

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli
9. ve 10. Sınıf Matematik
Uluslararası Karşılaştırmalı İnceleme Raporu

Yahya Akel Fen Lisesi

Hazırlayan: Gülsen Tan – Matematik Öğretmeni

Tarih: 31 August 2025

1. Giriş.

Bu rapor, yalnızca IB veya Cambridge gibi uluslararası programları bilen uzmanlara değil; aynı zamanda bu sistemlerle henüz tanışmamış, ancak öğrencilerine dünya standartlarında bir matematik eğitimi sunmak isteyen tüm öğretmenlerimize hitap etmektedir. 2026 yılı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, klasik içerik aktarımının ötesine geçerek, öğrencilerin analitik düşünme, algoritmik beceriler, grafik okuryazarlığı ve problem çözme yeteneklerini evrensel düzeyde geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Eski 10. sınıf müfredatında daha çok soyut cebirsel işlemlere ve doğrudan formül ezberine yer verilirken, yeni modelde öğrencilerin düşünerek yapı kurmaları, veriye dayalı akıl yürütmeleri ve gerçek yaşam senaryolarına matematiksel çözümler üretmeleri ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda, yalnızca MEB kitabıyla bile öğrencilerimiz birçok IB veya IGCSE öğrencisiyle aynı konulara dokunmakta; Haese, Oxford, Pearson gibi yayınlardan yapılacak seçilmiş alıştırmalarla bu kazanımlar pekiştirilmektedir.

Bu dönüşüm, matematik öğretmenleri için de heyecan verici bir fırsattır: Öğrencilerin sadece sınav başarısını değil; aynı zamanda üst düzey düşünme becerilerini, çok yönlü yorumlama gücünü ve dünya vatandaşı olma yolunda entelektüel altyapılarını geliştirmek için sağlam bir zemin sunulmaktadır. Raporumuzda her bir ünite, hem MEB kazanımları hem de yabancı kaynaklardaki karşılıklarıyla birlikte sunulmuş; böylece bu müfredatın neden çağdaş, neden güçlü ve neden evrensel olduğu açık bir şekilde gösterilmiştir. Her bir ünite, birebir kazanım eşleşmeleriyle detaylandırılmış; kavramsal örtüşmeler tablolarla sunulmuştur. Böylece, Maarif Modeli'nin evrensel öğrenme hedefleriyle ne denli uyumlu olduğu sayısal verilerle ortaya konmuştur.

2. 9. Sınıf – Tema Bazlı Yapı ve Uluslararası Eşleşmeler

2.1 Sayılar

Gerçek sayılar, üslü-köklü ifadeler ve özdeşlikler; sayı doğrusunda temsil ve tahmin.

Uluslararası eşleşmeler: IB-MYP Number; IGCSE Number Systems

2.2 Nicelikler ve Değişimler

Fonksiyon fikrinin sezdirilmesi; doğrusal modeller, mutlak değer; denklem/ eşitsizlik.

Uluslararası eşleşmeler: IB Functions (intro); IGCSE Linear Functions

2.3 Algoritma ve Bilişim

Algoritmik akıl yürütme, akış şemaları/psödokod, mantık bağlaçları.

Uluslararası eşleşmeler: IB Computational Thinking (MYP)

2.4 Geometrik Şekiller

Üçgende açı-kenar ilişkileri; şekil özelliklerinin gerekçelendirilmesi.

Uluslararası eşleşmeler: IGCSE Geometry; MYP Shape & Space

2.5 Eşlik ve Benzerlik

Dönüşümler; eşlik/benzerlik ölçütleri; ölçek-oran uygulamaları.

Uluslararası eşleşmeler: MYP Transformations & Similarity

2.6 İstatistiksel Araştırma Süreci

Veri toplama-düzenleme-görselleştirme; merkezi eğilim/dağılım ölçüleri.

Uluslararası eşleşmeler: IB/IGCSE Statistics

2.7 Veriden Olasılığa

DeneySEL-teorik olasılık; örnek uzay; basit birleşik olaylar.

