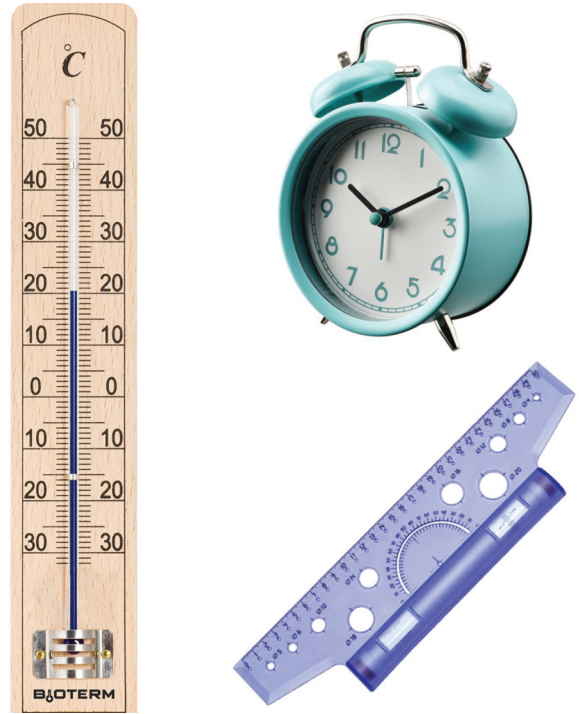
## METODLAR

Fizika fənninin tədrisi ilə bağlı problemlərin həlli pedaqoji tədqiqatlarla həyata keçirilir. Azərbaycanca 2021/2022-ci tədris ilindən ümumi təhsil müəssisələrində eksperiment xarakterli inklüziv siniflər təşkil olunub və əlilliyi olan uşaqlar təhsilə cəlb edilib. Hazırda Bakının 5 tam orta məktəbində (138, 202, 220, 252, 246 nömrəli) və Quba, Gəncə, Sumqayıt, Şirvan, Qazax şəhərlərinin bəzi məktəblərində inklüziv siniflər yaradılıb. Həmin məktəblərin dördündə (138, 202, 220, 252) apardığımız araşdırma nəticəsində məlum oldu ki, bu təhsil müəssisələrinin 7-ci və 8-ci siniflərində təhsil alan inklüziv şagirdlər var. 138 nömrəli məktəbdə inklüziv siniflərdə (7-ci sinif) "Fiziki kəmiyyətlər və onların ölçülməsi", "Ölçü cihazları" mövzuları tədris edilərkən fiziki kəmiyyətlərin nə olduğunu, onların ölçü vahidlərini və ölçmək üçün istifadə olunan cihazların hansılar olduğu haqqında məlumat mübadiləsi aparıldı. Burada şagirdlərə müəyyən sadə suallar verildi. Bu məlumatları müzakirə edərkən əlilliyi olan şagirdlərin də sual-cavabda fəal iştirak etməsinə şərait yaradıldı. Ancaq sinifdə dil qüsuru olan şagird olduğu üçün dərs prosesində müəyyən çətinliklər yarandı. Gələcəkdə bu çətinliklərin olmaması üçün mövzuya uyğun yeni vasitələrdən: virtual laboratoriyalardan, nümayiş eksperimentindən və s. testlərdən istifadə edilə bilər. Inklüziv sinifdə dərsin planlaşdırılması həm ümumi təhsil tapşırıqlarını (dövlət standartı

çərçivəsində təhsil ehtiyaclarını ödəmək), həm də korreksiyaedici və inkişaf etdirici tapşırıqları əhatə etməlidir.

Bu araşdırmada inklüziv siniflərdə şagirdlərə fizika fənninin daha keyfiyyətli keçirilməsi haqqında bir sıra tövsiyələr verilir. Təklif olunur ki, inklüziv siniflərdə "Fiziki kəmiyyətlər və onların ölçülməsi", "Ölçü alətləri" mövzuları tədris edilərkən aşağıda tərtib etdiyimiz iş vərəqələrindən istifadə olunsun.

