



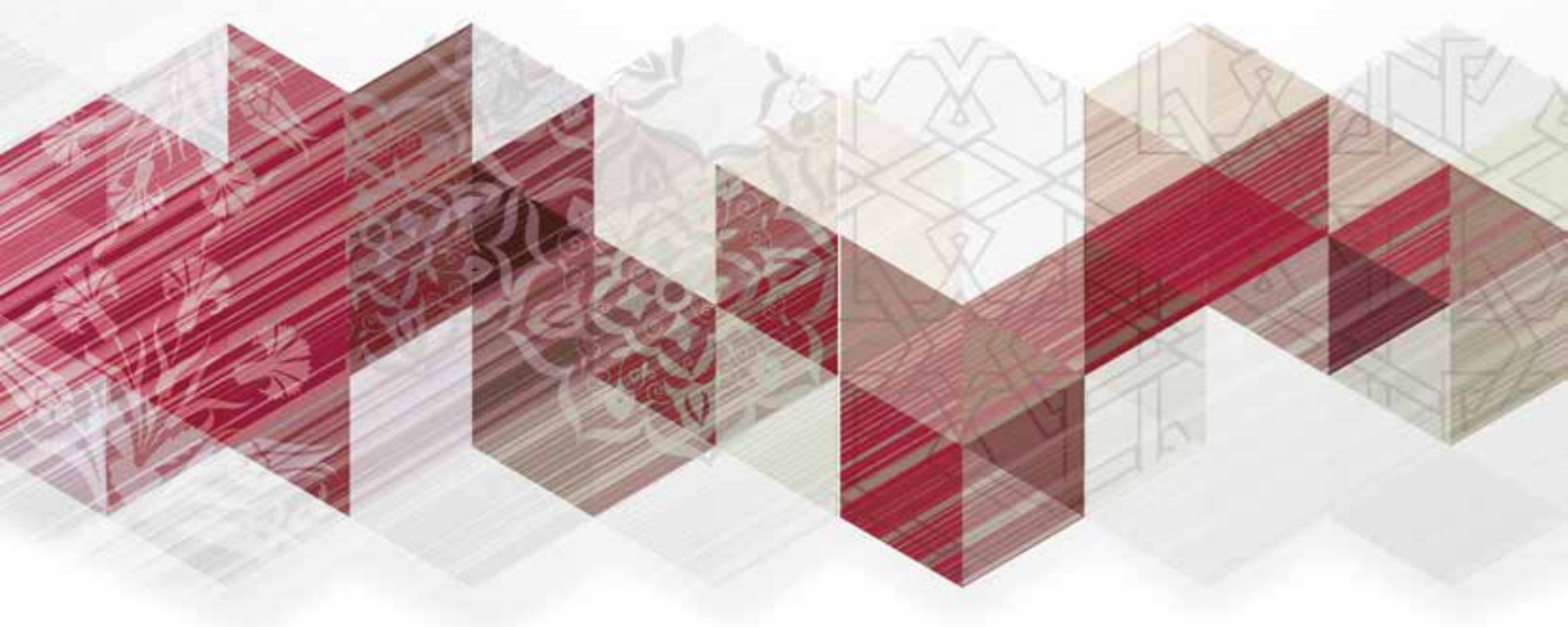
T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

TÜRKİYE YÜZYILI

MAARİF MODELİ

Öğretim Programları Okuryazarlığı
Öğretmen Kılavuz Kitabı

Temel Eğitimden Ortaöğretime Örneklerle



4. MODÜL

Sistem Düşüncesi ve Okuryazarlık Becerileri

2024
ANKARA

HAZIRLAYANLAR

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Halil İbrahim TOPÇU

YAYIN KOORDİNATÖRÜ

Dr. Bilgen KERKEZ

EDİTÖRLER

Dr. Pelin ÜREDİ

Doç. Dr. Recep KAHRAMANOĞLU

Dr. Mustafa KANDIRMAZ

YAZARLAR

Ahmet ERİŞ

Hatice Gülçin SEVEN

Reha ATAŞ

Tuğba DEMİR

DİL UZMANLARI

Begüm Ezgi KAPUCU

Murat AKTÜRK

GÖRSEL TASARIM UZMANI

Hamdiye Nida YÜCESOY

ISBN: 978-975-11-8162-6

Her hakkı saklıdır ve Milli Eğitim Bakanlığına aittir. Kitabın metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

