



T.C
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020 PISA ÖĞRETMEN
ÇALIŞTAYI RAPORU
(Ar-Ge)

OECD

PISA





İÇİNDEKİLER

| | |
|------------------------------------------|----|
| İçindekiler..... | 1 |
| İl Milli Eğitim Müdürü Sunuşu..... | 3 |
| PISA Okuma Becerileri Raporu..... | 4 |
| PISA Fen Okuryazarlığı Raporu | 8 |
| PISA Matematik Okuryazarlığı Raporu..... | 15 |

İl Milli Eğitim Müdürü Sunuşu

Uluslararası standartlarda bir eğitim sistemine sahip olmak, uluslararası ölçütlerle yapılan bir değerlendirme ile olabilir. Bu bağlamda Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü olarak PİSA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) ‘ daki başarısızlık sebeplerinin tespiti ve Afyonkarahisar ili genelinde yapılacak yerinde ve nitelikli faaliyetlerle konu alanında başarısızlığın giderilmesi için adım atmak adına Afyonkarahisar PİSA Öğretmen Çalıştayı’ nı gerçekleştirdik. Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı il ve ilçelerde görevli 300 öğretmene yönelik yapılan çalışmaya Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyeleri de destek vermiştir. Böylelikle 2023 Eğitim Vizyonunda belirtilen üniversite, okul ve öğretmen işbirliği gerçekleştirilmiştir.

Dört günlük çalıştay kapsamında 100 Türkçe öğretmeni, 102 Fen Bilimleri öğretmeni ve 98 Matematik öğretmenin beyin fırtınası yöntemiyle fikir alışverişinde bulunarak konu ile ilgili ortak karar almaları için bir ortam hazırlanmıştır. Çalıştay boyunca bilgi ve tecrübeleriyle çalıştay raporlarının oluşmasında emeği geçen Afyonkarahisar İli ve ilçelerine bağlı ortaokullarda görev yapan değerli öğretmenlerimize, gerekli rehberlik desteğini esirgemeyen Afyon Kocatepe Üniversitesinin kıymetli öğretim elemanlarına ve organizasyonu gerçekleştiren Ar Ge birimi şube müdürü ve personelimize kurumum ve şahsım adına teşekkür eder, hazırlanan raporun Afyonkarahisar’ın eğitimde istenilen düzeye gelmesinde yararlanılacak bir kılavuz olmasını temenni ederim.

Metin YALÇIN

İl Milli Eğitim Müdürü

PISA Okuma Becerileri Raporu

Okuma Becerilerine Yönelik Başarısızlık Nedenleri

1. İlkokulun ilk yıllarında okuma ve anlamaya yönelik kazanımlar tam verilmeden teste yönelik çalışmalara geçilmesi.
2. Okumanın önemli bir ihtiyaç olduğunun çocuğa fark ettirilmemesi ve okuma sevgisi aşılanamaması.
3. Teknoloji kullanımının bilgiye ulaşmadaki kolaylığı ve hızı artırması; öğrencilerde okuma ve yazma becerilerine yönelik isteksizliğe, sabırsızlığa neden olması.
4. Türkçe öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sistemi gereği imla ve noktalama kurallarını içerik ve anlatımdan daha çok önemsemesi.
5. Öğretmenlerin yeterince okumaması ve okumalarını öğrencilerin yaş ve gelişim özelliklerine uygun biçimde güncellememesi.
6. Dil bilgisi konularının okuma, anlama, dinleme becerilerinden daha fazla önemsenerak derslerin büyük kısmının bu konulara ayrılması.
7. Okuma kültürünün aileden çocuğa yeterince aktarılamaması.
8. Çocuklarda yakın ve uzak hedeflerin olmaması sebebiyle kendini geliştirmeye ihtiyaç duymamaları.
9. Ders ve kurs saatlerinin günün büyük kısmını kaplaması sebebiyle çocuğun becerilerine yönelik herhangi bir faaliyette bulunamaması, gündelik hayata yönelik öğrenmelerini gerçekleştirememesi.
10. Yapılan çalışmaların kâğıt üzerinde kalması, amacına ulaşmaması.
11. Ana dil sevgisini, sanat zevkini aşılacak metinlerin seçilmemesi.
12. Toplumun önde gelen isimlerinin, okuma konusunda örnek teşkil etmemeleri.
13. Ders kitaplarındaki okuma parçalarının PISA sınavındaki metinlere benzememesi.
14. Türkiye'deki ölçme-değerlendirme sistemi ile PISA 'daki ölçme- değerlendirme sisteminin örtüşmemesi
15. Dijitalleşmenin okuma alışkanlıkları üzerine olumsuz etkilerinin olumlu okuma alışkanlıklarına çevrilememesi.
16. Okul türlerine göre okuma becerilerine ilişkin öğrenci yaklaşımlarının farklılık göstermesi.
17. Okuma, anlama; Türkçeyi güzel kullanma vb. konuların sadece Türkçe dersinde ele alınması gerektiği fikrinin olması.
18. Diğer disiplinlere ait terimsel dilin ilgili branş öğretmenleri tarafından yeterince öğretilememesi.