Uluslararası eşleşmeler: IB/IGCSE Probability

3. 10. Sınıf – Tema Bazlı Yapı ve Uluslararası Eşleşmeler

3.1 Sayılar

Doğal sayılar, asal çarpanlar, EBOB–EKOK, bölünebilme; örüntüler.

Uluslararası eşleşmeler: IB Number; IGCSE Number

3.2 Nicelikler ve Değişimler

Kare/köklü/rasyonel ve ters fonksiyon; eşitsizlikler; grafik–tablo–kural.

Uluslararası eşleşmeler: IB Functions; IGCSE Functions

3.3 Sayma, Algoritma ve Bilişim

Permütasyon–kombinasyon; algoritma tasarımı; sayma stratejileri.

Uluslararası eşleşmeler: MYP Combinatorics/Algorithms; IGCSE Probability (counting)

3.4 Geometrik Şekiller

Dik üçgende trigonometrik oranlar; yardımcı elemanlar; sinüs–kosinüs teoremleri.

Uluslararası eşleşmeler: IB Trigonometry; IGCSE Geometry

3.5 Analitik İnceleme

Doğrunun eğimi–konumu–uzaklığı; doğrusal modeller.

Uluslararası eşleşmeler: IB/IGCSE Coordinate Geometry

3.6 İstatistiksel Araştırma Süreci

İki değişkenli veri; ilişki ve yorum; grafikler.

Uluslararası eşleşmeler: IB/IGCSE Statistics

3.7 Veriden Olasılığa

Koşullu olasılık; bağımlı/bağımsız olay; Bayes.

Uluslararası eşleşmeler: IB/IGCSE Probability

4. Eşleşme Tabloları – Kaynaktan Derleme

Aşağıdaki tablolar, gönderdiğiniz çalışmadaki tablo içeriklerinden derlenmiştir (metin aktarımı).

Tablo 1: Kaynak tablodan derleme

İÇ ANALİZ

- Uluslararası müfredatlarla örtüşen içerikler
- Kavramsal yaklaşım güçlü
- Yabancı kaynaklarla desteklenebilir yapı
- IB-MYP, Cambridge, Pearson kitaplarıyla senkronize kaynak oluşturulabilir
- Öğrencilerin uluslararası başarı şansı artar

DIŞ ANALİZ

- Kavramsal yoğunluk bazı öğretmenleri zorlayabilir
- Ölçme araçları geleneksel kalabilir
- Eğitimde eş güdüm sağlanmazsa uygulama farklılıkları doğabilir
- Öğretmen eğitimi yetersiz kalabilir

Tablo 2: Kaynak tablodan derleme

Ünite	MEB (2026)	IB-MYP/DP	Cambridge IGCSE
1. Sayılar ve İşlemler	Tam sayı, oran, mutlak değer	Standard form, sayı sistemleri	Number systems, approximation
2. Fonksiyonlar	Lineer & doğrusal fonksiyon	Function as relation, graphing	Linear, quadratic, functions
3. Geometri	Çokgen, açı, uzunluk	Shape and space reasoning	Angles, transformations
4. Olasılık & İstatistik	Veri analizi, basit olasılık	Probability modeling	Charts, statistics, probability

Tablo 3: Kaynak tablodan derleme

Kazanım	MEB Kitabı (Sayfa)	Cambridge / Oxford (Sayfa)	Yorum
Mutlak Değer Tanımı	s. 24	Oxford s. 19	Aynı grafikte görselleştirilmiş, mantık benzer
Fonksiyon Kavramı	s. 46	Haese s. 58	Tanım-kural-grafik ilişkisi aynıdır
Veri Görselleştirme	s. 132	Pearson s. 120	Histogram ve kutu grafikleri eşleşiyor
Olasılık Temeli	s. 142	IGCSE s. 101	Basit deney, örnek uzay benzer

4. SWOT Analizi

Aşağıdaki SWOT analizi, TYMM 9. ve 10. sınıf Matematik müfredatının güçlü ve zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini özetlemektedir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Uluslararası müfredatlarla uyum; kavramsal yaklaşım; 21. yy becerileri; esneklik; küresel matematik dili.	Kavramsal yoğunluk; ölçme-değerlendirmede geleneksellik; öğretmen hazırbulunuşluğu; materyal eksiklikleri.	Uluslararasılaşma; dijitalleşme; akademik iş birlikleri; STEM/STEAM entegrasyonu.	Uygulama farklılıkları; kaynak eşitsizliği; kültürel direnç; eğitim politikası değişkenliği.