© MEB Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, 2024

İÇİNDEKİLER

4.1. SİSTEM DÜŞÜNCESİ VE OKURYAZARLIK BECERİLERİ	4
4.1.1. Okuryazarlık Becerileri Öğretim Programlarına Nasıl Yansıtıldı ve Programlarda Nasıl Ele Alındı?	8
4.1.2. Temel Eğitim Öğretim Programları Okuryazarlık Becerileri Örnekleri	13
4.1.3. Ortaöğretim Öğretim Programları Okuryazarlık Becerileri Örnekleri	16
4.1.4. Etkinlik Örnekleri	21

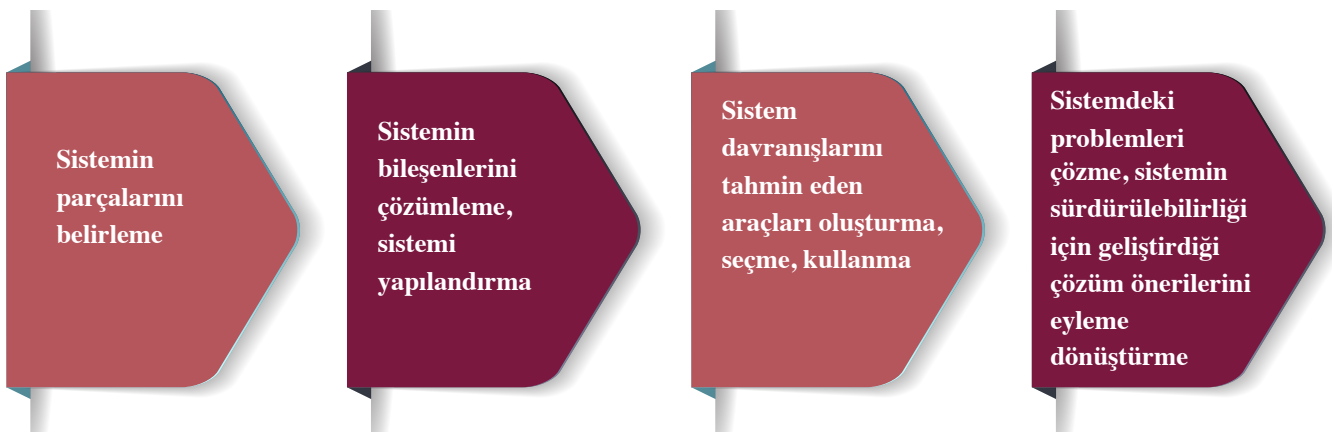


4.1. SİSTEM DÜŞÜNCESİ VE OKURYAZARLIK BECERİLERİ

Eğitim, ülkelerin yakın ve uzak gelecekte hedeflediği profile uygun insanların yetiştirilmesini sağlamaktadır. Eğitimin niteliğini belirleyen en önemli unsur öğretim programlarıdır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli temelinde yapılandırılan öğretim programlarının merkezinde insan vardır. Eğitim anlayışımızı yansıtan öğretim programlarımız insanın zihinsel, bedensel, duygusal, sosyal ve manevi gelişim yönlerini bütüncül bakış açısıyla destekler niteliktedir. Nitekim günümüzde birçok ülkenin eğitim reformları aracılığıyla öğrencilerin bütünsel gelişimini hedefleyen beceri temelli programlara geçiş yaptığı görülmektedir. Maarif Modeli'nde öğrencinin yalnızca akademik başarısı odağa alınmamış, çok yönlü gelişimi hedeflenerek beceri oluşturma ve geliştirme anlayışı benimsenmiştir. Dolayısıyla okul öncesinden ortaöğretim kademesine kadar öğrencinin bütüncül gelişimini desteklemek adına programlar arası bileşenler çatısı altında okuryazarlık becerilerine yer verilmiştir. Hayat boyu öğrenmesinin temelini oluşturan okuryazarlık, öğretim programlarımızın hedeflediği profildeki insanların yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Okuryazarlık becerileri, geçmişte okuyup yazabilme olarak tanımlanmış ve ülkelerin gelişmişlik seviyelerini belirlemede ölçüt olarak kabul edilmiştir. Tek seferlik bir eylem olmayan okuryazarlık; günümüzde yaşam boyunca iletişim kurma aracı olarak bilgiyi kullanabilme, yorumlama, yaratma, dijital dünya ile günlük hayat arasında dengeyi sağlayabilme gibi temel bir beceri şemsiyesi olarak kabul edilmektedir. Nitekim okuryazarlığın ülkemizde geçmiş yıllarda yayımlanan