20. Üst düzey bilişsel becerilere yönelik etkinliklerin olmaması.
21. İstanbul Türkçesinin gramer ve kelime tercihi olarak yazılı-sözlü dilde yeterli düzeyde kullanılmaması.
22. Öğrencilerin e-okuma konusunda yeterli ilgi, beceri ve güdüye sahip olmaması. Metin okumalarını sadece somut eser olarak düşünmeleri.
23. Öğrencilerin, yazarken ve konuşurken duygu, düşüncelerini ifade edecek kelimeleri bulamamaları.
24. Velilerin günlük hayat becerilerinin kazanılması için öğrencilere gerekli sorumluluğu vermemesi.
25. Milli Eğitim Bakanlığının elektronik eğitim platformlarının yetersiz olması.

Okuma Becerilerine Yönelik Çözüm Önerileri

1. Okuma ve yazma temel becerileri yeterince kazandırılmadan test uygulamasına geçilmemelidir. Ayrıca bu becerileri edinmeyen öğrenciler bir üst kademeye geçirilmemelidir.
2. Okuma sevgisinin daha anne karnında bebeklikten başlayarak her yaş grubuna uygun eğitici kitaplarla desteklenmesi gerekir.
3. Teknolojinin okuma, yazma, dinleme becerileri için bilinçli kullanılmasına yönelik materyaller hazırlanmalı; çocuklar, teknolojiyi olumlu kullanma konusunda eğitilmelidir.
4. Öğretmenler, dört temel beceriye yönelik çalışmalara ağırlık vermeli; şekilden çok içerik unsurları önemsemelidir.
5. Öğretmenlerin okumalarını teşvik edici çeşitli projeler yapılması ve taltif edilmesi.
6. Yeni müfredata uygun olarak öğretmenler dört temel dil becerisine ağırlık vermelidir.
7. Ailelere okuma kültürü kazandırmak amacıyla yetişkin eğitimleri yapılmalıdır.
8. Öğrencilere hedef belirlemeleri için beceri atölyeleri oluşturulmalı ve rehberlik edilmelidir.
9. Öğrencilerin ders yükü azaltılıp gündelik hayatı yaşamalarına fırsat verilmelidir.
10. Yapılan çalıştaylar kağıt üzerinde kalmamalı, amacına ulaştırılmalı ve bu konuda öğretmenler bilgilendirilmelidir.
11. Ders kitaplarına ana dil sevgisini, sanat zevkini aşılacak metinler seçilmelidir.
12. Televizyon ve sosyal medyada örnek alınan kişiler, kitap okumaya özendirici faaliyetlerde bulunmalıdır.
13. Ders kitaplarındaki okuma parçaları PISA sınavındaki metinlere uygun seçilmelidir.
14. Türkiye'deki ölçme-değerlendirme sistemi ile PISA 'daki ölçme- değerlendirme sistemi örtüştürülerek öğrenciler bu konuda bilinçlendirilmelidir.
15. Medya okuryazarlığı dersi amacına uygun işlenerek öğrenciler bilinçlendirilmelidir
16. Tüm okul türlerindeki öğrencilerin okuma becerileri konusunda güdülenmesi sağlanmalıdır.
17. Okuma, anlama; Türkçeyi güzel kullanma vb. konular sadece Türkçe dersinde değil disiplinler arası anlayışla tüm derslerde önemsenmelidir.
18. Branş öğretmenleri kendi dersleri ile ilgili terimlerin öğrenildiğinden emin olmalıdır.
19. Üst düzey bilişsel becerilere (eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, grafik okuma, zeka oyunları vb.) yönelik etkinliklere yer verilmelidir.

20. İstanbul Türkçesi ve grameri konusunda eğitim camiasındaki herkes ortak tutum geliştirmeli; sosyal medyada, dizi ve sinema sektöründe de bu konu önemsenmelidir.
21. Öğrencilere e-okuma becerisi kazandıracak çalışmalar yapılmalıdır.
22. Kelime hazinelerini zenginleştirmeleri için çeşitli çalışmalar (kitap-sözlük okuma, bulmaca çözme, yazım çalışmaları vb.) yapılmalıdır.
23. Veliler, öğrencilerin günlük hayat becerilerini geliştirmeleri konusunda fırsat vermeli ve bu konuda bilinçlendirilmelidir.
24. MEB'in elektronik ortam platformu zenginleştirilmeli ve güncel tutulmalıdır.

PISA Fen Okuryazarlığı Raporu

Fen Okuryazarlığına Yönelik Başarısızlık Nedenleri

A. Öğrenci Becerilerindeki Eksiklikler

1. Olguları bilimsel olarak açıklayamama,
2. Bilimsel sorgulama yöntemi tasarlama ve değerlendirme eksikliği,
3. Verileri ve bulguları bilimsel olarak yorumlama eksikliği,
4. Okuma, okuduğunu anlama ve yorumlama, okuma tekniklerini bilme eksikleri; buna bağlı olarak anadili aktif biçimde kullanamama sorunu,
5. Dikkat eksikliği, öğrenme malzemesine odaklanamama,
6. Yetersiz merak duygusu, motivasyon eksikliği, bilimsel yayınlara ilgisiz ve duyarsız yaklaşma,
7. Soyut bilgileri somutlaştırma yetersizliği, BSB yetersizliği (Problemi fark edememe, değişkenleri tespit edememe, hipotez kuramama, vb.),
8. Eleştirel düşünme, inovatif düşünme, yaratıcı düşünme becerilerinde eksiklik,
9. Yenilikçi soru tarzına öğretmen ve öğrencilerin uyum sağlayamaması,
10. Temel matematik becerileri eksikliği, matematiksel akıl yürütme becerilerinin eksikliği,
11. Çocukların uzun vadeli eğitsel amaçlarının olmaması, geleceğe yönelik umutsuzluk,
12. Edinilen kazanımları günlük hayatla ilişkilendirmemeleri, ilerleyen konularla bağlantı kurma çabasının olmaması,