5. Görsel Karşılaştırmalar – Seçki

Kaynak belgedeki görsellerden seçme görseller aşağıda yer almaktadır.

7. CAMBRIDGE IGCSE MATHS BOOKS						
ÜNİTE (TEMA)	KONU (İÇERİK ÇERÇEVESİ)					
10.1. GEOMETRİK ŞEKİLLER (36 SAAT)	10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlar (sinüs, kosinüs, tanjan, kotanjan) ve trigonometrik özellikler	393-407 418-435		471-504 510-522	339-359 364-375	121-150
	10.1.2. Üçgende yardımcı elemanlar (açıortay, kenarortay, yükseklik, dikme) ve bunlar arasındaki ilişkiler					
	10.1.3. Üçgende alan					
	10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremleri					
10.2. İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ (28 SAAT)	10.2.1. İki kategorik değişkenli veri dağılımları ile çalışma ve veriyi dayalı karar verme			107-148 366-393 531-540	253-276 383-393	407-450
	10.2.2. Başkaları tarafından oluşturulan iki kategorik değişkenli veri dağılımlarına dayalı sonuç veya yorumları tartışabilme					
10.3. SAYILAR (20 SAAT)	10.3.1. Bir doğal sayı ile asal çarpanları ve böleneri arasındaki ilişkiler					
	10.3.2. Birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü (OBEB) ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü (OKEK) arasındaki ilişki					
	10.3.3. Bölünebilme özelliklerini kullanarak kalan bulma					
10.4. NİCELİKLER VE NİCELİMLER	10.4.1. Gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özellikleri	192-218	15-26 30-36	581-604	415-428	
	10.4.2. Gerçek sayılarda tanımlı karesel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.3. Gerçek sayılarda tanımlı karekök fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.4. Gerçek sayılarda tanımlı rasyonel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					

10.5. SAYMA, ALGORİTMA VE BİLİŞİM (28 SAAT)	10.4.5. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonları		230-248			
	10.4.6. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitlikler içeren problemlerin çözümü					
10.6. ANALİTİK İNCELEME (22 SAAT)	10.5.1. Sayma stratejileri	249-279	127-136	300-320	198-216 301-310	277-290
	10.5.2. Cebirsel ve fonksiyonel işlemlerin algoritmik yapısı					
10.7. VERİDEN OLASILIĞA (18 SAAT)	10.6.1. Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatları	474-500		228-245 830-851	160-172 595-610	451-478
	10.6.2. Dik koordinat sisteminde doğrunun özellikleri ve doğru ile ilgili problemler					
	10.7.1. Kopulmuş olasılık					
	10.7.2. Bayes teoremi ve uygulamaları					

10. Sınıf Yeni MEB Matematik Kitabı ile Yabancı Matematik Kitapları Karşılaştırması

6.
COLLINS
MATHS BOOKS



ÜNİTE (TEMA)	KONU (İÇERİK ÇERÇEVESİ)					
10.1. GEOMETRİK ŞEKİLLER (36 SAAT)	10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlar (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özeşlikler		178-191			
	10.1.2. Üçgende yardımcı elemanlar (açıortay, kenarortay, yükseklik, dikme) ve bunlar arasındaki ilişkiler					
	10.1.3. Üçgende alan					
	10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremleri					
10.2. İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ (28 SAAT)	10.2.1. İki kategorik değişkenli veri dağılımları ile çalışma ve veriyi dayalı karar verme	66-81 175-185	82-107 225-233 241-248			
	10.2.2. Başkaları tarafından oluşturulan iki kategorik değişkenli veri dağılımlarına dayalı sonuç veya yorumları tartışabilme					
10.3. SAYILAR (20 SAAT)	10.3.1. Bir doğal sayı ile asal çarpanları ve bölünleri arasındaki ilişkiler					
	10.3.2. Birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü (ÖBEB) ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü (ÖKEK) arasındaki ilişki					
	10.3.3. Bölünebilme özelliklerini kullanarak kalan bulma					
10.4. NİCELİKLER VE NİCELİKLERE BAĞLI OLARAK	10.4.1. Gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özellikleri					
	10.4.2. Gerçek sayılarda tanımlı karesel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.3. Gerçek sayılarda tanımlı karekök fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.4. Gerçek sayılarda tanımlı rasyonel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					

