

2028 LGS Fen Bilimleri

Bugün Ne Biliyoruz, Ne Beklemeliyiz?

Öğrenci, Veli ve Öğretmen Rehberi

Sürüm 1.0 - 9 Ağustos 2026

Bu rehber; 2018-2026 yılları arasındaki dokuz LGS sayısal A kitapçığında yer alan **180 fen bilimleri sorusunun**, MEB'in merkezî sınav raporlarının, 2024 onaylı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ve Mart 2026 tarihli Bağlam Temelli Çoktan Seçmeli Soru Yazım Kılavuzu'nun birlikte incelenmesiyle hazırlanmıştır.

Bu metin bir soru tahmin listesi değildir. Amacı; resmî olarak açıklananları güçlü kanıta dayalı beklentilerden, bunları da henüz bilinmeyenlerden ayırarak öğrencinin bugünden doğru bilgi, deney, model ve kanıt kullanma becerilerine çalışmasını sağlamaktır.

Hedef grup: 2026-2027 eğitim öğretim yılında 7. sınıfta olan ve normal takvimde Haziran 2028 LGS'ye girmesi beklenen ilk Maarif Modeli öğrenci grubu.

Bir Dakikada Rapor

- 2028 LGS için yeni müfredata uyumlu bir soru modeli hazırlanıyor.** MEB, ilk Maarif Modeli grubunun 2028'de bağlam üzerinden becerileri ölçen sorularla karşılaşacağını açıkladı. [1]
- Bugün için ilan edilmiş bir geçiş sistemi değişikliği yok.** Çoktan seçmeli yapı sürüyor; açıklanan temel değişim bilginin yalnızca hatırlanması yerine uygun durumda kullanılmasının ölçülmesi. [1]
- Fen bilimlerinde bağlam, bilimsel iş yapmayı gerektirecek.** Deney düzeneği, gözlem kaydı, tablo, grafik, model, harita, ölçüm veya çevre problemi çözümün gerçek parçası olabilir. Yalnızca uzun bir hikâye bağlam sayılmaz. [2][3]
- Soru önce öğrenme çıktısı ve süreç bileşeninden başlayacak.** Öğrenci yalnızca kavramı biliyor mu değil; değişkeni kontrol ediyor mu, kanıtı seçiyor mu, modelden çıkarım yapıyor mu, tahminini sorguluyor mu soruları önem kazanacak.
- Geçmiş LGS fen soruları değersiz değildir.** 2018-2026 arasındaki 180 soruda deney, değişken kontrolü, bilimsel model, grafik, tablo ve kanıttan çıkarım zaten yaygındır.
- Ancak geçmiş konu dağılımı 2028 için kopyalanamaz.** Yeni 8. sınıf programında basınç bağımsız ünite değildir; ses, elektrik devreleri ve sürdürülebilirlik çıktıları farklılaşmıştır. Eski sorular düşünme davranışını gösterir, kesin tema sayısını göstermez.
- Fen testi matematik kadar zor görünmemiş, fakat güçlü biçimde ayırt edici olmuştur.** Karşılaştırılabilir yedi yılda ortalama madde gücü yaklaşık 0,46'dır. Bu, soru başına doğru cevap oranının ortalama olarak yarıya yakın olduğu anlamına gelir; tek başına öğrenci başarısı yorumu değildir.
- 7. sınıf; iş-enerji, sistemler, ışık, madde, elektriklenme ve sürdürülebilirlik üzerinden 8. sınıfa bilimsel düşünme köprüsü kurar.** Amaç 8. sınıf konularını erkenden bitirmek değil, kanıtlı düşünme alışkanlığını kurmaktır.
- Hata yalnızca bilgi eksiği değildir.** Yanlış değişken seçimi, modeli yanlış okuma, veriyi aşırı genelleme, nedensellik kurma ve sonucu kontrol etmeme ayrı ayrı izlenmelidir.
- En güvenli kaynak sırası resmî kaynaklardır.** MEB, kapağında "Maarif Modeli'ne uygundur" yazan her ticari kaynağın gerçekten uygun olmayabileceği konusunda açıkça uyarıda bulunmuştur. [1]

En kısa sonuç: 2028 LGS fen bilimlerinde güçlü öğrenci, yalnızca doğru bilgiyi hatırlayan değil; hangi kanıtın hangi iddiayı ne ölçüde desteklediğini açıklayabilen öğrencidir.

1. Neden Bu Öğrenciler Özel Bir Grup?

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 2024-2025 eğitim öğretim yılında ortaokul 5. sınıflarda kademeli olarak uygulanmaya başladı. O yıl 5. sınıfta bulunan öğrenciler 2025-2026'da 6. sınıfa geçti; 2026-2027'de 7. sınıfta olacak ve 2027-2028'de 8. sınıfa ulaşacak. Normal takvim sürerse bu grup Haziran 2028'de LGS'ye girecek.



MEB'in 15 Aralık 2025 tarihli açıklamasında, yeni müfredatla başlayan öğrencilerin ilk kez 2028'de LGS ve YKS'ye gireceği; soruların yeni programdaki becerileri bağlam üzerinden ölçecek şekilde modellendiği belirtildi. Örneklerin MEBİ, EBA ve OGM Materyal üzerinden paylaşılacağı da açıklandı. [1]

Bu durum fen bilimleri açısından iki sonuç doğurur:

- Geçmiş LGS soruları; deney düzeneklerinin, görsel modellerin, veri tablolarının ve ayırt edici çeldiricilerin nasıl kullanıldığını gösterir.
- Fakat 2028 sorularının içerik hedefleri yeni programın öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri olacaktır. Eski programdaki ünite sırası veya soru sayısı yeni programa aynen taşınamaz.

Doğru hazırlık bu nedenle "Hangi üniteden kaç soru çıkacak?" sorusundan önce "Bu ünite öğrenci hangi bilimsel işi yapabilmeli?" sorusunu sormalıdır.

2. Bildiklerimiz, Güçlü Beklentilerimiz ve Belirsizlikler

Kanıt düzeyi	Bugünkü durum	Öğrenci ve veli için anlamı
Resmî olarak açıklanmış	İlk Maarif Modeli LGS grubu 2028'de sınava girecek.	Hazırlık yeni fen programının bilgi ve becerilerine dayanmalıdır.
Resmî olarak açıklanmış	Sorular bağlam üzerinden becerileri ölçmeye yönelecek.	Bilimsel bilgiyi deney, veri, model veya gerçek problem içinde kullanmak gerekecek.
Resmî olarak açıklanmış	Geçiş sistemi ve çoktan seçmeli yapı için şu anda bir değişiklik yok.	Bugünkü format geçici referanstır; 2028 kılavuzu yine beklenmelidir.
Resmî olarak açıklanmış	Sorular öğretim programındaki içerikten hazırlanacak.	Müfredat dışı ayrıntı ezberlemek güvenli bir strateji değildir.
Resmî olarak açıklanmış	2026 soru yazım kılavuzu merkezî sınavlarda temel başvuru kaynağıdır.	Kılavuz, gelecekteki soru dilini anlamak için en güçlü belgedir.
Güçlü beklenti	Deney düzeneği, değişken kontrolü, ölçüm, tablo, grafik, model ve şema kullanımı sürecek.	Görseli seyretmek değil, hangi kanıtı ürettiğini açıklamak gerekir.
Güçlü beklenti	Çeldiriciler kavram yanılgısı, geçersiz deney, aşırı genelleme veya yanlış nedensellik yansıtacak.	Yanlış seçeneklerin neden yanlış olduğu konuşulmalıdır.
Güçlü beklenti	Kısa bilgi temelli sorularla çok adımlı bilimsel muhakeme soruları birlikte bulunacak.	Yalnızca uzun sorulara ya da yalnızca konu testlerine çalışmak dengeli değildir.
Güçlü beklenti	Aynı veri, deney veya modelden birden fazla bağımsız soru üretilebilir.	Tek bir tablo üzerinden farklı iddia ve tahminler çalışılmalıdır.
Henüz belirsiz	2028'de soru sayısı, süre, katsayı ve yanlış götürme kuralı.	2026 yapısı kesin gelecek bilgisi değildir.
Henüz belirsiz	Ünitelere göre kesin soru dağılımı ve güçlük yapısı.	"Bu üniteden kesin şu kadar soru" iddialarına güvenilmemelidir.
Henüz belirsiz	Ortak uyarıcıya bağlı soru setlerinin sayısı ve uygulanış biçimi.	Bu yapı mümkündür, fakat ilan edilmiş bir sayı yoktur.

Bu raporda “resmî” doğrudan MEB belgesine dayanan bilgiyi; “güçlü beklenti” resmî kılavuz, yeni program ve geçmiş soruların kesişimini; “belirsiz” ise henüz kılavuzla ilan edilmemiş ayrıntıyı anlatır.

3. 2026 Soru Yazım Kılavuzu Fen İçin Ne Söylüyor?