B. Ailenin Çocuk Yetiştirmeye Yönelik Eksik Ve Yanlış Uygulamaları

1. Bilimsel yayınlara ilgisiz ve duyarsız yaklaşma, çocuğun ilgi ve merakını doğru yönlendiremememe,
2. Temel matematik becerileri eksikliği, matematiksel akıl yürütme becerilerinin eksikliği,
3. Ekran kültüründe ailenin çocuğa bilinçsiz uygulamaları,
4. Çocukların uzun vadeli eğitsel amaçlarının geliştirilmemesi, geleceğe yönelik umutsuzluk duygusu,
5. Ailenin okul eğitimini desteklememesi, okul ve öğretmenin aile beklentilerine karşılık verilmemesi,
6. Ailenin olumsuz davranışlarla çocuğa örnek olması, uygun rol modeli olamama,
7. Ailenin çocukta oluşturduğu aşırı özgüvenin eğitimi olumsuz etkilemesi,
8. 'Çocuk psikolojisi' konusunda bilinçsizlik,

9. Ailenin çocuk yetiştirme bilgi ve becerisindeki yetersizlik,
10. Çocuğun yeterlikleriyle ve beklentileriyle uyuşmayan aile beklentisi, öğrenciyi tanımama
11. Aile ve eğitim sisteminin başarı beklentisinin örtüşmemesi, ailenin nota yönelik başarı algısı.

C. Ülke Eğitim Politikasına Yönelik Eksikler

1. Yenilikçi soru tarzına öğretmen ve öğrencilerin uyum sağlayamaması, bu alanda kolay ulaşılabilir kaynak yetersizliği,
2. Bütçe ve malzeme kısıtlılığı, sınıf mevcutlarının sınırlandırılmaması, kalabalık sınıflarda deney ve etkinliğin eksik kalması, eğitimde fırsat eşitliğinin uygulamaya geçirilememesi,
3. İlkokullarda hatta okul öncesinde fen eğitiminin yetersiz kalması (3. sınıf çok geç). Buna bağlı olarak, öğrencilerin deneylerde malzemeleri tanımaya odaklanıp amacın zeminde kalması,
4. Yeterli ön çalışma yapmadan öğretim programı, sınav sistemi değişikliği gibi çalışmaların uygulamaya geçirilmesi,
5. Öğrencinin sınıf düzeyi kazanımlarını edinmeden bir üst sınıfta eğitim görmeye devam etmesi,
6. Okullar arası kalite ve imkan farklılıklarının mevcut olması,
7. Ölçme değerlendirmeye yönelik çoktan seçmeli soruların benimsenmiş olması, ölçme değerlendirmenin çeşitlendirilmemesi,
8. Öğrencilerin 12 yıllık öğretimde zorunlu tutulması,
9. Tüm okullara bilimsel dergi, yayın, belgesel gibi kaynakların ücretsiz olarak sağlanmaması,
10. Değerler sistemine yeterince önem verilmemesi, yazılı materyal üzerinde değerler eğitiminin gerçekleştirilmeye çalışılması, bu durumda öğrenciyi amaçsız ve duyarsızlık noktasına getirmesi.

D. Eğitim Bünyesinde Program Geliştirme Çalışmalarındaki Sorunlar

1. Bilimsel terminolojiden uzak öğretim hedefleri,
2. Bilimsel bilginin nasıl oluştuğunun anlaşılması hedefinden uzak öğretim programı, programda bilimsel hedeflere dayalı etkinliklerin geri planda kalması,
3. Bilimsel araştırma basamaklarının öğretim programında uygulanabilirliğine dikkat edilmemesi (epistemolojik temellerden uzak programlar),
4. Öğretim programı içeriği ile pisa içeriği uyumlu olmasına rağmen, Türkiye Fen Bilimleri öğretim programında çok sayıda yüzeysel kazanım bulunup pisada az sayıda derinlemesine araştırma incelemeye yönelik kazanımların yer alması. Buna bağlı olarak öğrencilerin sorulardaki kavramları anlayamaması. Türkiye Fen Bilimleri öğretim programında bilimsel terminolojiden uzaklık, programın formüllerden temizlenmesi çabasıyla yapılan çalışmalar kapsamında temel fen kavramlarının dahi programdan çıkartılması,
5. Programda ön koşul öğrenmelerde uyumsuzluk ve sarmallığın ortadan kalkması,
6. Diğer derslerle ön koşul öğrenmelerin uyumsuzluğu, matematik becerilerinin daha geç sınıflarda verilip fen derslerinde kullanılamaması,
7. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin öğretime entegre edilememesi,
8. Ders kitaplarının güncel olmayan verileri kullanması, eksik ve hatalı bilgilerin düzeltilmemesi, kavramlar sözlüğü gibi bir bölümün bulunmaması,
9. Ders saatlerindeki sınırlılık,
10. Uygulamalı bilim eğitimi çalışmalarının öğretim sürecine entegre edilmemesi, belli hedef odağı yerine tüm akademik düzeylerden öğrencilerin sürece dahil edilmemesi,
11. Kademeli öğretim programı geçişinde kademenin uygulanmamış olması.