10.4.5. DOĞRUSAL (34 SAAT)	10.4.5. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonları					
	10.4.6. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitlikler içeren problemlerin çözümü					
10.5. SAYMA, ALGORİTMA VE BİLİŞİM (28 SAAT)	10.5.1. Sayma stratejileri					
	10.5.2. Cebirsel ve fonksiyonel işlemlerin algoritmik yapısı					
10.6. ANALİTİK İNCELEME (22 SAAT)	10.6.1. Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasının belli oranda bölen noktasının koordinatları					
	10.6.2. Dik koordinat sisteminde doğrunun özellikleri ve doğru ile ilgili problemler					
10.7. VERİDEN OLASILIĞA (18 SAAT)	10.7.1. Kopulu olasılık	130-139 193-197	158-173			
	10.7.2. Bayes teoremi ve uygulamaları					

1. Mutlak Değer Grafiği

5. CAMBRIDGE MATHS BOOKS						
ÜNİTE (TEMA)	KONU (İÇERİK ÇERÇEVESİ)					
10.1. GEOMETRİK ŞEKİLLER (36 SAAT)	10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlar (sinüs, kosinüs, tanjan, kotanjan) ve trigonometrik özellikler		414-431 441-459	354-372 504-514		
	10.1.2. Üçgende yardımcı elemanlar (açortay, kenarortay, yükseklik, dikme) ve bunlar arasındaki ilişkiler					
	10.1.3. Üçgende alan					
	10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremleri					
10.2. İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ (28 SAAT)	10.2.1. İki kategorik değişkenli veri dağılımları ile çalışma ve veriyi dayalı karar verme	128-137 317-348	554-600	57-72 271-318	250-314	1-26. 27-55
	10.2.2. Dağılımlar tarafından oluşturulan iki kategorik değişkenli veri dağılımlarına dayalı sonuç veya yorumları tartışabilmek					
	10.2.3. Bölünebilirlik özelliklerini kullanarak kalan bulma					
10.3. SAYILAR (20 SAAT)	10.3.1. Bir doğal sayı ile asal çarpanları ve bölünenleri arasındaki ilişkiler		27-28			
	10.3.2. İki tane çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü (ÖBEĞ) ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü (ÖKEK) arasındaki ilişki					
	10.3.3. Bölünebilirlik özelliklerini kullanarak kalan bulma					
10.4. NİCELİKLER VE NİCELİKLERİN YERİ	10.4.1. Gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özellikleri		206-258	421-432 433-450 473-475 481-484		
	10.4.2. Gerçek sayılarda tanımlı karesel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.3. Gerçek sayılarda tanımlı karekök fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.4. Gerçek sayılarda tanımlı rasyonel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					

10.4.5. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonları	10.4.5. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonları					
	10.4.6. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitlikler içeren problemlerin çözümü					
10.5. SAYMA, ALGORİTMA VE BİLİŞİM (28 SAAT)	10.5.1. Sayma stratejileri				240-403	
	10.5.2. Cebirsel ve fonksiyonel işlemlerin algoritmik yapısı					
10.6. ANALİTİK İNCELEME (22 SAAT)	10.6.1. Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasının belli oranda bölen noktasının koordinatları	217-234	274-300	219-236 245-269	404-442 443-465	
	10.6.2. Dik koordinat sisteminde doğrunun özellikleri ve doğru ile ilgili problemler					
10.7. VERİDEN OLASILIĞA (18 SAAT)	10.7.1. Koşullu olasılık	250-269	523-553	550-574		
	10.7.2. Bayes teoremi ve uygulamaları					