farklı derslere ait öğretim programlarında da vurgulandığı görülmüştür. Yeni öğretim programlarında ise okuryazarlık becerilerinin öğrencilere kazandırılması programların öncelikli hedefleri arasındadır. Maarif Modeli'nde okuryazarlık; öğrencinin yeni durumları fark ederek kendine uyarlaması, kendi öğrenmelerini takip edebilmesi, öngörülemez biçimde değişen teknolojiyi ihtiyacına uygun kullanabilmesi olarak tanımlanmıştır. Tanımda vurgulandığı üzere okuryazarlık becerilerini kazanan bir öğrencinin bilgiyi alması veya ezberlemesi değil problemlerine çözüm olarak bilgiyi kullanabilmesi beklenmektedir. Bu bağlamda okuryazarlığın eğitimin temel işlevini yerine getirdiği yani modern dünyanın gerçeklerine öğrencilerin uyum sağlamasını destekleme görevini üstlendiği söylenebilir. Söz konusu becerileri günlük yaşamlarında kullanabilen öğrenciler, toplumun karşılaştığı problemlere de çözüm üretebilecektir. Dolayısıyla öğretim programlarının hedeflediği medeniyet kurucusu bilge nesillerin yetiştirilmesinde okuryazarlık becerileri kolaylaştırıcı bir rol üstlenmektedir.

Yeni öğretim programlarında okuryazarlık becerileri, öğrenme çıktıları, sosyo-duygusal beceriler ve eğilimler birbiri ile bütün oluşturacak sistemsel bir yapıda verilmiştir. Bu noktada okuryazarlığın geliştirilmesinde sistem okuryazarı öğrencilerin yetiştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Sistem okuryazarı bireylere duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Sistem, birbiri ile bağlantılı parçalardan oluşan bütüncül bir yapıdır. Sistem okuryazarlığı ile öğrencilere sistem düşüncesinin kazandırılması amaçlanmaktadır.



Bilgi Görseli: Sistem okuryazarlığı süreçleri

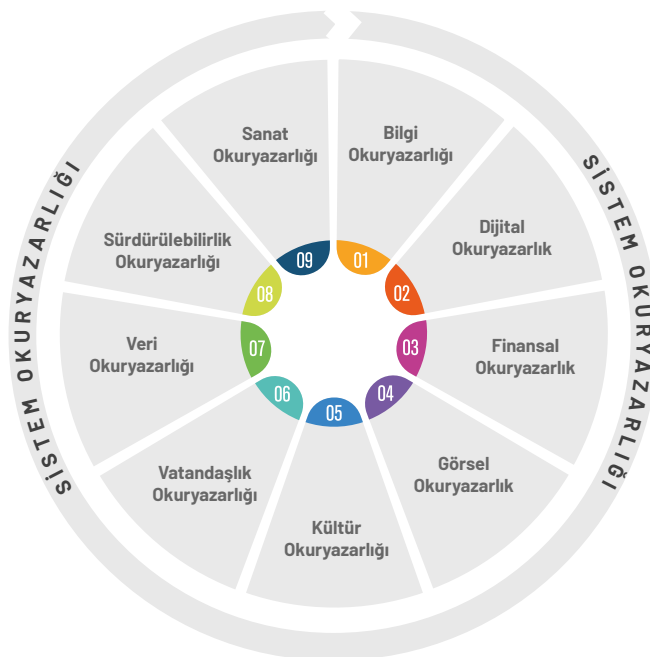
Sistem okuryazarlığı süreçlerinin ilk adımı, sistemin parçalarının bilinmesidir. Bu noktada sistem farkındalığı önemli görülmektedir. Sistem farkındalığı öğrencilerin gerçek yaşamda var olan sistemlerin farkına varması olarak ifade edilebilir. Modern dünyada karşılaştıkları problemleri sistem yapısı içinde düşünmeleri okuryazarlık becerilerini kazanmalarındaki ilk adımdır çünkü sistemleri tanımak sistem farkındalığı ile başlar. Bu