E. Öğretmen Yeterliklerinin İyileştirilmesindeki Sorunlar

1. Yenilikçi soru tarzına öğretmen ve öğrencilerin uyum sağlayamaması,
2. Güncel gelişmelerin takibinde eksiklik,
3. Alan bilgisi yetersizliği (alan bilgisinin kapsamlı verilmemesi, fakültelerde uygulamalı eğitimin yetersizliği),
4. PISA soru tarzına yönelik öğretmen eğitimlerinin eksikleri,
5. Öğretmenlerin iş yükünün fen öğretim hedeflerinden uzak olması, branşı dışında ders yükü ve evrak yükünün fazla olması ,
6. İlkokullarda fen kazanımlarına yeterince zaman ayrılmaması,
7. Okul yönetimlerinin öğretmenler üzerinde sınav başarısına odaklı baskı oluşturması,
8. Öğretmenlerin motivasyonlarının düşük olması, içerik ve yönetime öğretmen katkısının sağlanmaması.

Fen Okuryazarlığına Yönelik Çözüm Önerileri

A. Öğrenci Becerilerindeki Eksikliklere Yönelik Çözümler

1. Öğrencilere sorumluluk bilinci kapsamında okul dışında ek görevler verilerek bu konudaki eksikler kapatılabilir.
2. Okuma becerilerini geliştirmek için ilkokuldan başlanmalıdır. Okuma bir hayat biçimi haline getirilmelidir. İlkokul 1. Sınıfta okuma ve okuduğunu anlamaya yönelik becerilerin üzerine yoğunlaştırılmalıdır.
3. Öğrencilerin popüler bilim yayınlarının takip etmeye yönlendirilmesi, bu şekilde teknolojik gelişmeleri takip etmesinin sağlanması.
4. Temel matematik becerileri eksikliği, matematiksel akıl yürütme becerilerinin eksikliği fen alanında problemlere yol açtığından öğrencilerin temel matematik becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapması.
5. Öğrencilerin ve çocukların çevredeki problemleri keşfedip bu problemlere çözüm yolları bulabilecekleri etkileşimli ortamlar oluşturulmalı.
6. Derslerde öğretilen kavramların günlük yaşama yansıtılması, içselleştirilmesinin sağlanması, sık tekrar edilmesi ve kullanılması sağlanmalıdır.

B. Ailenin Çocuk Yetiştirmeye Yönelik Eksik Ve Yanlış Uygulamalarına Yönelik Çözümler

1. Ailenin eğitime desteğini en üst düzeye çıkarmak için MEB ile işbirliği yapılmalı, öğretmen, öğrenci ve veli işbirliğinin artırılması.
2. Ailenin okul eğitimini desteklememesi, ailenin olumsuz davranışlarla çocuğa örnek olması, ailenin çocukta oluşturduğu aşırı özgüvenin eğitimi olumsuz etkilemesi, 'çocuk psikolojisi' konusunda bilinçsizlik, ailenin eğitim düzeyindeki yetersizlik, ailenin çocuk yetiştirme bilgi ve becerisindeki yetersizlik, çocuğun yeterlikleriyle ve beklentileriyle uyuşmayan aile beklentisi gibi problemleri gidermek için ve aileyi bilinçlendirmek amacı ile seminer faaliyetlerinin düzenlenmesi.
3. Fen okuryazarlığı konusunda öğrenci ve ailelerin bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi.
4. Velilerin sınav odaklı olması yerine, öğrencinin kişisel gelişimine odaklı bakış açısı geliştirmesini sağlayacak eğitimler verilmelidir.
5. Teknoloji kullanımında ortaya çıkan bağımlılıklar giderilerek teknolojinin araç olarak faydaları ön plana çıkarılmalıdır.
6. Ailelerin eğitime duyarsızlığının giderilmesi.
7. Ailelere kariyer bilinci eğitimi verilmesi.
8. Aile beklentileri ile öğrenci beceri ve beklentileri arasında uyumun sağlanması, ailelerde yanlış başarı kriteri algısının değiştirilmesi.

