

Sosyal Bilgiler ile Deprem Bilinci

Farkındalık Stratejileri ve
Eğitim Etkinlikleri

Kübra Melis AVCU



Kübra Melis AVCU

SOSYAL BİLGİLER İLE DEPREM BİLİNCİ
Farkındalık Stratejileri ve Eğitim Etkinlikleri

ISBN 978-625-6140-63-9

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2024, PEGEM AKADEMI

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınev**idir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır; indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 2000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilmektedir.

I. Baskı: Kasım 2024, Ankara

Yayın-Proje: Selcan Durmuş
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi
Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

“Sosyal Bilgiler ile Deprem Bilinci; Farkındalık Stratejileri ve Eğitim Etkinlikleri” adlı bu eser, deprem bilincini sosyal bilgiler dersleri aracılığıyla kazandırmayı ve pekiştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir eğitim rehberi niteliği taşımaktadır. Kitap, 4., 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmış olup, genç nesillerin afetlere karşı daha bilinçli ve hazırlıklı bireyler olarak yetişmelerini hedeflemektedir. Eğitimciler, bu kitabı kullanarak öğrencilerin deprem bilincini geliştirmelerine yönelik etkili stratejiler ve yenilikçi etkinlikler uygulayabilirler.

Kitapta yer alan etkinlikler, öğrencilerin deprem bilincini artırmanın yanı sıra, onların eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği yapma ve iletişim becerilerini de geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu etkinlikler, teorik bilgilerin pratiğe dökülerek öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca, sürdürülebilirlik ve afet yönetimi konularında farkındalık yaratmak amacıyla çevre dostu çözümler ve yenilikçi teknolojilerin kullanımı teşvik edilmektedir.

Ayrıca eğitimciler için bu eser, deprem bilincini öğretim programlarına entegre etmelerini kolaylaştıracak şekilde yapılandırılmıştır. Depremlerin toplumsal ve ekonomik etkilerini anlamak, öğrencilerin bu tür afetlerle başa çıkma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda toplumun genel dayanışma ve direnç seviyelerini de artırmayı hedeflemiştir. Kitap, modern eğitim yaklaşımlarını benimseyerek, öğrencilerin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde daha bilinçli ve hazırlıklı olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır.

Eğitimciler, bu kitabı kullanarak deprem bilinci eğitimini planlayabilir ve uygulayabilirler, böylece öğrencilerin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde daha bilinçli ve hazırlıklı bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunabilirler.

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
-------------	-----

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Deprem Nedir?	3
Deprem Türleri	4
Fay Tipleri ve Deprem İlişkisi.....	8
Deprem Dalgaları.....	9
Türkiye’de Deprem Riski ve Tarihçesi.....	11
Türkiye’de Meydana Gelmiş Önemli Depremler.....	13

2. BÖLÜM

DEPREM BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİNİN ROLÜ

Deprem Bilincinin Tanımı ve Bileşenleri.....	17
Deprem Bilincinin Bileşenleri	17
Japonya’da Deprem Bilinci ve Uygulamalar.....	24
Deprem Bilinci Oluşturmada Sosyal Bilgiler Eğitimi.....	26
Sosyal Bilgiler Dersi Maarif Modeli ve Deprem Bilinci	27

3. BÖLÜM

DEPREM BİLİNCİ VE FARKINDALIK STRATEJİLERİ

Stratejik Planlama.....	39
Hedef Belirleme ve İhtiyaç Analizi	39
Müfredat Entegrasyonu	40
Disiplinlerarası Yaklaşım.....	42
Öğretmen Eğitimi	43
İletişim ve İşbirliği.....	44
Aile ve Toplum Katılımı	44
Yerel Yönetimler ve Uzmanlarla İşbirliği	45
Medya ve Teknolojinin Kullanımı.....	46
Dijital Araçlar ve Eğitim Materyalleri	46
Sosyal Medya Kampanyaları.....	47

4. BÖLÜM

EĞİTİM ETKİNLİKLERİ İLE DEPREM BİLİNCİ

Eğitim Etkinliklerin Önemi	49
Etkinlik Hazırlık Basamakları	51
Genel Etkinlikler ve Proje Tabanlı Öğrenme Yöntemleri	53
Genel Etkinlikler	53
Proje Tabanlı Öğrenme	54
Sosyal Bilgiler Dersinde Etkinliklerin Önemi	56
Sosyal Bilgilerde Teknoloji Kullanımı ve Web 2.0 Etkinlikleri.....	58