Mart 2026 tarihli Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bağlam Temelli Çoktan Seçmeli Soru Yazım Kılavuzu;

- 12 pilot ilde,
- 4.361 altıncı sınıf öğrencisiyle,
- 10.195 onuncu sınıf öğrencisiyle,
- toplam 14.556 öğrenci üzerinde yürütülen pilot uygulamalar,
- psikometrik analizler ve sesli düşünme görüşmeleri

sonucunda hazırlandı. Fen bilimleri, temel eğitim pilotuna dâhil edilen alanlardan biridir. MEB, kılavuzun merkezî sınav, ortak sınav, okul yazılıları, ders kitapları ve yardımcı materyaller için temel başvuru kaynağı olarak esas alınmasını zorunlu tuttu. [2]

3.1. Alan bilgisi bağlamın anahtarı olacak

Kılavuz, doğru cevabın yalnızca metnin içinde bulunmasını alan becerisini ölçmek için yetersiz sayar. Öğrenci bağlamı okuyacak; fakat çözüme ulaşmak için fen bilgisini ve bilimsel yöntemi kullanacaktır. [3]

Örneğin “ışık rengi bitki büyümesini etkiler mi?” sorusunda yalnızca metinden cümle bulmak yeterli değildir. Öğrenci, ışık rengi dışındaki su, bitki türü, süre ve sıcaklık gibi değişkenlerin neden sabit tutulması gerektiğini bilmelidir.

3.2. Deney sonucu hazır hüküm değil, kanıt üretecek

Kılavuzun fen örneği, bağımsız değişken dışındaki koşulların sabit tutulmadığı hatalı bir deney düzeneğine özellikle dikkat çeker. Beklenen davranış, “sonuç budur” cümlesini kabul etmek değil; deneyin geçerli olup olmadığını sorgulamaktır. [3]

İyi bir soru öğrenciden şunlardan birini isteyebilir:

- uygun karşılaştırma grubunu seçmek,
- bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri ayırmak,
- ölçüm tablosundan örüntü bulmak,
- verinin bir iddiayı destekleyip desteklemediğini değerlendirmek,
- modelin yeni kanıtla nasıl değişmesi gerektiğine karar vermek.

3.3. Bağlam çözümün gerçek parçası olacak

Bağlam; deney, gözlem notu, fotoğraf, model, grafik, harita, veri seti, çevre sorunu veya mühendislik tasarımı olabilir. Bağlam çıkarıldığında soru aynı şekilde çözülebiliyorsa işlevsizdir.

Bu nedenle “Bir bilim insanı laboratuvara gitti” diye başlayan, fakat sonunda yalnızca tanım soran metin nitelikli bağlam değildir. Buna karşılık dört deney düzeneğinden geçerli olanı seçmek kısa metinle bile bağlam temelli olabilir.

3.4. Çeldiriciler bilimsel düşünme hatasını gösterecek

Yanlış seçenekler;

- iki değişkeni aynı anda değiştirme,
- korelasyonu nedensellik sanma,
- tek gözlemden kesin genelleme yapma,
- modeli gerçeğin birebir kopyası sanma,
- ölçüm hatasını yok sayma,
- “kanıt yok” ile “olay kesinlikle yok” ifadelerini karıştırma,
- gerekli kontrol grubunu kullanmama

gibi gerçek hata örüntülerinden üretilir.

3.5. Aynı uyarıcı farklı süreçleri ölçebilir

Bir veri tablosu üzerinden ilk soru örüntüyü, ikinci soru tahmini, üçüncü soru ise tahminin geçerliğini sorgulatabilir. Ancak sorular birbirine cevap ipucu vermemeli ve birinin doğru cevabı diğerinin ön koşulu olmamalıdır. [3]

4. Bağlam Temelli Fen Sorusu Ne Değildir?

Yanlış inanış	Doğru açıklama
“Bağlam temelli soru uzun paragraftır.”	Uzunluk şart değildir; deney, veri veya modelin çözümde kullanılması şarttır.
“Her soruda laboratuvar deneyi olmalıdır.”	Gözlem, saha verisi, bilimsel model, çevre problemi veya mühendislik tasarımı da bağlam olabilir.
“Grafik varsa soru otomatik olarak beceri temellidir.”	Grafik yalnızca süsse veya tek sayı okumak yetiyorsa hedeflenen beceri sınırlı kalabilir.
“Bilimsel çıkarım kişisel yorumdur.”	Çıkarım, verilen kanıt ile fen bilgisi arasında gerekçeli bağ kurar.
“Model gerçeğin küçük kopyasıdır.”	Model belirli özellikleri temsil eder; sınırlılıkları ve varsayımları vardır.
“Deneyde sonuç çıktıysa hipotez kanıtlanmıştır.”	Bir deney hipotezi destekleyebilir veya desteklemeyebilir; koşullar ve tekrarlar değerlendirilmelidir.
“Birlikte değişen iki şeyden biri diğerinin kesin nedenidir.”	Nedensellik için alternatif açıklamalar ve kontrol edilen değişkenler incelenmelidir.
“Yeni soru müfredat dışı ayrıntı demektir.”	Resmî açıklamaya göre sorular yine program içeriğinden hazırlanır.
“Tüm sorular çok zor olacaktır.”	Seçme sınavı farklı güçlükte sorulara ihtiyaç duyar.
“Ticari kitabın kapağında Maarif yazıyorsa yeterlidir.”	MEB bu ifadenin tek başına güvence olmadığını belirtmiştir.

5. 2018-2026 LGS Fen Bilimleri Bize Ne Söylüyor?

Bu incelemede dokuz sayısal A kitapçığındaki fen bölümleri sayfa sayfa görüntülenmiş ve 20'şer soru bulunduğu doğrulanmıştır. Böylece 2018-2026 döneminde **9 x 20 = 180 fen bilimleri sorusu** görsel olarak incelenmiştir.

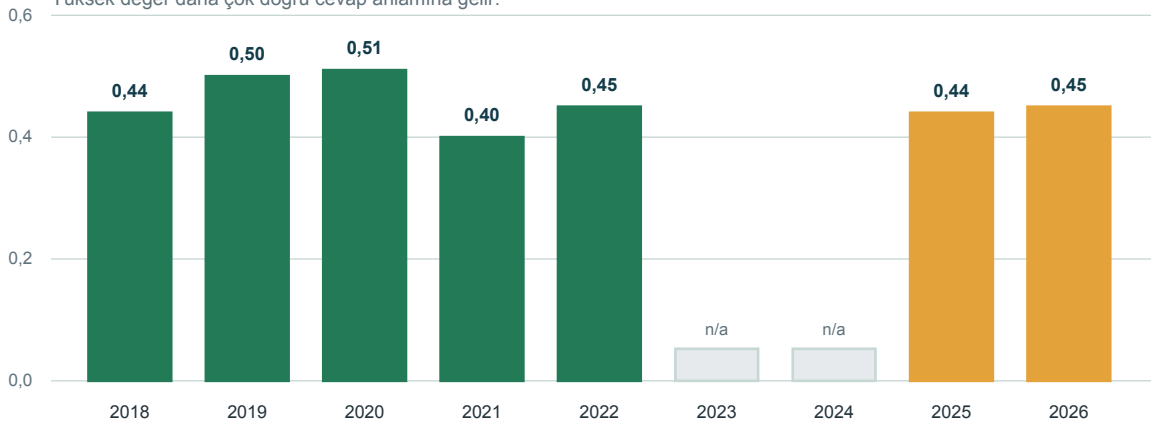
5.1. Fen testi çoğu yıl orta güçlükte ve ayırt edicidir

MEB raporlarında ortalama madde güçlüğü, bir soruyu doğru cevaplayan öğrenci oranının ortalaması gibi okunabilir. Değer yükseldikçe test kolaylaşır. Ayırt edicilik, farklı başarı düzeylerini ayırma gücünü; güvenilirlik ise test sonuçlarının iç tutarlılığını gösterir.

Yıl	Ortalama güçlük	Ortalama ayırt edicilik	Güvenirlilik	Kısa yorum
2018	0,44	0,46	0,80	Orta güçlük, yüksek ayırt edicilik
2019	0,50	0,52	0,84	Orta güçlük, oldukça yüksek ayırt edicilik
2020	0,51	0,44	0,86	Orta güçlük; salgın yılı kapsamı farklı
2021	0,40	0,43	0,84	İncelenen karşılaştırılabilir yılların en zoru
2022	0,45	0,45	0,84	Orta güçlük, yüksek ayırt edicilik
2023	-	-	-	Kaynak setinde karşılaştırılabilir alt test tablosu yok
2024	-	0,53	0,87	Güçlük verilmedi; 2025 raporunda diğer iki değer yer aldı
2025	0,44	0,53	0,87	MEB tarafından orta güçlükte sınıflandırıldı
2026	0,45	0,54	0,87	Orta güçlük, yüksek ayırt edicilik ve güvenilirlik

LGS Fen Bilimleri - Ortalama Madde Güçlüğü

Yüksek değer daha çok doğru cevap anlamına gelir.



Kaynak: MEB LGS raporları

Karşılaştırılabilir yedi yılda ortalama güçlük yaklaşık **0,46** düzeyindedir. Bu oran net ortalaması değildir; öğrenciyi, sınıfı veya okulu tek başına değerlendirmek için kullanılamaz. Ayrıca 2020 salgın yılı kapsam koşulları diğer yıllardan farklı olduğundan tarihsel karşılaştırma dikkatle yapılmalıdır. [5][6][8][9]

5.2. Temsil ve deney dili kalıcıdır

Fen sorularının kapladığı sınav sayfaları, görsel ve veri kullanımının zaman içinde sürdüğünü gösterir.