C. Ülke Eğitim Politikasına Yönelik Çözümler

1. Yapılandırmacı yaklaşımı eğitim sistemimize uyarlamaya çalışırken altyapı yetersizliğini gözden geçiriyoruz. Bu nedenle altyapı yetersizlikleri ortadan kaldırılmalı.
2. Yeteri kadar başarılı olmayan öğrenciler için sınıf tekrarı kriterlerinin MEB tarafından kapsamlı bir şekilde belirlenmesi.
3. İlköğretim kurumlar yönetmeliğinde öğrenci davranışlarının değerlendirilmesiyle ilgili maddenin ilkokuldan ayrı olarak orta okullar için düzenlenmesi, bu yolla öğrencilerde değerler eğitiminin sağlanması, sosyal alanda öğrenci duyarlılığının sağlanarak öğrencinin bilimsel alanlara olan kayıtsızlığının ortadan kaldırılması gereklidir.
4. Sınıf mevcutlarının azaltılması.
5. Çocukların erken yaşta ilgi ve yeteneklerine göre yönlendirilmesi.
6. Fen okuryazarlığı bilincinin oluşturulması için okul öncesinden başlayıp yaparak yaşayarak öğretilmesi böylelikle fen bilimleri dersine merak ve ilginin artırılması.
7. Öğrencilere gerekli testler yapıp beceri türleri belirlenip öğrenciler uygun beceri türüne göre yönlendirilmelidir.
8. Öğretim programı içerisindeki ünite sayısının azaltılması, çıkarılan konular yerine verilen ünite konularının derinlemesine incelenmesi. (içerikte detaya gidilmesi)
9. Derslerde interaktif eğitimlere daha fazla yer verilmesi.
10. Tüm disiplinlerin öğretim programlarının birbiri ile uyumlu ve eş zamanlı olarak ilerlemesi.
11. Programda ön koşul öğrenmelerde uyumsuzluk ve sarmallığın ortadan kalkmasının engellenmesi için öğretim programlarının düzenlenmesi.
12. Okuma kültürünün yaygınlaştırılması için tüm halkı kapsayacak sosyal projeler uygulanmalıdır.
13. Öğrenciler okul dışı öğrenme konusunda eğitilmeli ve bununla ilgili eğitim öğretim çevresinin düzenlenmesi planlanmalıdır.
14. Ülkemizde yeniliklere ayak uydurabilen ihtiyaçlar doğrultusunda değiştirilebilen ve süregelen bir eğitim politikası planlanmalıdır.
15. Öğrencilerin sadece sınav için değil yaşam için hazırlanmasını sağlayacak problem durumlarının sunulması.
16. Öğrencilerle ilgili doğru analizlerin yapıp akademik ve mesleki gelişim için sınavlara bağımlılığın giderilmesi.
17. Okul olanaklarının farklı olması nedeniyle her okulda kütüphane, laboratuvar, atölye gibi alanların veya bu alanlarda bulunması gereken donanım eksikliklerinin giderilmesi.

D. Eğitim Bünyesinde Program Geliştirme Çalışmalarındaki Sorunlara Yönelik Çözümler

1. Dersler arasında iş birliği sağlanarak başarının arttırılması sağlanabilir.
2. Eğitimin birinci kademesinde okuma becerilerine daha çok ağırlık verilmelidir. İkinci kademesinde bireysel farklılıkları ortaya çıkarılmalıdır. Üçüncü kademesinde ise ilgi ve yeteneğine göre meslek seçimlerinde yardımcı olunmalıdır.
3. Şu an geçerli olan eğitim programı öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesine göre düzenlenebilir.
4. Sınav sorularında öğrencilerin görüşlerini yansıtabileceği sorulara yer vererek yorum yapma konusunda kendilerini ifade edebilirler.
5. Yeni oluşturulacak fen öğretim programında ezbere dayalı programdan vazgeçilip yaşam şartlarına uygun, deney ve etkinlik temelli öğretim programının geliştirilmesi,
6. Görsel materyallerin zenginleştirilmesi,
7. Fen atölyeleri ve diğer beceri atölyelerinin arttırılması, fen laboratuvarlarının donanımının artırılması, tüm okullarda ortak koşulların sağlanması
8. Öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini arttıracak etkinliklere ağırlık verilmesi
9. Grafik yorumlama becerilerinin daha erken yaşlara alınması sağlanmalıdır.
10. Öğretim programı ile sorgulayabilen, neden sonuç ilişkisi kurabilen, araştırmacı ve öğrendiklerini günlük yaşamda kullanabilen bireyler geliştirmek hedeflenmelidir.
11. Şartlar elverdiği ölçüde öğrencilerin öğrenme düzeylerine uygun, daha aktif olacakları öğrenme ortamları hazırlanmalıdır.
12. Akademik açıdan orta ve alt grup öğrencilerde etkinlik temelli derslerin daha etkili olması, PISA başarısında orta ve alt grupta daha fazla gelişme hedeflenmesi (iyiler zaten iyi, erişimi düşük)
13. Yenilikçi soru tarzına öğretmen ve öğrencilerin uyum sağlayamaması, bu alanda kolay ulaşılabilir kaynak yetersizliğinin giderilmesi için EBA gibi eğitim portallarında ki soru tarzlarının, ders kitaplarında bulunan soru tarzlarının yeni nesil soru tarzına uygun olarak güncellenmesi,
14. 6-7-8. sınıflarda okutulan fen dersi saatinin mevcut temalara yetersiz kalmasından ötürü ders saatinin arttırılması.
15. Sınav sistemi öğrenciyi süreç içinde değerlendirmeli ve portfolyo uygulamaları e okul sistemi üzerinde standart hale getirilmeli.
16. Bilimsel ve laboratuvar malzemeleriyle öğrencilerin erken yaşta tanıştırılması, ilkokullarda öğrencilerin malzemeleri tanıyacağı basit düzeyde laboratuvarların