5. BÖLÜM

4. SINIF ETKİNLİKLERİ

Deprem Nedir?	75
Deprem Kavram Kartları	75
Deprem Simülasyon Deneyi.....	76
Deprem Anında Yapılması Gerekenler.....	77
Güvenli Alan Haritaları Çizme.....	77
Rol Oyunu: Deprem Anında Ne Yapmalıyız?	78
Deprem Simülasyonu ve Tahliye Çalışması.....	78
Toplumsal Dayanışma.....	79
Grup Projesi: Deprem Güvenlik Kitleri Hazırlama	79
Deprem Hikayeleri Yazma ve Paylaşma	80
Deprem Bilgi Posteri Tasarlama.....	81
Aile ile Deprem Güvenlik Planı Hazırlama	82
Deprem Bilinci Şarkısı veya Tiyatrosu	83
Deprem Anketi ve Veri Analizi	84
Deprem Güvenlik Filmi Günü	85

6. BÖLÜM

5. SINIF ETKİNLİKLERİ

Depremlerin Nedenleri ve Sonuçları.....	87
Yer Bilimleri ile İlişkilendirme: Deprem ve Tektonik Plakalar Modeli.....	87
Basit Modelleme Çalışmaları: Deprem Dayanıklılığı için Yapı Tasarımı	88
Afet Yönetimi ve Planlama.....	89
Aile İçin Deprem Planı Hazırlama.....	89

Poster ve Afiş Tasarımı	91
Bilgi ve Teknoloji Kullanımı.....	92
İnternet Kaynaklarının Değerlendirilmesi	92
Eğitim Videoları ve Sunumlar	93
Deprem Simülasyon Oyunu	95
Deprem Risk Haritası Oluşturma	96
Deprem Bilgi Posterleri Tasarlama.....	97
Bilgi ve Teknoloji Kullanımı: İnternet Kaynaklarının Değerlendirilmesi	98
Bilgi ve Teknoloji Kullanımı: Eğitim Videoları ve Sunumlar	100

7. BÖLÜM

6. SINIF ETKİNLİKLERİ

Deprem Tarihçesi ve Önemli Olaylar	103
Türkiye'deki Büyük Depremler: Tarihçe Sunumları	103
Tarihi Belgeler ve Haritalar: Deprem Haritalama Projesi.....	104
Ekonomik ve Sosyal Etkiler.....	105
Afet Sonrası Yeniden Yapılanma: Grup Çalışmaları.....	105
Toplum ve Ekonomi Üzerindeki Etkiler: Ekonomik Etki Simülasyonu	106
Güvenlik ve Sağlık Etkinlikleri	110
İlk Yardım Bilgileri: İlk Yardım Karnesi Hazırlama	110
Sağlık Hizmetlerinin Rolü: Sağlık Hizmetleri Raporu Hazırlama.....	111
Deprem Anında Sağlık Hizmetlerinin Simülasyonu.....	112

8. BÖLÜM

7. SINIF ETKİNLİKLERİ

Deprem Biliminde Güncel Gelişmeler	115
Deprem Tahmin Teknolojileri: Bilim Kurgu ve Gerçeklik Karşılaştırması	115
Araştırma Projeleri ve İnovasyonlar: Deprem Biliminde Yeni Buluşlar	116
Sürdürülebilirlik ve Afet Yönetimi.....	117
Çevresel Etkiler ve Sürdürülebilir Çözümler: Yeşil Binalar Tasarlama.....	117
Yerel ve Uluslararası Afet Yönetim Politikaları: Politikalarla Rol Yapma Oyunu	118
Sürdürülebilir Afet Yönetimi Modeli: Mini Şehir Tasarımı	120
Deprem İnovasyon Atölyesi: Yenilikçi Afet Çözümleri Geliştirme.....	121
Sürdürülebilirlik Etkinliği: Geri Dönüşüm Deprem Seti Tasarlama.....	125
Stratejik Planlama Oyunları: Afet Yönetim Simülasyonu.....	126

Sürdürülebilir Afet Yönetimi: Yeşil Teknoloji Atölyesi.....	127
Sürdürülebilir Afet Yönetimi: Yeniden Yapılanma Stratejileri Paneli	129
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme.....	130
Vaka Analizleri ve Tartışmalar: Gerçek Deprem Vaka Çalışmaları.....	130
Deprem Bilim Festivali: Bilim Gösterileri ve Standlar	131
Deprem Bilim Yarışması: Bilgi Olimpiyatları.....	132
Deprem Bilimi Belgeseli Yapımı: Kendi Hikayeni Anlat	133
Eleştirel Düşünme Atölyesi: Deprem Bilimi Billeme Yarışması.....	135
Deprem Bilimi ve Sanat: Deprem Resim Sergisi.....	136
Deprem Bilinci Podcast Serisi: Sesli Hikayeler	137
Sonuç	139
Kaynakça	141

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Depremler, yeryüzünün sürekli hareket halinde olan levhalarının etkileşimi sonucu meydana gelen ve büyük yıkımlara yol açabilen doğal afetlerdir. Tarih boyunca birçok ülke ve bölge, depremlerin getirdiği yıkıcı etkilerle mücadele etmiştir. Türkiye gibi deprem kuşağında yer alan ülkeler için depremler hem ekonomik hem de sosyal açıdan ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. (Stein & Wysession, 2009; Bozkurt, 2001). Bu bağlamda, deprem bilincinin artırılması, toplumun afetlere karşı hazırlıklı ve dirençli hale gelmesi açısından önemli olabilir.