Yıl	Fen sorularının kapladığı yaklaşık sayfa	Görsel incelemede öne çıkan yapı
2018	12	Deney, makine sistemi, harita, grafik ve ısı modelleri
2019	13	Kontrollü deney, ekosistem şeması, basınç ve sıcaklık grafikleri
2020	14	Genetik modeller, seçim senaryosu, deney değişkenleri ve basınç

Yıl	Fen sorularının kapladığı yaklaşık sayfa	Görsel incelemede öne çıkan yapı
2021	12	Model, fotosentez grafiği, iklim verisi, basit makine ve hâl değişimi
2022	15	Çoklu grafik, deney seçimi, karbon döngüsü ve elektriksel etkileşim
2023	13	Genetik model, deney sonucu, basınç grafiği ve kimyasal gözlem
2024	13	Mutasyon modeli, kontrollü deney, makine ve ısıtma grafiği
2025	14	Besin ağı, aylık sıcaklık tablosu, tasarım ve enerji dönüşümü
2026	13	Fotosentez verisi, ekosistem ağı, topraklama ve ısı tablosu

Sayfa sayısı tek başına zorluk ölçüsü değildir. Fakat deney düzenekleri, bilimsel modeller, karşılaştırma tabloları, haritalar ve grafiklerin sınavın yerleşik dili olduğunu açıkça gösterir.

5.3. Tekrar eden bilimsel davranışlar

Dokuz kitapçıkta tekrar tekrar görülen davranışlar şunlardır:

- gözlem ve ölçüm sonuçlarını tablo veya grafikten okuma,
- deneyde değiştirilen, ölçülen ve sabit tutulan koşulları ayırma,
- uygun kontrol veya karşılaştırma grubunu seçme,
- bir modeldeki parçalar ile gerçek sistem arasındaki ilişkiyi kurma,
- farklı kanıtları birlikte kullanarak kesin veya olası sonuç çıkarma,
- verilen iddianın kanıtlarla desteklenip desteklenmediğini değerlendirme,
- “hangisi kesinlikle söylenir?” sorusunda kanıt sınırını aşmama,
- değişkenlerden biri değiştiğinde sonucun yönünü tahmin etme,
- günlük bir tasarımın kuvvet, enerji, basınç veya elektrik ilkeleriyle nasıl çalıştığını açıklama,
- sürdürülebilirlik kararında birden fazla etkiyi birlikte düşünme.

5.4. 2028 bir kopuş değil, daha açık bir beceri eşleştirmesidir

Geçmiş LGS fen soruları zaten bilimsel muhakeme istemektedir. Yeni olan, soruların yeni programdaki alan becerileri, öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleriyle daha sistemli ilişkilendirilecek olmasıdır.

Öğrenci eski bir soruyu çözdükten sonra şu ikinci çalışmayı yapmalıdır:

- Bu soruda hangi bilimsel bilgi gerekiyordu?
- Hangi veri veya görsel kanıt işlevi gördü?
- Deneyde hangi değişken değişti, hangisi ölçüldü, hangileri sabit kaldı?
- Sonucum kanıtın izin verdiği kadar kesin mi?
- Yanlış seçenek hangi kavram yanılgısını veya deney hatasını gösteriyor?

6. Geçmiş Konu Dağılımı Neden 2028 Tahmini Değildir?

2018-2026 LGS soruları dönemin öğretim programına göre yazıldı. 2028 öğrencileri ise 2024 onaylı yeni programın 8. sınıf öğrenme çıktılarına göre değerlendirilecek. Bu nedenle tarihsel soru sayıları yeni tema sayısına çevrilemez.

2018-2026 sınavlarında sık görülen alan	Yeni 8. sınıf programındaki durum	Doğru yorum
Mevsimler, iklim ve hava olayları	Mevsimler ve İklim ünitesi sürüyor.	Geçmiş sorular temsil ve çıkarım çalışması için değerlidir.
Basınç	Yeni 8. sınıfta bağımsız basınç ünitesi yoktur.	Geçmişte çok sorulmuş olması 2028'de aynı ağırlığı garanti etmez.
Basit makineler	Yaşamı Kolaylaştıran Kuvvet ünitesinde model tasarımıyla sürüyor.	Eski işlem ve düzenek soruları, yeni model geliştirme çıktısıyla birlikte ele alınmalıdır.
DNA, kalıtım, mutasyon ve uyum	Yaşamın Gizemi ünitesinde sürüyor.	Kavram bilgisine ek olarak yapılandırma, problem çözme ve tartışma öne çıkar.
Elektriklenme	Yeni programda elektriklenme 7. sınıftadır.	8. sınıf sınav içeriği için eski dağılım doğrudan kullanılamaz.
Elektrik enerjisi ve devreler	Elektriğin Yolculuğu ünitesinde akım, gerilim, devre ve enerji dönüşümü öne çıkar.	Eski statik elektrik sorularından farklı modeller beklenebilir.
Kimyasal değişim, periyodik tablo, asit-baz	Periyodik Tablo ve Maddenin Etkileşimi ünitesinde sürüyor.	Gözlem, deney ve tümevarımsal akıl yürütme daha açık eşleştirilmiştir.
Ekosistem, fotosentez, madde döngüleri	Sürdürülebilir Yaşam ve Madde Döngüleri ünitesinde sürüyor.	Veriden tahmin, hipotez, sistem ilişkisi ve çözüm önerisi önemlidir.
Ses	Yeni 8. sınıfta Sesin Dünyası adlı ayrı ünite vardır.	Geçmiş LGS dağılımında sınırlı görünmesi gelecekte önemsiz olduğu anlamına gelmez.

Geçmiş kitapçıkların en güvenli kullanımı “hangi konudan kaç soru?” saymak değil; fen sorusunun kanıt, model, deney ve çeldirici dilini çalışmaktır.

7. Gelecekteki Bir Fen Sorusunun Muhtemel Anatomisi



Bir sorunun bütün aşamaları aynı ağırlıkta ölçmesi gerekmez. Fakat doğru cevap yalnızca son bilgiden değil, kanıt seçme ve çıkarımı sınırlandırma adımlarından da etkilenebilir.

Aşama 1 - Bilimsel soruyu tanıma

Öğrenci, araştırılan olayı ve asıl iddiayı belirler. “Bu deney neyi sınamak için yapılmış?” sorusuna cevap verir.

Aşama 2 - Kanıtı ve gerekli bilgiyi seçme

Tablo, grafik, model veya metindeki her bilgi aynı işleve sahip değildir. Öğrenci sonuçla ilgili olan veriyi ayırır; eksik veya çelişkili kanıtı fark eder.

Aşama 3 - Değişkenleri veya modeli yapılandırma

Deneyse bağımsız, bağımlı ve kontrol edilen değişkenler; sistemse parçalar ve ilişkiler; modelse temsil edilen özellikler belirlenir.

Aşama 4 - Bilimsel çıkarım veya tahmin yapma

Öğrenci kanıt ile ön bilgisini birleştirir. Sonucun kesin mi, olası mı veya yetersiz kanıta mı dayandığını ayırır.

Aşama 5 - Sonucu ve yöntemi değerlendirme

Deneyin geçerliği, ölçümün tutarlılığı, modelin sınırlılığı, tahminin geçerliği ve alternatif açıklamalar kontrol edilir.

8. Yeni Programdaki On Üç Fen Bilimleri Alan Becerisi

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 13 alan becerisi kullanır. Her ünite bu becerilerin tamamı bulunmaz; yalnızca programın o ünite için belirttiği beceriler esas alınmalıdır. [4][10]

Kod ve resmî ad	Günlük dilde anlamı	Soruda nasıl görünebilir?
FBAB1 Bilimsel Gözlem	Özelliği amaçlı biçimde inceleme ve kaydetme	Model, fotoğraf veya deneyde gözlenebilir niteliği ayırma
FBAB2 Sınıflandırma	Ölçüte göre ayırma, grupta ve adlandırma	Canlı, madde, makine veya elementleri ölçüte göre sınıflama
FBAB3 Bilimsel Gözleme Dayalı Tahmin	Gözlenen örüntüden yeni durum için tahmin yapma	Günlük olay veya deney gözleminden sonraki durumu kestirme
FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin	Tablo, grafik veya hesaplama dayanarak tahmin etme	Eğilimden gelecek değer ya da çevresel etki tahmini
FBAB5 Operasyonel Tanımlama	Bir kavramı ölçülebilir işlem ve birimle tanımlama	Akım, gerilim veya başka niceliği araç ve ölçümle açıklama
FBAB6 Hipotez Oluşturma	Değişkenler arasında sınanabilir önerme kurma	"Eğer ... değişirse ... değişir" önermesi ve uygun deney
FBAB7 Deney Yapma	Deney tasarlama, ölçme, veri toplama ve analiz etme	Geçerli düzenek, kontrol grubu veya değişken çifti seçme
FBAB8 Bilimsel Çıkarım Yapma	Kanıt ve bilgiyle gerekçeli sonuç çıkarma	Verinin hangi iddiayı desteklediğini belirleme
FBAB9 Bilimsel Model Oluşturma	Sistemi amaçlı biçimde temsil etme ve geliştirme	Model seçme, sınırlılığı bulma veya yeni kanıtlarla düzeltme
FBAB10 Tümevarımsal Akıl Yürütme	Örneklerden örüntü ve genel kural oluşturma	Birden çok deney sonucundan genelleme yapma
FBAB11 Tümdengelimsel Akıl Yürütme	Genel ilkedan özel duruma sonuç çıkarma	Bilinen kuralı yeni madde veya sisteme uygulama
FBAB12 Kanıt Kullanma	İddiayı uygun kanıtlarla açıklama ve savunma	Ölçüm tablosuyla bir açıklamayı destekleme veya çürütme
FBAB13 Bilimsel Sorgulama	Soru üretme, araştırma, kanıt değerlendirme ve çözüm geliştirme	Kaynak kullanımı, çevre veya ses kirliliği için çözüm değerlendirme

Bu beceriler konu bilgisinin yerine geçmez. Öğrenci, örneğin yoğunluk bilgisini bilmeden yoğunluk verisinden geçerli tahmin yapamaz. Yeni yaklaşım bilgiyi azaltmak değil, bilgiyi bilimsel eylem içinde kullanmaktır.