17. Bilimsel süreç becerilerini kazandırmaya yönelik başlı başına konu başlıkları ve kazanımların öğretim programında yer alması gereklidir.
18. Öğrencilere bilimsel düşünme eğitimi verilmeli böylece ezberleyen değil mutlaka sorgulayabilen ve çok yönlü düşünebilen bireyler yetiştirilmelidir
19. Kompozisyon yazımına yönelik bir öğretim programı konulmalı ve öğrencilere yaratıcı yazarlık drama ile somutlaştırma vb. dersler verilmelidir. Böylece fen konuları üzerinde öğrenciler kendilerini daha net ve açıklayıcı ifade edebilirler. Öğrenciler bu dersleri ilgi alanlarına göre seçmelidir.

E. Öğretmen Yeterliklerinin İyileştirilmesindeki Sorunlara Yönelik Çözümler

1. Öğretmene verilen değer ve önemin artırılması sağlanmalıdır. Öğretmenler okul dışı ortamların ve kaynakların eğitim için kullanılmasında daha rahat ve karar verici davranabilmelidir.
2. Öğretmenler mesleki yeterliklerinin PISA ve benzeri sınavlarda etkili olduğu görüşündedir. Bu yüzden eğitici eğitimlerin sayısı artırılmalıdır.
3. Ders anlatımı yapılırken çeşitli yetenekteki öğrenciler göz önüne alınarak ders anlatımları çeşitlendirilebilir.
4. Öğretmenlerin okul dışı öğrenme konusunda yetkinlikleri artırılmalıdır.
5. Öğretmen yetiştirme programları güncellenmeli ve hizmet içi eğitimlerin artırılması
6. Getirilen Fen mühendislik uygulamalarının öğretmenlere gerekli eğitimin verilmesi ve hazır bulunuşluk düzeylerinin artırılması sağlanmalıdır. Bu sayede fen mühendislik uygulamalarının daha aktif bir şekilde uygulanması sağlanmalıdır.
7. Eğitim fakültelerinde teorik eğitim yerine uygulamalı eğitimin artırılıp, okullarla iş birliği içinde ilerlenmelidir.
8. PISA sınavı soru örneklerinin öğrencilere incelenmesi ve Pisa sınavının öğrencilere tanıtılması.
9. Okul yönetimlerinin eksiklerinin giderilerek demokratik, öğretmen katımlı ve bilime açık bir okul iklimi oluşturulması sağlanmalıdır.
10. Eğitim fakültesine başlamadan önce mesleki ve psikolojik hazır bulunuşluk düzeyi bakımından değerlendirilmeli, öğrenciyi ve öğretmeyi sevmeyen bireylerin öğretmen olmasının önüne geçilmelidir.
11. Öğrencilere araştırmaya yönelik problem tasarlatılmalı ve öğrencilerin yaptıkları araştırmalar doğrultusunda problem çözme becerisi kazanması sağlanmalı.
12. Öğrencilerin sahip olması beklenen beceriler açısından bilgilendirilerek sürece dahil edilmesi ve bu tarzda sınavlara alıştırılmalı.

PISA Matematik Okuryazarlığı Raporu

Matematik Okuryazarlığına Yönelik Başarısızlık Nedenleri

1. Öğrencinin ifadeleri, soruları, görevleri veya verilenleri tam okumaması, yeniden yorumlayamaması, soruyu anlamaya çalışmaması, soruda verilen bilgileri matematik cümlesine dönüştürememesi, akıl yürütme ve kanıt gösterememesi, problemleri oluşturan unsurları belirlememesi, bu unsurları ilişkilendirememesi, çıkarımlar yapamaması, problemi çözmek için strateji oluşturamaması,
2. Matematik okuryazarlığı; matematiksel sembol ve gösterimleri anlamaması, yorumlayamaması ve kullanamaması,
3. Cebirsel ifadeler, denklemler, eşitsizlikler, tablo ve grafik gösterimlerini içeren fonksiyonlar ve cebir konularında öğrencinin temelinde yaşadığı eksikliklerin yeni konuyu öğrenmesine engel olması
4. Genel kuralları yeni öğrenilen bilgilere uyarlayamaması, bulduğu sonucu yorumlayamaması, tahmin edememesi,
5. Öğrenci, aile, öğretmen işbirliğinin tam olmaması, tüm iş yükünün öğretmene verilmesi, velilerin çocuklarını becerilerine göre değil kendi isteklerine göre yönlendirmesi,
6. Günlük hayatta karşılaştıkları durumları matematiksel problemlere dönüştürememesi, sınav sistemine dayalı bir eğitim öğretimimiz olması, eğitim öğretimde hayattaki problemlerin detaylandırılabilceği zaman ve ortam sıkıntısı olması, karşılaştıkları sınavlarda genelde işlem yeteneğine odaklanması,
7. Bireylerin bilgi ve becerilerini kullanabileceklerini durumları fark etmeleri için somutlaştırarak, yaparak yaşarak uygulamaya dökememesi,
8. Öğrencilerin teknoloji bağımlılığı nedeniyle gerçek hayattan soyutlanmaları ve gerçek hayata adapte olamamaları nedeniyle problemlerin zihninde yer edememesi,
9. Öğrencilerin derslerde aldıkları proje ödevlerini sadece not yükseltme amacıyla alması, ürün tasarlama, ürün oluşturma amacıyla yapmaması
10. Temel okuma yazma, matematiksel okuma becerilerinin düşük olması,
11. Öğrencilerin okuduğunu anlamada yetersiz olması.
12. Sınıf tekrarı olmamasından dolayı öğrencilerin yeterli donanıma sahip olmadan bir üst basamağa geçmesi