### 1. Temperatur hansı alət vasitəsi ilə ölçülür?



### 2. Kütləni ölçmək üçün hansı alətdən istifadə edirik?



### 3. Uzunluq vahidi hansıdır?

$m$                        $m/san$                        $kq/m^3$

### 4. Zamanın beynəlxalq sistemdə vahidi nədir?

$saniyə$                        $saat$                        $dəqiqə$

Təklif olunur ki, paralel və ardıcıl birləşdirilmiş dövrə ilə bağlı mövzuları keçərkən STEAM dərslərindəki mühəndislik dəstlərindən istifadə edilsin. Bu isə əlilliyi olan şagirdlərin həmin dövrləri qurarkən yaşlıları ilə ünsiyyətdə olmasına şərait yaradacaq. Bu zaman müəllimlərin köməyinə rabitə texnologiyası (ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün istifadə olunur) çata bilər. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarından məqsədyönlü istifadədə inklüziv siniflərdə təhsil alan şagirdlərin informasiya resursları ilə müstəqil işləmək bacarıqlarının inkişafına kömək edə bilər.

Tədqiqatımızın əsas məqsədi inklüziv siniflərdə təbiət fənlərinin tədrisi metodikasını araşdırmaq və gələcəkdə əlilliyi olan şagirdlərə bu fənləri daha yaxşı öyrətməyin yollarını müəyyən etməkdir (Jalilova, 2023). Inklüziv siniflərdə təbiət fənlərinin tədrisi haqqında aparılan araşdırmadan belə nəticəyə gəlmək olar ki, qarşıya qoyulan əsas məqsəd inklüziv təhsil alan hər bir şagirdi sosial həyata uyğunlaşdıraraq, şagirdlərin cəmiyyətə inteqrasiyasını təmin etməkdir. Ona görə də onları digər yaşlılarından fərqləndirməli, tədris olunan materialı mənimsəmələrinə kömək etməliyik.

Məlumdur ki, inklüziv təhsil alan ibtidai sinif şagirdlərinə müvafiq fənlər tədris edilərkən bir neçə dəfə təkrara yol vermək mümkündür. Lakin 7-ci və 8-ci siniflərə fizika fənni və digər təbiət fənləri təkrara çox yol verilmədən, plana uyğun şəkildə tədris olunur. Əlilliyi olan şagirdlərin öyrənməsində isə qarşıya kiçik məqsədlər qoyularaq hərəkət edilir (Jalilova, Musayeva, 2023). Yəni keçirilən bölmədə onlara nəyi öyrətməyin və necə öyrətməyin yolları müəyyənləşdirilir. Qiymətləndirilmə meyarlarına əsasən, əlilliyi olan şagirdlərdə qarşıdakı məqsədin hansı hissəsinin ödənilməsi müəyyən edilir və qiymətləndirmə aparılır.

## MÜZAKİRƏ

İnklüziv təlim mühitinin təmin edilməsində müəllimin rolu böyükdür. O hər bir uşağın fəal şəkildə iştirak edə biləcəyi mühit yaratmalıdır. Belə bir mühitdə şagirdlərin zəruri dəstəyə olan ehtiyacları ödənilməlidir. Buna nail olmaq üçün çevik yanaşmalar, planlaşdırma və təşkilatçılıq ustalığı nümayiş etdirməklə şagirdlərin ehtiyaclarına cavab vermək vacib, həm də zəruridir. Müəllimlər müxtəlif yollarla müstəqil öyrənməyə kömək edə bilərlər:

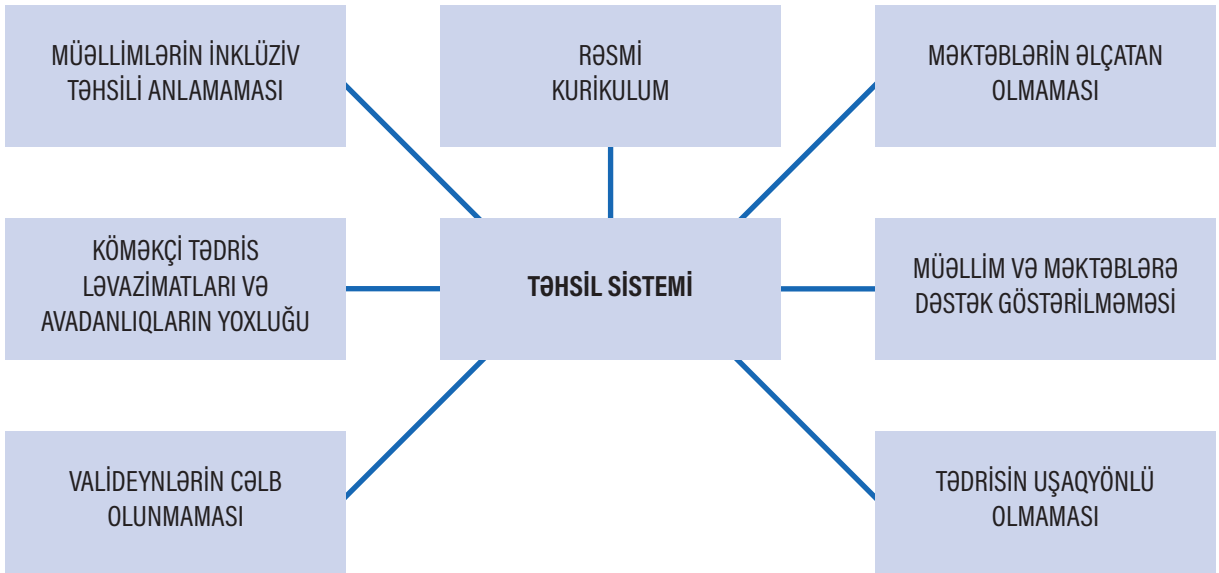
- təhsilin şagird ehtiyaclarına və maraqlarına uyğunlaşdırılması;
- şagirdlərin qabiliyyətlərini, ehtiyaclarını və maraqlarını başa düşmək üçün müxtəlif strategiyalardan istifadə etmək;
- şagirdlərə tapşırıq və mövzularda seçim imkanı vermək;
- birgə təlim üsullarından istifadə;
- müstəqil öyrənmə bacarıqlarının öyrədilməsi və modelləşdirilməsi.

İnklüziv təhsilin əsas vəzifəsi cəmiyyətdə sağlam, şəxsiyyətlərə münasibətlərin qurulması və uşağın olduğu kimi qəbul edilməsi, onun mövcud təhsil sistemində uyğunlaşdırılmasıdır (Burns, 2017). Bu təhsilin üstünlükləri çoxdur:

1. Əlilliyi olan uşaqlar kollektivdə daha yaxşı uyğunlaşır və cəmiyyətə inteqrasiya olunur.
2. Onlarda özünə inam hissi artır.
3. Onlar cəmiyyətin digər üzvləri kimi bərabərhüquqlu şəxsiyyət kimi formalaşır.
4. Gələcəkdə onların məşğulluq kimi problemi də aradan qaldırılır.

Kurikulumda təlimin təşkilinə verilən əsas tələblərə şagirdyönlülük, inkişafyönlülük, şəxsiyyətyönlülük aid edilir. Inklüziv təhsildə isə bu tələblərə əlavə olaraq uşağyönlülük də əlavə olunub. Əlilliyi olan uşaqlara tədrisdə xüsusi yanaşma olmadığından, inklüziv siniflərdə dərs deyən müəllimlər bütün uşaqların ehtiyaclarına cavab vermək üçün uşağyönlü yanaşmadan istifadə etməlidirlər (Cəlilova, Musayeva, 2023). Əlilliyi olmasına baxmayaraq, yüksək uğurlar qazanan fiziklərin nailiyyətlərini və həyatını da şagirdlərə motivasiya olaraq nümayiş etdirir

**Şəkil 1** İnküziv təhsildə problemlərin yaranmasının səbəbləri



bilərik. Məsələn, Steffan Havkin dünyaca ən məşhur və ən dahi fizika nəzəriyyəçisi, nəzəri fizikanın banisi hesab olunur. Relf Brun əlil arabasından istifadə etməyə məhkum olsa da, dünyanın ilk skuterini hazırlayıb və bir neçə ildən sonra ilk əlçatan avtomobili yaradıb.

İnküziv təhsildə problemlərin yaranmasının bəzi səbəbləri Şəkil 1-də göstərilib.

Hazırda dünyanın 90-dan çox dövlətində inküziv təhsilə böyük diqqət yetirilir. Azərbaycan da bu təhsil konsepsiyasının yüksək səviyyədə həyata keçirilməsinə başlanılıb. Hətta Azərbaycanda 2023-cü il martın 21-də Heydər Əliyev Mərkəzində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar üçün “Fərqli fərdlər” konqresi keçirilib. Belə bir konqresin keçirilməsində məqsəd cəmiyyətin diqqətini fərqli inkişaf xüsusiyyətlərinə malik uşaqların inkişafı və tərbiyəsinə cəlb etməkdir. Bu tədbirdə xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar öz qabiliyyətlərindən istifadə edərək müəyyən əl işləri hazırlayıb və onları sərgidə nümayiş etdirirlər.