9. 7. Sınıf Programı: 8. Sınıfa Bilimsel Düşünme Köprüsü

Yeni 7. sınıf fen programında 36 öğrenme çıktısı ve 144 ders saati bulunur. Bunun 6 saati okul temelli planlamaya ayrılmıştır. [4][10]

İşleniş	Ünite	Ders saati	Yüzde	Programdaki belirgin beceri odağı
1	Uzay Çağı	14	%10	FBAB9 model; karşılaştırma, yapılandırma, problem çözme
2	Kuvvet ve Enerjiyi Keşfedelim	20	%14	FBAB8 çıkarım, FBAB10 tümevarım
3	Vücudumuzdaki Sistemler	32	%22	FBAB1 gözlem; bilgi toplama ve tartışma
4	Işığın Kırılması ve Mercekler	14	%10	FBAB1 gözlem, FBAB2 sınıflandırma, FBAB8 çıkarım
5	Maddenin Doğasına Yolculuk	34	%24	FBAB2 sınıflandırma, FBAB6 hipotez, FBAB7 deney, FBAB9 model
6	Elektriklenme	12	%8	FBAB2 sınıflandırma, FBAB7 deney
7	Sürdürülebilir Yaşam ve Enerji	12	%8	FBAB13 bilimsel sorgulama
-	Okul Temelli Planlama	6	%4	Yerel araştırma, gözlem, proje ve okul dışı öğrenme

9.1. En yüksek kaldıraçlı 7. sınıf alışkanlıkları

Deneyde tek değişken mantığı

Çözünme hızı ve elektriklenme gibi konular; hipotez, uygun karşılaştırma, ölçüm ve kontrol edilen değişkenler için doğal çalışma alanıdır. Öğrenci “hangi düzenek doğru?” sorusundan önce “neden bu iki düzenek karşılaştırılabilir?” sorusunu cevaplamalıdır.

Modeli hem kullanma hem eleştirme

Uzay gözlem aracı, molekül veya sistem modeli; gerçeğin bütün özelliklerini değil seçilen yönlerini temsil eder. Öğrenci modelin neyi gösterdiğini ve neyi göstermediğini açıklayabilmelidir.

Gözlemden çıkarıma geçme

Işık kırılması, iş-enerji ve vücut sistemleri; gözlenen durum ile bilimsel açıklama arasındaki köprüyü kurdurur. “Gördüm” ile “bu nedenle şu sonuca ulaştım” ayrı cümleler olmalıdır.

Sınıflandırma ölçütünü açık söyleme

Madde, element, bileşik, karışım, elektrik yükü veya uzay aracı sınıflandırılırken ölçüt değişirse grup da değişebilir. Sadece ezber liste değil, ölçüt gerekçesi önemlidir.

Bilimsel sorgulamayı çözüme bağlama

Kaynakların tasarruflu kullanımı yalnızca doğru davranış listesi değildir. Sorunun verisini toplama, paydaşları düşünme, çözümün etkisini tahmin etme ve sonucu değerlendirme sürecidir.

10. 6'dan 7'ye, 7'den 8'e Beceri Köprüsü

6. sınıfta kurulan temel	7. sınıfta derinleşen yön	8. sınıfta karşılığı	Olası soru davranışı
Güneş sistemi ve tutulma modeli	Uzay aracı modeli, yıldız ve evreni yapılandırma	Mevsimlerde Dünya-Güneş modeli	Model parçalarını ilişkilendirme ve yeni kanıtla değerlendirme
Bileşke kuvvet, dengelenmiş kuvvet, sürat-hız	İş, enerji ve enerji dönüşümü	Basit makinelerde iş kolaylığı	Kuvvet-yer değiştirme-enerji ilişkisini tasarıma uygulama

6. sınıfta kurulan temel	7. sınıfta derinleşen yön	8. sınıfta karşılığı	Olası soru davranışı
Üreme, gelişme ve düzenleyici sistemler	Sindirim, dolaşım, solunum ve boşaltım sistemleri	DNA, kalıtım, mutasyon ve uyum	Yapı-görev ilişkisi, model ve genetik problem
Yansıma, renk ve ışığın maddeyle etkileşimi	Kırılma ve mercekler	Sesin oluşumu, yayılması ve etkileşimi	Deney verisinden dalga davranışı çıkarma
Genleşme, hâl değişim noktaları ve yoğunluk	Atom, molekül, saf madde, karışım ve ayırma	Periyodik tablo, kimyasal tepkime, asit-baz	Sınıflandırma, hipotez, deney ve genelleme
İletkenlik, direnç ve ampul parlaklığı	Elektriklenme ve yük sınıfları	Akım, gerilim, devre ve enerji dönüşümü	Kontrollü deney, ölçüm ve model oluşturma
Biyçeşitlilik, yakıt ve çevre problemi	Besin zinciri ve kaynakların tasarruflu kullanımı	Fotosentez, solunum, madde döngüsü ve iklim çözümü	Sistem ilişkisi, veriden tahmin ve çözüm değerlendirme

Bu köprü 8. sınıf içeriğini 7. sınıfta erkenden öğretmek anlamına gelmez. Amaç, yeni içerikle karşılaşıldığında kullanılacak deney, model, çıkarım ve sorgulama alışkanlıklarını önceden sağlamlaştırmaktır.

11. Görülmesi Güçlü Olası Soru Aileleri

Aşağıdaki başlıklar kesin soru tahmini değildir. Resmî kılavuzun ilkeleri, yeni program ve geçmiş kitapçıkların ortak yönleridir.

11.1. Deney geçerliğini değerlendirme

Bir deney düzeneğinde aynı anda iki koşul değişebilir, ölçüm aracı uygun olmayabilir veya kontrol grubu eksik olabilir. Öğrenciden hatayı bulması ya da düzenek çiftini seçmesi istenebilir.

Çalışma biçimi: Her deneyde “değiştirilen - ölçülen - sabit tutulan” üç sütununu doldur.

11.2. İddia - kanıt - gerekçe

Bir iddia, gözlem ve bilimsel bilgi birlikte verilebilir. Öğrenci en güçlü kanıtı seçer ve kanıtın iddiayı neden desteklediğini açıklar.

Çalışma biçimi: Cevabı üç cümleyle yaz: İddiam, kanıtım, bu kanıtın anlamı.

11.3. Modeli seçme veya yeni kanıtla geliştirme

Tutulma, DNA, atom, devre, madde döngüsü veya basit makine modeli verilebilir. Öğrenci modelin hatalı parçasını bulur ya da yeni kanıtla göre değişikliği seçer.

Çalışma biçimi: Her model için “temsil ediyor - temsil etmiyor - varsayıyor” notu tut.

11.4. Tablo, grafik ve şema arasında geçiş

Ölçümler tabloda, sonuç grafikte veya ilişkiler şemada gösterilebilir. Öğrenci aynı kanıtın farklı temsillerini eşleştirir.

Çalışma biçimi: Deney tablosundan grafik çiz; grafiği tek cümlelik örneğe çevir.

11.5. Veriye dayalı tahmin ve geçerlik kontrolü

Bir eğilimden sonraki değer veya çevresel sonuç tahmin edilir. Ardından tahminin hangi koşullarda geçerli olduğu sorgulanır.

Çalışma biçimi: Tahminden sonra mutlaka “Bu tahmin şu koşullar sürerse geçerlidir” cümlesini tamamla.

11.6. Sınıflandırma ölçütü ve sınır durum

Öğrenci nesneleri yalnızca isimlerine göre değil, verilen özelliklere göre ayırır. Bir nesnenin neden belirli gruba girdiğini gerekçelendirir.

Çalışma biçimi: Aynı nesne grubunu iki farklı ölçüte göre yeniden sınıflandır.

11.7. Sistem içinde neden-sonuç ağı

Besin ağı, vücut sistemi, elektrik devresi veya madde döngüsünde bir parçanın değişmesi diğerlerini etkiler. Tek yönlü ezber yerine ilişki ağı okunur.

Çalışma biçimi: “Bu artarsa doğrudan ne, dolaylı olarak ne değişir?” sorusunu sor.

11.8. Sürdürülebilirlik çözümünü çoklu ölçütte seçme

Maliyet, uygulanabilirlik, atık azalması, enerji kullanımı veya canlılara etkisi birlikte verilebilir. En iyi çözüm tek bir ölçüte göre değil, bütün koşullarla değerlendirilir.

Çalışma biçimi: Çözüm seçeneklerini etki - maliyet - süre - risk tablosunda karşılaştır.

11.9. Ortak uyarıcıya bağlı bağımsız sorular

Aynı deney veya veri seti üzerinden biri örüntü, biri tahmin, biri yöntem değerlendirmesi isteyen sorular gelebilir.