13. Merkezi sınav sisteminden dolayı başarı kaygısı ile sadece teorik anlamda öğrenmenin gerçekleşiyor oluşu.
14. Medya ve teknolojinin gelişimi ve kullanımının kontrolsüz artışı sebebiyle üretemeyen tüketen bireylerin çoğalması.
15. Öğretmenlerin müfredatı yetiştirme kaygısından dolayı öğrencilerin akıl yürütmeyle hatalarını telafi etmeleri noktasında yeterli zamanın olmaması.
16. Sınav sistemlerindeki değişikliği matematik kaygısını arttırdığı , öğrencilerin matematik dersine karşı bakış açısını olumsuz yönde etkilemesi
17. Öğrencilerin farklı bakış açılarını geliştirip yorum yeteneklerinin arttırılması için sanatsal ve sportif faaliyetlerin yetersizliği
18. Sistem değişikliklerinin işin mutfağında olan öğretmenlerimize danışılmadan gerçekleştirilmesi
19. Temel basamaktaki (ilkokul) öğretmenlerinin sürekli değişimi ve buna bağlı olarak öğrencilerdeki okuma ve anlama becerisinin gelişmemesi.
20. Okul öncesi eğitime yeteri kadar önem verilmemesi.
21. Problem çözme becerisinin gelişmesi beklenen öğrencilere problem çözme stratejilerinin öğretilmemesi, bu yeterlilik alanına müfredatta yer ayrılması
22. Eğitim sistemi ve sınav sisteminin sürekli değişmesinden dolayı çocukların sisteme ayak uyduramaması. Yeni bir sisteme uyum sağlamanın zaman alması, çocuklarda kaygı düzeyinin artması.
23. İlkokullarda çocukların bütünden parçaya değil parçadan bütüne gitmesi sebebiyle okuduğunu anlayamaması.
24. Öğrencilerin çoktan seçmeli sınava alışık olup yorum gerektiren, muhakeme gerektiren, açık uçlu sorularda başarılı olamaması.
25. PISA sorularında soru kökünü net anlayıp, istenilen net cevabı verememesi.
26. PISA sorularında konuların bilinmesinin yanı sıra konular arası bağlantının da iyi kurulup sorunun çözümüne öyle geçilmesi gerekiyorken öğrencilerde konular arası bağlantıların sağlanamaması.
27. Okullarda öğrencilerin hızını ölçen testler uygulanması ama Pisa'da hızdan daha çok analiz, akıl yürütme ölçülmesi.
28. Matematik dersindeki ezberci yaklaşımdan dolayı kişilerin analiz, tahlil yeteneklerinin geliştirilmemesi.

29. Matematiđi günlük hayatta bir ihtiyaç olarak görmemesi.
30. Formlleřtirme, formülü kullanabilme ve elde edilen veriyi yorumlamada yetersizlik.
31. Kolaya alişılmış olmak.
32. Çocukların kendilerini doğru bir şekilde ifade edememesi.
33. Çocukların yaşadıkları çevreye olan ilgisizlikleri dolayısıyla içerik alanlarında yetersiz olmaları.
34. Alan değişikliği yapan öğretmenlerin geçtikleri alanla ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması.
35. Ailenin ocukta oluşturduğu aşırı özgüvenin eğitimi olumsuz etkilemesi.
36. Bir sistemin sonucu görülmeden farklı bir eğitim sistemi uygulamasına geçilmesi.
37. Ders kitaplarında okuryazarlık ve muhakemeye yönelik soru çeşitlerinin olmaması.
38. Disiplinlerarası ilişkilerde aksaklıkların olması (Dersler arasındaki kazanımların sarmallığı).