noktada öğrenci farkındalığını artıracak öğrenciye rehberlik edecek ders içi ve ders dışı uygulamalar sağlanmalı; dersin öğrenme hedefleriyle okuryazarlıklar harmanlanarak öğrenci farkındalığı artırılmalıdır. Sistemin birbirini tamamlayan parçaları ve bu parçaların işlevlerini yani öğrencilerin sistemi bütünsel anlamaları için sistem farkındalığı gereklidir. Öğrencinin yaşamında karşılaştığı sistemler üzerinden örnekler vermek bütünü anlamasına yardımcı olabilir. Örneğin çevre canlı ve cansız unsurlardan oluşan bir sistemdir. Öğrencinin çevreyi oluşturan parçaları bilmesi adına öğretim sürecinde söz konusu parçaları tanılayıcı etkinlik ve uygulamalara yer verilmelidir. Böylece öğrenciler sistem okuryazarlığının bir sonraki adımı olan sistemler arasındaki bağlantı ve etkileşimleri keşfetmeye başlayacaklardır.

Öğrencilerin sistemin bileşenleri ve bileşenler arasındaki bağın çözülmesi, söz konusu bileşenlerin hangi açılardan birbirini tamamladığı gibi bilgilere sahip olması ülkesinde ve dünyada karşılaştığı veya karşılaşılabileceği problemlere çözüm üretmesine yardımcı olacaktır. Böylece mevcut sistemlerdeki hiyerarşik yapıyı anlayan öğrenciler yeni sistemlerin yapılandırılmasında sistem davranışlarını tahmin eden araçları işe koşabileceklerdir. Nitekim okuryazarlık becerilerinin geliştirilme amaçlarından en önemlisi öğrencinin kendi yaşamını daha iyi hâle getirmesine yol göstermektir. Öğrencilerin sistemin parçaları arasındaki bağın hangi amaca hizmet ettiğini bilmesi bütün resmi görmesine yardımcı olacaktır. Bu noktada farklı içerikler üzerinden programlarda verilen okuryazarlıklar öğretmenlere rehberlik etmektedir. Örneğin insanın diğer sistemlerle ilişkisi bulunmaktadır. Öğrencilerin söz konusu sistemler arasındaki bağlantıları anlayabilmesi adına programlarda farklı dersler ve içerikler üzerinden okuryazarlık becerilerine yer verilmiştir. Bu beceriler sayesinde sistemdeki mevcut problemleri çözmek ve sürdürülebilirliği sağlamak için gerekli adımlar atılabilir. Örneğin çevre ve insan birbirini etkileyen sistemlerdir. Öğretim programlarında farklı içerikler üzerinden çevre ve insan sistemlerinin ilişkisine yer verilmiştir. Bu noktada insanın çevreyi hangi açılardan olumsuz etkilediğini belirleyebilmek ve söz konusu olumsuz etkileri azaltmak için öğrencilerin çözüm önerileri geliştirmesini destekleyecek öğretim süreçleri yapılandırmak önemlidir. Öğrencilerin sistemlerin sürdürülebilirliği için geliştirdiği çözüm önerilerini hayata geçirmesi ve eylemlerinin devamlılığı adına sosyal etkileşimler de gerçekleştirilebilir.