Çalışma biçimi: Bir tabloya kendin üç farklı soru yaz; soruların cevapları birbirine ipucu vermesin.

12. Öğrenci İçin Hazırlık Sistemi

12.1. Altı adımlı fen çözüm rutini

- Soruyu tanı:** Araştırılan olay veya iddia nedir?
- Kanıtı seç:** Hangi veri, görsel veya bilgi gerçekten gerekli?
- Değişkeni/modeli kur:** Neler değişiyor, ölçülüyor veya ilişkilendiriliyor?
- Fen bilgisini kullan:** Hangi kavram ya da ilke bu durumu açıklar?
- Çıkarım yap:** Kanıtın izin verdiği sonucu söyle; kesinlik düzeyini aşma.
- Kontrol et:** Alternatif açıklama, eksik veri veya deney hatası var mı?

12.2. Hata defterini bilimsel düşünme günlüğüne dönüştürme

Kod	Hata türü	Sorulacak soru
B	Bilgi	Gerekli fen kavramını bilmiyor veya karıştırıyor muyum?
A	Anlama	Araştırılan soruyu ya da iddiayı yanlış mı belirledim?
V	Veri/kanıt	İlgili veriyi atladım veya kanıt sınırını aştım mı?
D	Değişken/deney	Aynı anda değişen koşulları ya da kontrol grubunu kaçırdım mı?
M	Model/temsili	Şema, grafik veya modeldeki ilişkiyi yanlış mı okudum?
Ç	Çıkarım	Birlikte değişimi nedensellik sandım veya aşırı genelleme mi yaptım?
K	Kontrol	Sonucun koşullara ve seçeneklerin tüm ifadelerine uyduğunu denetledim mi?
Z	Zaman/dikkat	"Kesinlikle, yalnızca, destekler" gibi sınırlayıcı ifadeyi kaçırdım mı?

Ay sonunda yalnızca nete değil hata dağılımına bakılmalıdır. Örneğin bilgi hatası az, değişken hatası yüksekse çözüm daha çok konu özeti değil deney karşılaştırma çalışmasıdır.

12.3. Haftalık dengeli çalışma örneği

- İki kısa bilgi çalışması:** kavram, birim, ilişki ve temel örnekler.
- Bir deney analizi:** değişkenleri, kontrolü, ölçümü ve geçerliği yazma.
- Bir model çalışması:** bir modeli çizme, açıklama veya eleştirme.
- Bir veri görevi:** tablo-grafik-şema dönüşümü ve tahmin.
- Bir açıklama görevi:** iddia-kanıt-gerekçe biçiminde sözlü ya da yazılı anlatma.
- Bir karışık mini uygulama:** süre farkındalığı ve hata kodlama.

12.4. Hız nasıl geliştirilir?

Hızın güvenli sırası şöyledir:

- kavramı doğru bilme,
- bilimsel soruyu doğru tanıma,
- kanıt ve değişkenleri doğru düzenleme,
- gerekçeli çıkarım yapma,
- tekrar yoluyla akıcılık.

Yanlış deneyi hızlı seçmek başarı değildir. 7. sınıfta önce düşünme düzeni kurulmalı, süre baskısı kademeli artırılmalıdır.

13. Veli İçin Yol Haritası

13.1. “Kaç net?” yerine sorulabilecek sorular

- Bu soruda hangi kanıtı kullandın?
- Deneyde ne değişti, ne ölçüldü, neler aynı kaldı?
- Bu sonuç kesin mi, olası mı? Neden?
- Model hangi özelliği gösteriyor, hangisini göstermiyor?
- Yanlış seçeneklerden biri sana neden doğru göründü?
- Sonucu başka hangi açıklama etkileyebilir?

13.2. Kaynak sayısı değil kaynak niteliği

Fen kaynağı seçerken şu ölçütlere bakılabilir:

- öğrenme çıktısı ve yaş düzeyiyle uyum,
- deney ve değişkenlerin bilimsel doğruluğu,
- tablo, grafik ve modellerin okunaklı olması,
- çeldiricilerin gerçek kavram yanılgılarını yansıtmaması,
- çözümün yalnızca doğru şıkkı değil gerekçeyi açıklaması,
- bilgi ile beceri sorularının dengesi.

Öncelik, yayımlandıkça MEB'in resmî örneklerine verilmelidir. Ticari kaynaklar resmî örneklerle karşılaştırılarak seçilmelidir.

13.3. Sağlıklı başarı göstergeleri

- Deneyde kontrol edilen değişkenleri daha hızlı fark etme,
- Grafiği yalnızca okumayıp eğilimi cümleyle açıklama,
- “Bu veri yetmez” diyebilme,
- Model ile gerçek sistem arasındaki farkı söyleme,
- Yanlışını kavram, değişken veya çıkarım hatası olarak ayırma,
- Çözümünü kanıtlarla savunabilme,
- Zor soruda paniğe kapılmadan veri ve iddiayı düzenleme.

13.4. Kaçınılması gereken baskılar

- Her uzun soruyu nitelikli, her kısa soruyu değersiz görmek,
- 8. sınıf konularını 7. sınıfta erkenden tüketmeye çalışmak,
- Her yanlışta kaynak veya kurs değiştirmek,
- Sadece deneme sayısı ve net üzerinden konuşmak,
- Bilimsel açıklamayı ezber cümleye indirgemek,
- “Fen zekân yok” gibi kalıcı etiketler kullanmak.

Veli için temel görev, çocuğun yerine cevabı bulmak değil; merak etmenin, kanıt aramanın ve yanlış hipotezden öğrenmenin güvenli olduğu çalışma ortamını korumaktır.

14. Öğretmen, Öğrenci ve Veli İçin Ortak İzleme Tablosu

Ayda bir kez aşağıdaki alanlar 1-4 arasında değerlendirilebilir.

Alan	1 - Başlangıç	2 - Gelişiyor	3 - Yeterli	4 - Güçlü
Kavram bilgisi	Temel kavramları sık karıştırıyor	Örneklerle hatırlıyor	Yeni durumda çoğunlukla doğru kullanıyor	Kavramlar arası ilişkiyi açıklıyor
Bilimsel soruyu tanıma	Deneyin amacını karıştırıyor	Yardımla belirliyor	Asıl iddiayı ayırıyor	Eksik veya yanıltıcı soruyu da fark ediyor
Kanıt seçme	Veriyi rastgele kullanıyor	İlgili veriyi bazen seçiyor	İddia ile kanıt eşleştiriyor	Kanıtın yeterliliğini ve sınırını tartışıyor
Değişken kontrolü	Değişkenleri ayıramıyor	Hatırlatmayla ayırıyor	Geçerli düzenek çifti seçiyor	Deneyi yeniden tasarlayıp gerçekleştirebiliyor
Model okuma	Modeli resim gibi görüyor	Parçaları tanıyor	Parça-ilişki bağına kuruyor	Modelin sınırlılığını ve geliştirme yolunu söylüyor
Veri ve temsil	Tablo/grafiği karıştırıyor	Tek değeri okuyor	Örüntü ve karşılaştırma yapıyor	Temsiller arasında geçiş anomaliyi fark ediyor
Çıkarım	Kanıtızsız veya aşırı kesin sonuç veriyor	Kısmi gerekçe sunuyor	Kanıtı uygun sonuç çıkarıyor	Alternatif açıklamaları ve kesinlik düzeyini değerlendiriyor
Öz düzenleme	Zor soruda hemen bırakıyor	Destekle sürdürüyor	Planlı ve sakin çalışıyor	Süre, yöntem ve kontrolünü bağımsız yönetiyor

Bu tablo not vermek için değil, bir sonraki ayın çalışma hedefini seçmek için kullanılmalıdır.

15. Sık Sorulan Sorular

2028 LGS kesinlikle daha mı zor olacak?

Hayır. Bugün böyle bir resmî açıklama yoktur. Beceri ve bağlam odaklı soru otomatik olarak daha zor değildir. Zorluk; gereken bilgi, kanıt sayısı, deney yapısı, adım sayısı, çeldiriciler ve süreyle birlikte oluşur.

Tüm sorular deney sorusu mu olacak?

Hayır. Program; gözlem, sınıflandırma, tahmin, model, çıkarım, kanıt, deney ve sorgulama dâhil farklı beceriler içerir. Kısa bir model sorusu veya veri yorumu da nitelikli olabilir.

Eski LGS fen soruları çözülmeli mi?

Evet. Deney geçerliği, model okuma, grafik yorumlama ve çeldirici analizi için çok değerlidir. Ancak eski sorular yeni 8. sınıf konu dağılımının kesin göstergesi değildir.

PISA ve TIMSS fen soruları yararlı mı?

Yaş düzeyine ve programa uygun seçilmiş örnekler; veri, kanıt ve muhakeme için yararlıdır. Fakat bunlar LGS'nin yerine geçmez. Öncelik yeni program ve MEB'in resmî örnekleridir.

Çok soru çözmek mi, az soruyu derin incelemek mi?

Temel kavram ve bilgi için düzenli tekrar; deney, model ve kanıt soruları için derin analiz gerekir. En iyi program ikisini dengeler.

Fen için matematik ve okuma önemli mi?

Evet. Ölçüm, oran, grafik ve değişken ilişkileri matematiksel; yönerge ve kanıt sınırını anlama ise dilsel dikkat gerektirir. Ancak amaç fen sorusunu Türkçe veya matematik testine çevirmek değil, bu araçları bilimsel açıklama için kullanmaktır.