Eğitim, bireylerin bilgi ve becerilerini geliştirmenin yanı sıra toplumsal değerlerin ve bilinçlerin şekillenmesinde merkezi bir rol oynayan, toplumların kültürel ve sosyal yapılarını dönüştürebilecek bir kurumdur (Dirik, 2015). Bu bağlamda, deprem bilinci eğitimi, eğitimin bu dönüştürücü gücünü spesifik bir kriz yönetimi kontekstinde ele alarak, sadece bireylerin kişisel güvenliklerini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda toplumların genel dayanışma ve direnç seviyelerini de önemli ölçüde iyileştirebilir. Çünkü deprem bilinci eğitiminin temel amacı, öğrencilere afet anında nasıl korunacakları ve etkili bir şekilde nasıl tepki verecekleri konusunda yaşamsal bilgiler sağlamaktır (Özgüven, 2006). Ancak bu eğitimlerin kapsamı, yalnızca bireysel hayatta kalma tekniklerini öğretmekten çok daha geniştir. Öğrencilere afetler sırasında toplumun nasıl birlikte hareket edebileceği ve organizasyonun nasıl sağlanabileceği hakkında da bilgiler verilmelidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin sadece bireysel güvenliklerini değil, aynı zamanda toplumun genel refahını da gözetmelerini sağlar, böylece afetlere karşı daha kapsamlı bir hazırlık sunabilir.

Sosyal bilgiler dersi, toplumsal yapıları, ekonomik dinamikleri, çevresel etkileşimleri ve tarihi olayları kapsamlı bir şekilde ele alır. (NCSS, 2010; MEB, 2018). Bu bağlamda, Sosyal bilgiler dersinin deprem bilincinin kazandırılması ve bu bilincin derinleştirilmesi için ideal bir zemin oluşturduğu açıktır. “Sosyal Bilgiler ile Deprem Bilinci: Farkındalık Stratejileri ve Eğitim Etkinlikleri” adlı bu kitap, 4., 5., 6 ve 7. sınıf öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmış olup, deprem bilincinin sos-

yal bilgiler dersleri aracılığıyla kazandırılmasını ve pekiştirilmesini amaçlamaktadır. Kitabın temel hedefleri, öğrencilerin deprem bilinci kazanmaları, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeleri, sürdürülebilirlik ve afet yönetimi konularında farkındalık kazanmaları ve teknolojik becerilerini desteklemeleridir.

Kitabın içeriğinde yer alan etkinlikler, öğrencilerin deprem bilincini artırmanın yanı sıra çeşitli becerilerini de geliştirmeyi amaçlamaktadır. Örneğin, “Deprem İnovasyon Atölyesi: Yenilikçi Afet Çözümleri Geliştirme” etkinliği, öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini ve teknik becerilerini kullanarak yenilikçi çözümler geliştirmelerini sağlayabilir. Bu süreç, öğrencilerin sadece mevcut bilgileri öğrenmelerini değil, aynı zamanda bu bilgileri uygulayarak yeni fikirler üretmelerini de teşvik edebilir. Aynı şekilde, “Ekonomik Etki Simülasyonu” gibi aktiviteler, depremlerin ekonomik etkilerini deneyimleyerek analitik düşünme ve ekonomik analiz becerilerini geliştirebilir.

Deprem bilinci eğitiminde sürdürülebilirlik ve afet yönetimi, önemli bir yer tutabilir. “Yeşil Binalar Tasarlama” ve “Yeniden Yapılanma Stratejileri Paneli” gibi etkinlikler, öğrencilerin çevre dostu ve sürdürülebilir çözümler geliştirmelerini sağlayabilir. Bu sayede, öğrenciler sadece deprem bilinci kazanmakla kalmaz, aynı zamanda çevresel etkileri de göz önünde bulundurarak daha kapsamlı ve bütüncül bir bakış açısı geliştirebilirler.

Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, öğrencilerin akademik ve kişisel yaşamlarında karşılaşılabilecekleri sorunları çözme yeteneklerini geliştirmede hayati öneme sahiptir. “Vaka Analizleri ve Tartışmalar” ile “Afet Yönetim Simülasyonu” gibi etkinlikler, öğrencilerin gerçek dünya senaryolarında düşüncelerini ve stratejik çözümler üretmelerini sağlayabilir. Bu süreç, öğrencilerin analitik düşünme yeteneklerini güçlendirirken, aynı zamanda empati kurma ve işbirliği yapma becerilerini de artırabilir.

Kitapta yer alan dijital araçların ve teknolojinin eğitimde etkin kullanımı, öğrencilerin modern becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyabilir. “Deprem Bilinci Video Projesi” ve “Bilgi ve Teknoloji Kullanımı: İnternet Kaynaklarının Değerlendirilmesi” gibi etkinlikler, öğrencilerin dijital becerilerini geliştirirken, aynı zamanda bilgiye erişim ve doğrulama konularında farkındalık kazanmalarını sağlayabilir. Çünkü dijital araçlar, öğrencilerin projelerini daha yaratıcı ve etkili bir şekilde sunmalarına olanak tanır, bu da öğrenme süreçlerini zenginleştirir.

Sonuç olarak, bu kitap deprem bilincini sosyal bilgiler dersleriyle entegre ederek öğrencilerin bu alandaki farkındalıklarını artırmayı amaçlamaktadır. Bu

süreçte, öğrenciler deprem bilincini sadece teorik olarak öğrenmekle kalmayıp, aynı zamanda pratikte uygulayarak etkili bir anlayış kazanabilirler.

1.1. Deprem Nedir?

Depremler, yerkabuğunun derinliklerinde biriken enerjinin ani bir şekilde serbest kalması sonucu meydana gelen doğal olaylardır. Bu süreç, yer kabuğunun içindeki kuvvetlerin somut bir sonucu olarak ortaya çıkar ve yeryüzünde hem kısa vadeli hem de uzun vadeli önemli değişikliklere yol açar. Depremlerin oluşumu, yerkabuğunun dinamik yapısı ve tektonik hareketlerle yakından ilişkilidir. Yer kabuğundaki plakaların hareketleri, gerilim birikimine ve sonunda bu gerilimin aniden boşalmasına neden olur. Bu boşalma sırasında ortaya çıkan enerji, sismik dalgalar şeklinde yayılır ve depremleri oluşturur. Ayrıca depremin oluşumunda en önemli faktör, tektonik plakaların sınırlarında biriken gerilimdir. Plakaların hareketi sırasında, fay hatları boyunca biriken gerilim belirli bir eşiği aştığında, kayalar kırılır veya kayar ve deprem meydana gelir (Erinç, 1996; Shearer, 2019).

Bu değişimler, topografyanın yeniden şekillenmesiyle birlikte fayların ve kırıkların oluşumu şeklinde kendini gösterir. Faylar, yer kabuğunda meydana gelen kırıklar boyunca gerçekleşen kayma hareketleridir. Bu hareketler sonucunda yerkabuğunun iki bloğu birbirine göre yer değiştirir ve bu da topografik yapıda belirgin değişikliklere neden olur. Kırıklar ise, daha küçük ölçekli yapısal deformasyonları ifade eder ve genellikle yüzeyde gözlemlenebilir. Bu jeolojik yapılar, depremlerin yeryüzündeki izlerini ve etkilerini somut bir şekilde gösterir (Erinç, 1996).

En yaygın deprem türleri olan tektonik depremler hem yerkabuğunu biçimlendirir hem de yıkıcı etkilere sahiptir. Tektonik depremler, yer kabuğundaki plakaların hareketleri sonucu oluşan gerilimin birikmesi ve ani boşalmasıyla meydana gelir. Bu depremler, sismik enerji bakımından en güçlü olanlardır ve dünya genelinde en fazla hasara yol açan deprem türüdür. Tektonik depremler, sadece yeryüzü şekillerini değiştirmekle kalmaz, aynı zamanda insan yerleşimleri üzerinde de büyük etkilere sahiptir (Stein & Wysession, 2009).

Özellikle genç jeolojik oluşumların bulunduğu alanlar, kıvrımlı dağlar, okyanus sırtları ve çukurları ile fay hatlarının olduğu bölgeler, bu depremlerin sıkça yaşandığı yerlerdir. Bu bölgeler, jeolojik olarak aktif kabul edilir ve tektonik plakaların sınırlarını oluşturur. Kıvrımlı dağ kuşakları, kıtasal plakaların çarpışması sonucu yükselir ve bu süreç, sürekli olarak gerilim birikimine ve depremlere neden olur. Okyanus sırtları ve çukurları ise, plakaların ayrıldığı veya battığı yerler olup,