## NƏTİCƏ

İnküziv siniflərdə təbiət fənlərinin tədrisi ilə bağlı aparılan araşdırmalarda əsas məqsədin inküziv təhsil alan hər bir şagirdi sosial həyata uyğunlaşdırmaq, onların müəyyən biliklərə yiyələnməsini təmin etmək olduğunu gördük. Müşahidələr nəticəsində belə qərara gəlirik ki, pedaqoqlar nə qədər təcrübəli olsalar da, “xüsusi təhsilə ehtiyacı olan” təhsilalanlarla işləməyə hələ tam hazır deyillər. Bunun üçün həm mütəxəssislərin özlərinin hazırlanması sahəsində daha əhatəli işlər görülməli (bu, çox vaxt uşaqların həm fiziki, həm də əqli səviyyədə spesifik inkişafı ilə əlaqələndirilir), həm də müəssisələrin özlərinin belə şagirdləri qəbul etməyə təşəbbüs göstərmələrinə nail olmalıyıq.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, təhsil sisteminə daxil olmağa hazırlaşan uşaq deyil, təhsil sisteminin özü bu kateqoriyadan olan uşaqları qəbul etməyə həvəsli və maraqlı olmalıdır. Çünki şagirdin ahəngdar inkişafı bir sıra iştirakçıların: uşağın özünün, onun ailəsinin, tərbiyəçisinin, inküziv təhsil mühitinin, məktəbin direktoru və s. kollektivin qarşılıqlı fəaliyyətindən asılıdır. Onların hamısı birlikdə işləyən tərəfdaşlar olmalıdır.

## İstifadə edilmiş ədəbiyyat

- <sup>1</sup> “2018-2024-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında əlilliyi olan şəxslər üçün inklüziv təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”. Bakı: Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, (2017). Azərbaycan Respublikası.
- <sup>2</sup> Burns, M. (2016). “Five Models of Teacher-Centered Professional Development”. <https://www.globalpartnership.org/blog/five-models-teacher-centered-professional-development>. (Son baxıldığı tarix: 01/11/18), Education Development Centre.
- <sup>3</sup> Burns, M. (2017). “Flipping Teacher Professional Development.” <https://www.globalpartnership.org/blog/flipping-teacher-professional-development>. (Son baxıldığı tarix: 01/11/18), Education Development Centre.
- <sup>4</sup> Burns, M. (2018). “Professional Development Alternatives to the Workshop”. <https://www.globalpartnership.org/blog/professional-development-alternatives-workshop>. (Son baxıldığı tarix: 01/11/18), Education Development Centre.
- <sup>5</sup> Cəlilova, S.X., Musayeva, G.Ə. (2022). Ümumi orta təhsil məktəblərində fizika fənni üzrə mövzuların tədrisində inklüziv təhsilin pedaqoji-psixoloji aspektləri. Əməkdar elm xadimi Əbdül Əlizadənin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Psixologiyanın aktual problemləri” Respublika elmi konfransının materialları. 38-40.
- <sup>6</sup> Cəlilova, S.X., Musayeva, G.Ə. (2023). İnklüziv təhsilin tətbiqində səriştəli müəllim hazırlığı. *Mezhdunarodnyy nauchno-prakticheskoy zhurnal, ENDLESS LIGHT in SCIENCE*, 3-6.
- <sup>7</sup> Cəlilova, S.X., Musayeva, G.Ə. (2023). Orta məktəbdə fizikanın tədrisində şagirdlərin məntiqi tərakkürünün inkişaf etdirilmə yolları. *Fizika, riyaziyyat və informatika tədrisi*, N1, 23-28.
- <sup>8</sup> Dövlət Statistika Komitəsi. “Səhiyyə, sosial müdafiə və idman sahələri üzrə milli statistika”.
- <sup>9</sup> Jalilova, S.X. (2023). Application of modern approaches in physics teacher training. *Advanced Physical Research Vol.5, No.1, (Scopus)*, 50-59.
- <sup>10</sup> Jalilova, S.K., Musayeva, G.A. (2023). Sistema fizicheskogo obrazovaniya Azerbaydzhana kak ob”yekt issledovaniya. *Mezhdunarodnyy nauchno-prakticheskoy zhurnal, ENDLESS LIGHT in SCIENCE*, 113-121.