2026'daki 20 soru ve 80 dakika 2028 için kesin mi?

Hayır. 2026 sayısal bölümünde 20 matematik ve 20 fen sorusu için toplam 80 dakika uygulanmıştır. Bu yapı 2028 için yalnızca geçici referanstır; kesin bilgi 2028 başvuru ve uygulama kılavuzuyla belli olacaktır. [6][7]

16. 2027 Güncellemesinde Ne Yapacağız?

Güncellenecek alan	Aranacak yeni kanıt	Raporda değişecek bölüm
Resmî örnek sorular	MEBİ, EBA, OGM Materyal ve ODSGM yayınları	Olası soru aileleri ve örnekler
7. sınıf uygulama deneyimi	Öğrenci hata kayıtları, yazılı sonuçları, öğretmen gözlemleri	Haftalık çalışma ve izleme tablosu
Program güncellemeleri	TTKB güncel öğretim programı ve kurul kararları	6-7-8 beceri köprüsü
2027 LGS	Soru kitapçığı ve merkezî sınav raporu	Tarihsel eğilim tablosu
2028 sınav yapısı	Başvuru ve uygulama kılavuzu	Soru sayısı, süre, katsayı ve puanlama
Yeni soru modeli açıklamaları	MEB ve ODSGM duyuruları	Resmî, güçlü beklenti ve belirsizlik ayrımı
Kaynak kalitesi	Resmî örneklerle ticari kaynak karşılaştırması	Kaynak seçme ölçütleri

Önerilen sürüm düzeni:

- Sürüm 1.0 - Ağustos 2026: Resmî çerçeve, 2018-2026 analizi ve sekiz özgün soru.
- Sürüm 1.1 - Eğitim yılı içinde: 7. sınıf öğrenci verileri ve sınıf içi uygulamalar.
- Sürüm 2.0 - 2027 LGS ve yeni resmî örnekler sonrasında.
- Sürüm 3.0 - 2028 LGS uygulama kılavuzu yayımlandığında nihai hazırlık rehberi.

17. Sekiz Özgün Soruyla Yeni Fen Soru Dilini Anlamak

Bu bölümdeki sorular, 6. sınıfı tamamlayıp 7. sınıfa geçen bir öğrencinin öğrenmiş olması beklenen içerikle hazırlanmıştır. Zorluk 8. sınıf bilgisinden değil; kanıtı seçme, değişkenleri kontrol etme, model kullanma, veriden tahmin etme ve sonucu değerlendirmeden gelir.

Bunlar MEB tarafından yayımlanmış veya 2028 LGS'de çıkacağı iddia edilen sorular değildir. Resmî programdaki öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerini somutlaştırmak amacıyla hazırlanmış özgün eğitim örnekleridir.

Soru	Soru davranışı	Öğrenme çıktısı	Birincil odak
1	Tutulma modelinden kanıta uygun çıkarım	FB.6.1.2.1	FBAB8 Bilimsel Çıkarım Yapma
2	Dengelenmiş kuvvet için geçerli deney çifti	FB.6.2.1.2	FBAB7 Deney Yapma
3	Çimlenme hipotezinde değişken kontrolü	FB.6.3.1.3	FBAB6 Hipotez Oluşturma
4	Yansıma verisiyle iddiayı açıklama	FB.6.4.1.2	FBAB12 Kanıt Kullanma
5	Yoğunluk hesabından bilimsel tahmin	FB.6.5.3.1	FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin
6	Ampul parlaklığı için kontrollü deney	FB.6.6.2.1	FBAB7 Deney Yapma
7	Biy çeşitlilik verisinden sınırlı tahmin	FB.6.7.1.2	FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin
8	Çevre çözümünü çoklu ölçütlerle değerlendirme	FB.6.7.2.2	KB3.2 Problem Çözme

17.1. Soru 1 - Tutulma Modelinden Kanıta Uygun Çıkarım

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.1.2.1: Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşenleri	FB.6.1.2.1.a: Tutulmaların niteliklerini tanımlar. FB.6.1.2.1.c: Tutulmaları değerlendirir.
Birincil beceri	FBAB8 Bilimsel Çıkarım Yapma; destekleyici olarak KB2.7 Karşılaştırma

Bir gözlem kulübü iki gök olayı için aşağıdaki kayıtları tutuyor.

Olay	Gök cisimlerinin aynı doğrultudaki sırası	Gözlem
K	Güneş - Ay - Dünya	Gündüz, Güneş'in bir bölümü kısa süre karanlık görünüyor.
L	Güneş - Dünya - Ay	Gece, Ay'ın bir bölümü Dünya'nın gölgesinde kalıyor.

Bu kayıtların bilimsel olarak en uygun değerlendirmesi hangisidir?

Seçenek	Değerlendirme
A	K Ay tutulması, L Güneş tutulmasıdır.
B	K Güneş tutulması, L Ay tutulmasıdır; gözlenmeleri üç cismin uygun doğrultuda olmasına bağlıdır.
C	İki olay da Güneş tutulmasıdır; yalnız gözlem zamanı değişmiştir.
D	İki olay da Ay tutulmasıdır; Dünya'nın gölgesi her iki olayda Ay'ın üzerine düşer.

Doğru cevap: B. K olayında Ay, Güneş ile Dünya arasındadır ve Güneş tutulması oluşur. L olayında Dünya, Güneş ile Ay arasındadır ve Dünya'nın gölgesi Ay'a düşer; bu Ay tutulmasıdır.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- A:** Gök cisimlerinin sırasını bilip tutulma adlarını ters eşleştirme.
- C:** Gündüz-gece bilgisini tek fark sanıp gölgeyi oluşturan cisim göz ardı etme.
- D:** Her tutulmada Dünya'nın gölgesinin Ay'a düştüğünü sanma.

Neden programla uyumlu? Öğrenci ezber tanıımı değil, iki modeldeki sıra ve gözlem kanıtını birlikte kullanarak tutulma türünü değerlendiriyor.

Kolaylaştırma: Her olayın yanına basit bir ok çizimi ekleyin. **Zorlaştırma:** Ay yörüngesinin eğikliğiyle ilgili ek kanıt verip tutulmaların neden her ay gerçekleşmediğini sordurun.

17.2. Soru 2 - Geçerli Deney Çiftini Seçme

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.2.1.2: Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşeni	FB.6.2.1.2.a: Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisini gösteren deney düzeneği tasarlar.
Birincil beceri	FBAB7 Deney Yapma; destekleyici olarak KB3.3 Eleştirel Düşünme

Bir öğrenci, başlangıçta duran oyuncak arabalara zıt yönlerde kuvvet uygulayarak dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin harekete etkisini karşılaştıracaktır.

Düzenek	Sola uygulanan kuvvet	Sağa uygulanan kuvvet	Zemin	Araba kütlesi
K	4 N	4 N	Düz tahta	200 g
L	4 N	7 N	Düz tahta	200 g
M	4 N	7 N	Halı	200 g
N	3 N	3 N	Düz tahta	300 g

Amaç için hangi iki düzeneğin karşılaştırılması en uygundur?

Seçenek	Düzenekler
A	K ve L
B	K ve M
C	L ve M
D	K ve N

Doğru cevap: A. K ve L'de araba, kütle ve zemin aynıdır. Yalnızca bileşke kuvvetin sıfır olup olmaması değişir. K'de kuvvetler dengelenmiş, L'de dengelenmemiştir.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- **B:** Kuvvet durumu ile birlikte zemini de değiştirerek sonucun nedenini belirsizleştirme.
- **C:** İki düzenekte de kuvvetler dengelenmemişken yalnız zemini karşılaştırma.
- **D:** İki düzenekte de kuvvetler dengelenmişken kütle değişimi.

Neden programla uyumlu? Soru, bileşke kuvvet hesabından öte geçerek tek değişkenli geçerli karşılaştırmayı seçtiriyor.

Kolaylaştırma: Zemin ve kütle sütunlarını bütün düzeneklerde aynı yapın. **Zorlaştırma:** Öğrenciden K ve L için beklenen hareketi gerekçesiyle yazmasını isteyin.

17.3. Soru 3 - Çimlenme Hipotezinde Değişken Kontrolü

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.3.1.3: Tohumun çimlenmesine etki eden faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşenleri	FB.6.3.1.3.c: Değişkenleri belirler. FB.6.3.1.3.ç: Değişkenleri kontrol eder. FB.6.3.1.3.d: Sınanabilir önerme sunar.
Birincil beceri	FBAB6 Hipotez Oluşturma; destekleyici olarak FBAB7 Deney Yapma

Bir öğrenci “Su miktarı tohumların çimlenmesini etkiler.” hipotezini sınamak için aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor. Bütün düzenekler yedi gün gözlenecektir.

Düzenek	Tohum sayısı	Ortam	Sıcaklık	Işık	Günlük su
K	10	Nemli pamuk	20 °C	Aydınlık	5 mL
L	10	Kuru pamuk	20 °C	Aydınlık	0 mL
M	10	Nemli toprak	20 °C	Aydınlık	5 mL
N	20	Kuru pamuk	10 °C	Karanlık	0 mL

Hipotezi sınamak için en uygun karşılaştırma hangisidir?