Matematik Okuryazarlığına Yönelik Çözüm Önerileri

1. PISA yaklaşımı esas alınarak eğitim fakülteleri yeniden düzenlenmelidir. Eğitim fakültesi öğrencilerine gerekli yetiler kazandırılmalıdır.
2. PISA soruları ile ilgili öğretmenlere gerekli hizmet içi eğitim verilmelidir.
3. Çocuklara küçük yaştan itibaren okumaya ve anlamaya teşvik etmek için; okul kütüphaneleri daha da geliştirilmeli, düzenlenmeli ve zenginleştirilmeli.
4. Zeka oyunlarına küçük yaştan itibaren önem verilmeli.
5. Ders kitapları PISA tarzı sorularla da zenginleştirilmelidir. Ayrıca yardımcı kitaplar da geliştirilmelidir.
6. Sınıf mevcutları eğitim – öğretimi aksatacak şekilde kalabalık olmamalı.
7. Günümüz eğitim sistemi , ezberci eğitim anlayışına yönelik olduğu için sınav sistemleri de bu anlayışa yönelik uygulanmaktadır. Bu anlayıştan kurtulup daha çok ; yapmaya, uygulamaya, yorumlamaya yönelik sınavlar uygulanmalıdır.
8. Bazı okullarda öğretmen eksikliği hala devam etmektedir. Bu eksikliğin giderilip öğrencilere alanında uzman olan öğretmenlerin ders vermesi çok daha etkili olacaktır.
9. Ölçme değerlendirme sınavlarında açık uçlu sorular tercih edilmelidir.
10. Öğrencilere araştırmaya yönelik problem tasarlatılmalı ve öğrencilerin yaptıkları araştırmalar doğrultusunda problem çözme becerisi kazandırılmalı.
11. Ülkemizde yeniliklere ayak uydurabilen ihtiyaçlara göre esnek yapıya sahip ve sürekli bir eğitim politikası tamamlanmalıdır.
12. Nitelikli niteliksiz okul kavramlarının ortadan kaldırılması gerekir.
13. Problem çözme stratejileri bir kazanım olarak eklenmeli
14. Program geliştirme çalışmalarının sadece kural, formül üzerine değil matematiksel düşünme ve problem çözme üzerine geliştirilmesi, verilen örneklerin günlük hayat durumları üzerinden oluşturulması gerekir.
15. Eğitim programının tamamına okuma becerilerinin entegre edilerek her derste okumaya teşviğin sağlanması, gerekirse ayrı bir zorunlu ders olması ve atölye çalışmalarının (drama, tiyatro, spor ve sanat etkinlikleri, kütüphane kullanımı ve kütüphanede etkili ders işlenişinin) sağlanması
16. Okul öncesi eğitiminde basit zihinsel gelişimi sağlayan matematik soruları, etkinliklerin(3 boyutlu düşünmeyi geliştiren, arama-bulma etkinliği, bulmaca vb.) artırılması
17. Okul binalarında branşlara yönelik atölyelerin kurulması.

18. Eksikliklerin sadece PISA sınavı çerçevesinde değil daha geniş kapsamlı ele alınması, öğretmenlerin maddi-manevi teşvik edilmesi bu konudaki yüklerinin hafifletilmesi.
19. EBA içeriklerinin PISA temelli yazılım uygulamalarıyla desteklenmesi, öğrenci ve öğretmenleri EBA kullanımının arttırılmasına yönelik teşvik edici planlar yapılarak EBA'nın tüm Türkiye'de aktif kullanımının sağlanması, bu bağlamda eğitimde fırsat eşitliğinin oluşturulması.
20. Okulların materyal bakımından zenginleştirilip öğretmen ve öğrencilerin aktif bir şekilde kullanılmasına yönelik çalışmaların yapılması.
21. Zorunlu eğitimin 5.sınıf düzeyine kadar indirilmesi.Sınıf tekrarının ilkökul düzeyinden başlanması.
22. Eğitimin sadece okullarda değil hayatın her alanında olduğu göz önünde bulundurularak velilerin de işin içine aktif olarak katılması sağlanmalıdır.
23. Akademik başarıyı arttırmak için öğrenciler sanatsal ve sportif faaliyetlere yönlendirilmeli , bunun için de hem zihniyet hem de fiziki imkanlar iyileştirilmelidir.
24. Eğitim sistemini değiştirilirken işin mutfağından uzak kişiler yerine bu işin bütün kahrını çeken fedakar öğretmenlerimizin görüşlerine daha çok yer verilmelidir.
25. Öz farkındalık, öz yönetim, sosyal farkındalık, ilişki yönetimi sorumlu karar alma kültürlerarası beceriler, eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi bu kazanımlara daha çok önem verilmelidir.
26. Rehberlik servisleri tarafından çocukların geleceğe bakış açılarını geliştirmeye yönelik çalışmaların yapılması
27. Farklı yaşam alanlarına sahip çevrelerin tanıtılmasına yönelik çalışmaların yapılması (gezi, meslek tanıtımları)
28. Alan değişikliği yapılmaması, yapıldığı takdirde ise değiştirilen alan ile ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi
29. "Ailede anne okursa herkes okur" düşüncesiyle aile eğitiminin anneye verilmesi
30. Her kademe öncesinde okul ile ilgili sorumluluklarla ilgili ailelerin bilgilendirilmesi
31. Eğitimin ülke eğitim politikasına uygun olarak devlet tarafından yürütülmesi ve fırsat eşitsizliğini azaltılması
32. Eğitim sistemi değiştirilmeden önce öğretmenlerin görüşleri alınması ve bu konuda bilgilendirmenin yapılması. En az 5 yıl geçmeden başka bir sisteme geçilmemesi
33. Bölgeler baz alınarak tarım, arıcılık, hayvancılık, ev ekonomisi vb. ülkenin ekonomisine katkı sağlayacak derslerin zorunlu dersler olarak eğitim programına dahil edilmesi
34. Ortaokulda sayısal ve sözel ayrımının yapılp öğretim programının ona uygun olarak hazırlanması.
35. Tüm derslerdeki kazanımlar incelenerek, ortak bir kazanım sıralamasının yapılması.



PISA

Ar-Ge, 2020