2. Fonksiyonların Grafik Gösterimi

**4.
HODDER
MATHS BOOKS**



ÜNİTE (TEMA)	KONU (İÇERİK ÇERÇEVESİ)					
10.1. GEOMETRİK ŞEKİLLER (36 SAAT)	10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlar (sinüs, kosinüs, tanjan, kotanjan) ve trigonometrik özdeşlikler	119-127	78-109 243-264			
	10.1.2. Üçgende yardımcı elemanlar (açıortay, kenarortay, yükseklik, dikme) ve bunlar arasındaki ilişkiler					
	10.1.3. Üçgende alan					
	10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremleri					
10.2. İSTATİSTİKSEL ARASTIRMA SÜRECİ (28 SAAT)	10.2.1. İki kategorik değişkenli veri dağılımları ile çalışma ve veriyi dayalı karar verme					
	10.2.2. Başkaları tarafından oluşturulan iki kategorik değişkenli veri dağılımlarına dayalı sonuç veya yorulan tartışılabilir					
10.3. SAYILAR (20 SAAT)	10.3.1. Bir doğal sayı ile asal çarpanları ve bölenleri arasındaki ilişkiler					
	10.3.2. Hindin çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü (ÖKEB) ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü (ÖKEK) arasındaki ilişki					
	10.3.3. Bölünebilirlik özelliklerini kullanarak kalan bulma					
10.4. NİCELİKLER VE RASYONEL FONKSİYONLAR	10.4.1. Gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özellikleri		190-213 214-241	132-176		
	10.4.2. Gerçek sayılarda tanımlı karesel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.3. Gerçek sayılarda tanımlı karekök fonksiyonlar ve nitel özellikleri					
	10.4.4. Gerçek sayılarda tanımlı rasyonel fonksiyonlar ve nitel özellikleri					

10.4.5. RASYONEL FONKSİYONLAR (54 SAAT)	10.4.5. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonları					
	10.4.6. Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitsizlikler geçen problemlerin çözümü					
10.5. SAYMA, ALGORİTMA VE BİLİŞİM (28 SAAT)	10.5.1. Sayma stratejileri			2-16.		
	10.5.2. Cebirsel ve fonksiyonel işlemlerin algoritmik yapısı					
10.6. ANALİTİK İNCELEME (22 SAAT)	10.6.1. Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasını belli oranda bölen noktaların koordinatları		50-59 71-73 110-133			
	10.6.2. Dik koordinat sisteminde doğrunun özellikleri ve doğru ile ilgili problemler					
10.7. VERİDEN OLASILIĞA (18 SAAT)	10.7.1. Koşullu olasılık	82-107	266-293	262-269		
	10.7.2. Bayes teoremi ve uygulamaları					

3. Histogram ve Kutu Grafiği

Tema bazlı yapı, ders akışlarını sadeleştirir ve uluslararası kaynaklarla paralel bir pedagojik omurga sağlar. Uygulamada, görsellerle desteklenen etkinlik tasarımları ve veri temelli tartışmalar önerilir.

6. Sonuç ve Öneriler

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 9. ve 10. sınıf matematik öğretiminde uluslararası standartlarla güçlü bir uyum yakalamaktadır. Öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme, algoritmik beceriler ve istatistiksel akıl yürütme yetilerini geliştirmektedir.

Öneriler:

- Öğretmen eğitimlerinde uygulama odaklı atölye ve uluslararası örneklerle destek sağlanmalıdır.
- Ölçme-değerlendirme araçlarında proje, portfolyo ve rubrikler yaygınlaştırılmalıdır.
- Dijital içerikler ve yapay zekâ destekli materyaller tüm okullara eşit erişimde sunulmalıdır.
- Okul temelli planlamada disiplinler arası STEM projeleri önceliklendirilmelidir.

7. Kaynakça

- MEB – Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı (9–10).
- IB – Mathematics Guides (MYP, DP).
- Cambridge IGCSE – Mathematics Syllabus.
- Haese, Oxford, Pearson, Collins – İlgili ders/çalışma kitapları.