Seçenek	Karşılaştırma ve gerekçe
A	K-L; yalnız verilen su miktarı değişmektedir.
B	K-M; ortam türü ile su birlikte karşılaştırılmaktadır.
C	L-N; sıcaklık, ışık ve tohum sayısı da değişmektedir.
D	M-N; bütün koşullar farklı olduğundan etki daha açık görülür.

Doğru cevap: A. K ve L’de tohum sayısı, ortam türü, sıcaklık, ışık ve süre aynıdır; yalnızca su miktarı değişir. Böylece çimlenmedeki fark suyla ilişkilendirilebilir.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- **B:** Ortam türünün de değiştiğini fark etmeme.
- **C:** Çok sayıda değişkenin aynı anda değişmesini göz ardı etme.
- **D:** “Ne kadar çok fark, o kadar iyi deney” yanılgısı.

Neden programla uyumlu? Öğrenci, hipotezi sınanabilir hâle getirmek için bağımsız değişken dışındaki koşulları kontrol ediyor.

Kolaylaştırma: Yalnız K, L ve M düzeneklerini verin. **Zorlaştırma:** Su miktarını 0, 2, 5 ve 8 mL yapan dört geçerli düzenek tasarlatın.

17.4. Soru 4 - Yansıma Verisiyle İddiayı Açıklama

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.4.1.2: Işığın yansımasında gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi kanıt kullanarak açıklayabilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşeni	FB.6.4.1.2.c: Topladığı verilere dayalı açıklama yapar.
Birincil beceri	FBAB12 Kanıt Kullanma; destekleyici olarak FBAB8 Bilimsel Çıkarım Yapma

Bir öğrenci düz aynaya gönderilen ışının normalle yaptığı açıyı ve yansıyan ışının normalle yaptığı açıyı ölçüyor.

Deneme	Gelme açısı	Yansıma açısı
1	10°	11°
2	20°	20°
3	30°	29°
4	40°	41°

Ölçüm aracının 1° hata payı olduğu bilindiğine göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi verilerle en güçlü biçimde desteklenir?

Seçenek	Açıklama
A	Gelme açısı arttıkça yansıma açısı azalır.
B	Gelme ve yansıma açıları hata payı içinde birbirine eşittir.
C	Yansıma açısı her zaman gelme açısından tam 1° büyüktür.
D	Yalnız ikinci deneme kullanılabilir; diğer ölçümler geçersizdir.

Doğru cevap: B. Dört denemede açı çiftleri eşit veya 1° farklıdır. Bu fark ölçüm aracının hata payı içindedir; veriler gelme ve yansıma açılarının eşitliğiyle uyumludur.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- A:** Tablodaki iki sütunun birlikte arttığını gözden kaçırma.
- C:** Bazı farkların -1°, bazılarının +1° olduğunu görmeden tek yönlü kural çıkarma.
- D:** Ölçüm belirsizliğini “veri kullanılamaz” biçiminde yorumlama.

Neden programla uyumlu? Öğrenci, tek ölçümü seçmek yerine bütün veri setini ve hata payını kullanarak bilimsel açıklama yapıyor.

Kolaylaştırma: Hata payı olmadan tam eşit ölçümler verin. **Zorlaştırma:** Bir aykırı ölçüm ekleyip tekrar ölçülmesi gereken denemeyi sordurun.

17.5. Soru 5 - Yoğunluktan Bilimsel Tahmin

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.5.3.1: Yoğunluğa ilişkin hesaplamalar yaparak bilimsel veriye dayalı tahmin edebilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşeni	FB.6.5.3.1.c: Yoğunluğa ilişkin hesaplama ve tahmin yapar.
Birincil beceri	FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin; destekleyici olarak KB2.16.2 Tümdengelimsel Akıl Yürütme

Eşit hacimde üç sıvının kütleleri ölçülüyor.

Sıvı	Hacim	Kütle
K	50 mL	40 g
L	50 mL	50 g
M	50 mL	60 g

Yoğunluğu 0,9 g/mL olan küçük bir cisim, yoğunluğu kendisinden büyük sıvıda yüzer; küçük sıvıda batar.

Buna göre cismin sıvılardaki durumu için doğru tahmin hangisidir?

Seçenek	K	L	M
A	Batar	Yüzer	Yüzer
B	Yüzer	Batar	Batar
C	Batar	Batar	Yüzer
D	Yüzer	Yüzer	Batar

Doğru cevap: A. Yoğunluklar K için $40/50 = 0,8$; L için $50/50 = 1,0$; M için $60/50 = 1,2$ g/mL'dir. Cisim K'den daha yoğun olduğu için batar; L ve M'den daha az yoğun olduğu için yüzer.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- **B:** Kütleli yoğunluk sanma veya yüzme-batma kuralını ters kurma.
- **C:** L sıvısının yoğunluğunu hesaplamadan yalnız en büyük kütleye bakma.
- **D:** Büyük yoğunlukta cismin batacağını sanma.

Neden programla uyumlu? Hesaplama son amaç değildir; ölçüm verileri yeni bir durumda yüzme-batma tahminine dönüştürülür.

Kolaylaştırma: Sıvı yoğunluklarını hazır verin. **Zorlaştırma:** Yoğunluğu 1,0 g/mL olan ikinci bir cisim ekleyip askıda kalma durumunu tartıştırın.

17.6. Soru 6 - Ampul Parlaklığı İçin Kontrollü Deney

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.6.2.1: Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşeni	FB.6.6.2.1.a: Ampul parlaklığının bağlı olduğu değişkeni belirleyecek deney tasarlar.
Birincil beceri	FBAB7 Deney Yapma

Bir öğrenci “İletken telin uzunluğu ampul parlaklığını etkiler.” hipotezini sınayacaktır. Ampul ve bağlantılar bütün düzeneklerde özdeştir.

Düzenek	Telin maddesi	Tel uzunluğu	Tel kalınlığı	Pil sayısı
K	Bakır	10 cm	1 mm	1
L	Bakır	20 cm	1 mm	1
M	Nikel-krom	20 cm	1 mm	1
N	Bakır	20 cm	2 mm	2

Hipotezi sınamak için hangi düzenekler karşılaştırılmalıdır?

Seçenek	Düzenekler
A	K ve L
B	K ve M
C	L ve M
D	L ve N

Doğru cevap: A. K ve L’de telin maddesi, kalınlığı ve pil sayısı aynıdır; yalnız tel uzunluğu değişir. Böylece parlaklık farkı tel uzunluğuyla ilişkilendirilebilir.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- **B:** Uzunlukla birlikte tel maddesini de değiştirme.
- **C:** Uzunluk aynıken yalnız tel maddesini sınama.
- **D:** Kalınlık ve pil sayısını da değiştirerek sonucu belirsizleştirme.

Neden programla uyumlu? Öğrenci devre bilgisini, tek bağımsız değişkenli deney seçmek için kullanıyor.

Kolaylaştırma: Yalnız üç düzenek verin. **Zorlaştırma:** Uzunluk, kalınlık ve pil sayısını ayrı ayrı sınayacak üç deney çifti tasarlatın.

17.7. Soru 7 - Biyoçeşitlilik Verisinden Sınırlı Tahmin

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.7.1.2: Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri araştırma verilerine dayalı tahmin edebilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşenleri	FB.6.7.1.2.b: Veriye dayalı ve dayalı olmayan önermeleri karşılaştırır. FB.6.7.1.2.c: Tahminde bulunur. FB.6.7.1.2.ç: Tahminin geçerliğini sorgular.
Birincil beceri	FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin; destekleyici olarak KB2.8 Sorgulama

Bir sulak alanda dört yıl boyunca su kirliliği indeksi ve gözlenen kuş türü sayısı kaydediliyor. İndeks büyüdükçe kirlilik artmaktadır.

Yıl	Kirlilik indeksi	Gözlenen kuş türü sayısı
2022	20	48
2023	35	45
2024	50	37
2025	65	28

2026'da kirlilik indeksinin 80 olması bekleniyor. Verilere dayalı en bilimsel tahmin hangisidir?

Seçenek	Tahmin
A	Kuş türü sayısı kesinlikle sıfır olur.
B	Kuş türü sayısının azalması beklenebilir; ancak hava, göç ve yaşam alanı gibi başka etkenler de incelenmelidir.
C	Kuş türü sayısı kesinlikle artar; çünkü kuşlar kirlı suya uyum sağlar.
D	Kirlilik ile kuş türü sayısı arasında hiçbir ilişki yoktur; yıllar farklıdır.

Doğru cevap: B. Dört yıllık veride kirlilik arttıkça gözlenen tür sayısı azalmaktadır. Bu örüntü azalma tahminini destekler; fakat tek başına kesin neden-sonuç ve kesin sayı vermez.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- **A:** Eğilimi sınırın ötesine taşıyıp kesin ve aşırı tahmin yapma.
- **C:** Veriyle çelişen, kanıtsız uyum açıklaması üretme.
- **D:** Düzenli örüntüyü bütünüyle yok sayma.

Neden programla uyumlu? Öğrenci veriden tahmin yaparken tahminin sınırını ve alternatif etkenleri de değerlendiriyor.

Kolaylaştırma: Yalnız “artar - azalır” yönünü sorun. **Zorlaştırma:** Yağış ve göç verisi ekleyip hangi ek kanıtın tahmini güçlendireceğini sordurun.

17.8. Soru 8 - Çevre Çözümünü Çoklu Ölçütle Seçme

Program eşleştirmesi

Alan	Karşılığı
Öğrenme çıktısı	FB.6.7.2.2: Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre problemine ilişkin çözüm üretebilme
Gerçekten gözlenen süreç bileşenleri	FB.6.7.2.2.a: Problemi yapılandırır. FB.6.7.2.2.c: Çözüme yönelik veriye dayalı tahmin eder. FB.6.7.2.2.ç: Önergeler üzerinden akıl yürütür. FB.6.7.2.2.d: Çözümü değerlendirir.
Birincil beceri	KB3.2 Problem Çözme; destekleyici olarak FBAB4 Bilimsel Veriye Dayalı Tahmin

Bir okul, haftalık atık miktarını azaltmak için tek bir uygulama seçecektir. Bütçe en fazla 6.000 TL'dir. Uygulama en geç iki haftada başlamalı ve haftada en az 10 kg atığı doğrudan azaltmalıdır.

Uygulama	Maliyet	Başlama süresi	Beklenen doğrudan azalma
Afiş ve duyuru	1.000 TL	1 hafta	2 kg/hafta
Su dolum istasyonu	5.500 TL	2 hafta	9 kg/hafta
Yemekhane kompost sistemi	4.500 TL	2 hafta	12 kg/hafta
Büyük atık ayrıştırma makinesi	6.500 TL	3 hafta	16 kg/hafta

Bütün koşulları sağlayan en uygun çözüm hangisidir?

Seçenek	Çözüm
A	Afiş ve duyuru
B	Su dolum istasyonu
C	Yemekhane kompost sistemi
D	Büyük atık ayrıştırma makinesi

Doğru cevap: C. Kompost sistemi 6.000 TL bütçe sınırının altındadır, iki haftada başlar ve haftada 12 kg azalma sağlayarak bütün koşulları karşılar.

Çeldiriciler neyi görünür kılıyor?

- A:** Yalnız en düşük maliyeti dikkate alma.
- B:** Bütçe ve süreyi sağlayıp en az 10 kg koşulunu kaçıрма.
- D:** En yüksek etkiyi seçerken bütçe ve süre sınırlarını göz ardı etme.

Neden programla uyumlu? Öğrenci çevre problemini tek sloganla değil, etki, maliyet ve uygulanabilirlik verilerini birlikte değerlendirerek çözüyor.

Kolaylaştırma: Başlama süresi sütununu kaldırın. **Zorlaştırma:** İki uygulamanın birlikte seçilebildiği yeni bir bütçe verip en yüksek toplam azaltımı buldurun ve yan etkileri tartışın.

17.9. Öğretmen İçin Kullanım Notu

Bu soruların asıl değeri yalnızca doğru seçenekte değildir. Uygulama sonrasında öğrenciden şu cümleleri tamamlaması istenebilir:

- 1 Soruda araştırılan bilimsel durum şuydu: ...
- 2 Kullandığım kanıt şuydu: ...
- 3 Kontrol edilmesi gereken değişken şuydu: ...
- 4 Çıkarımımın kesinlik düzeyi şudur: ...
- 5 Yanlış seçeneklerden biri şu düşünme hatasını gösteriyor: ...

Öğretmen sınıf verisini toplarken yalnız A-B-C-D dağılımını değil; bilgi, kanıt, değişken, model, çıkarım ve kontrol hata kodlarını da kaydedebilir.

18. Sonuç: Bugünden Ne Yapmalıyız?

2028 LGS fen bilimleri ile ilgili bugün sahip olduğumuz en güçlü bilgi, sınavın “daha uzun metin” sınavına değil; **bilgiyi kanıt, model, deney ve gerçek problem içinde kullanma** sınavına doğru hazırlanıyor olmasıdır.

Bu hazırlığın merkezinde şunlar bulunmalıdır:

- Temel fen kavramlarını doğru ve ilişkili öğrenmek,
- Deneyde değişkenleri ve kontrol grubunu ayırmak,
- Tablo, grafik, şema ve model arasında geçiş yapmak,
- Gözlem ile çıkarımı birbirinden ayırmak,
- Bir iddianın hangi kanıtlarla ne ölçüde desteklendiğini açıklamak,
- Tahminin geçerli olduğu koşulları sorgulamak,
- Modelin sınırlılıklarını görmek,
- Çeldiricilerin arkasındaki kavram ve yöntem hatasını bulmak,
- Çevre ve tasarım problemlerini çoklu ölçütlerle değerlendirmek,
- Resmî kaynakları merkeze almak.

Bu nedenle 7. sınıfta amaç 8. sınıfı erkenden tüketmek değildir. Amaç, 8. sınıf içeriğini ve 2028'in beceri temelli sorularını taşıyabilecek bilimsel düşünme düzenini kurmaktır.

Öğrencinin kazanması gereken temel alışkanlık şudur: “Cevabım nedir?” sorusundan önce “Bu cevabı hangi kanıtlarla ve hangi koşullarda savunabilirim?” diye sormak.

Kaynaklar ve Yöntem Notu

[1] **MEB, 15 Aralık 2025.** YKS ve LGS'de Yeni Müfredata Uyumlu Soru Modeli 2028'de Hayata Geçecek. 2028'in ilk grup olduğu; bağlam ve beceri temelli sorular, çoktan seçmeli yapının sürmesi, yalnız program içeriğinin sorulması ve resmî örneklerin paylaşılması hakkındaki açıklamalar.

[Resmî bağlantıyı aç: www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)

[2] **MEB Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, 1 Nisan 2026.** Ölçme ve Değerlendirme Sisteminde Köklü Değişiklikler İçeren Soru Yazım Kılavuzu Hazırlandı. Pilot çalışma ve kılavuzun merkezî sınavlarda temel başvuru kaynağı olması.

[Resmî bağlantıyı aç: ogm.meb.gov.tr](http://ogm.meb.gov.tr)

[3] **MEB, Mart 2026.** Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bağlam Temelli Çoktan Seçmeli Soru Yazım Kılavuzu.

[Resmî bağlantıyı aç: tymm.meb.gov.tr](http://tymm.meb.gov.tr)

[4] **MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.** Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (3-8).

[Resmî bağlantıyı aç: mufredat.meb.gov.tr](http://mufredat.meb.gov.tr)

[5] **MEB ODSGM.** Liselere Geçiş Sistemi Raporları arşivi. 2018-2026 test istatistikleri için kullanılmıştır.

[Resmî bağlantıyı aç: odsgm.meb.gov.tr](http://odsgm.meb.gov.tr)

[6] **MEB ODSGM, 10 Temmuz 2026.** 2026 LGS Kapsamında Merkezî Sınav Raporu.

[Resmî bağlantıyı aç: odsgm.meb.gov.tr](http://odsgm.meb.gov.tr)

[7] **MEB ODSGM.** 2018-2026 sayısal bölüm A kitapçıkları. Yerel arşivdeki dokuz kitapçığın fen sayfaları ve toplam 180 soru görsel olarak incelenmiştir.

[Resmî bağlantıyı aç: odsgm.meb.gov.tr](http://odsgm.meb.gov.tr)

[8] **MEB ODSGM, 2025.** 2025 LGS Kapsamında Merkezî Sınav Raporu. 2024 ve 2025 fen ayırt edicilik ve güvenilirlik değerleri ile 2025 test istatistikleri.

[9] **MEB ODSGM, 2018-2022.** İlgili yılların merkezî sınav raporları. Fen bilimleri alt testi güçlük, ayırt edicilik ve güvenilirlik değerleri.

[10] **MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2024.** Kullanıcı tarafından sağlanan onaylı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Özgün soruların öğrenme çıktıları, süreç bileşenleri ve beceri eşleştirmeleri bu belgenin 6. sınıf bölümünden alınmıştır.

Yöntem ve sınırlılıklar

- 2018-2026 sayısal A kitapçıklarının fen bölümleri yüksek çözünürlükte sayfa görüntülerine dönüştürülmüş ve 180 soru görsel olarak incelenmiştir.
- Tarihsel incelemede soru davranışları betimlenmiş; 2028 için ünite veya soru sayısı tahmini yapılmamıştır.
- İstatistikler MEB raporlarından alınmıştır. Raporlama biçimleri yıllar arasında aynı değildir; karşılaştırılabilir olmayan hücreler boş bırakılmıştır.
- 2023 için kaynak setinde karşılaştırılabilir fen alt test tablosu bulunmadığından değer uydurulmamıştır.
- 2024 ortalama güçlük değeri kaynak setinde sayısal tablo olarak verilmediğinden boş bırakılmış; ayırt edicilik ve güvenilirlik değerleri 2025 raporundaki karşılaştırma tablolarından alınmıştır.
- 2020 salgın yılı sınav kapsamı farklı olduğundan yıllar arası yorumlarda bu koşul dikkate alınmalıdır.
- Sayfa sayısı, temsil yoğunluğunu betimleyen yardımcı bir göstergedir; tek başına soru zorluğu değildir.
- Özgün sorularda yalnız soruda gerçekten gözlenen süreç bileşenleri yazılmış; programda bulunmayan yeni alan becerisi kodu üretilmemiştir.
- 2028 başvuru ve uygulama kılavuzu yayımlandığında soru sayısı, süre, katsayı ve puanlamaya ilişkin bütün ifadeler yeniden kontrol edilmelidir.

Hazırlanma tarihi: 9 Ağustos 2026 **Sürüm:** 1.0 **Bir sonraki ana gözden geçirme:** 2027 LGS kitapçığı ve raporu yayımlandıktan sonra