Eylemlerinin sonuçlarıyla karşılaşan öğrenciler bireysel alandaki etkinin tüm sistemsel yapıyı etkilediğini fark edecektir. Nitekim eylemlerin, sistemleri yeniden yapılandırabileceği ve güçlendirebileceği bilinmektedir. Sistem okuryazarlığının kazandırılmasında sözü edilen sistem düşüncesi adımları içinde hareket edilmesi okuryazarlıkların temel hedeflerine bütüncül olarak ulaşılmasını sağlayacaktır. Öğretim programlarında yer alan örneklerden yararlanılarak öğrencinin gelişim düzeyi, ilgisi, ihtiyacı gibi unsurlar temelinde okuryazarlıklar desteklenmelidir. Böylelikle çok yönlü bakış açısına sahip öğrencilerin yetişmesi mümkün olacaktır. Sonuç olarak öğrenciler, sistem okuryazarlığı ile sistemin tüm olasılıklarına bütüncül yaklaşım sergileyebileceklerdir.



Bilgi Görseli: Sistem düşüncesi



Öğretim programlarında sistem düşüncesi, bilgi görselinde görüldüğü üzere dokuz farklı okuryazarlık türü kapsamında ele alınmıştır. Sistem okuryazarlığı doğrultusunda okuryazarlık türlerinin doğrultusunda öğrenme yaşantılarıyla nasıl bütünleştirilebileceği sistem okuryazarlığı bütünleşik beceriler tablosunda yer almaktadır. Öğretim programlarında yer alan okuryazarlık türleri ve tanımları aşağıda sunulmuştur.

Bilgi okuryazarlığı; karşılaşılan problemlere ilişkin bilgi odaklı çözümler üretmek için bilgi kaynaklarını bilmek, kullanmak ve çeşitli bilgi kaynaklarının kullanımı için gerekli bilgi, beceri ve donanımına sahip olmak olarak tanımlanabilir.

Bilgi okuryazarı birey; okuduğu bilgiyi anlamlandırabilir, topladığı bilgileri sentezleyebilir, yapılandırabilir, amacına uygun bilgiyi kullanabilir.

Dijital okuryazarlık; bireylerin ağ tabanlı bir ortamda mevcut bilgiye ulaşma, maruz kaldıkları bilgiyi anlama, kullanma, yorumlama, değerlendirme ve bilgi üretme; dijital ortamlarda mahremiyetine özen gösterme ve e-güvenlik önlemleri alarak dijital araçlarla amacına uygun iş yapma becerisidir.

Finansal okuryazarlık; temel finansal bilgileri kavrama ve bilinçli finansal kararlar alabilme becerisidir.

Finansal okuryazar bir birey edindiği bilgileri borçlanma, harcama, tasarruf, yatırım, para yönetimi ve finansal planlama gibi süreçlerde kullanır.

Görsel okuryazarlık; iletişimde görsellerin kullanılması, kullanılan görsellerin diğer algılama deneyimleriyle bütünleştirilerek anlaşılmasını sağlayan beceriler bütünüdür.

Bu becerilerin gelişimi; bireyin çevresini, yaşadığı toplumu, kültürü tanınması ve farklı görsellerin farklı kültürlerde ne anlama geldiğini ayırt edebilmesi açısından önemlidir.

Kültür okuryazarlığı; bireyin kendi kültürünün ve diğer kültürlerin farkına varması, bu kültürleri tanınması, kültürel normlara ve düşüncelere uygun davranış geliştirmesi, empatik bir yaklaşım ile değerlendirmelerde bulunması için sahip olması gereken bilgi, tutum, anlayış ve becerilerdir.

Vatandaşlık okuryazarlığı; bireylerin vatandaşlık konusunda sahip olduğu bilgiyi eylemlere dönüştürme, devlet-birey arasında kurulan ilişkilere ilgi duyma ve kendine hukuki olarak tanınmış hak ve özgürlükleri koruma, sorumluluklarının bilincinde olma yeterliliğidir.

Veri okuryazarlığı; verilere farklı yollardan ulaşma, ulaşılan verileri düzenleme, görselleştirme, yorumlama ve verilerden yeni bilgiler üretme becerisi olarak tanımlanabilir.

Veri okuryazarı bir birey; verileri tanımlayabilir, toplayabilir, değerlendirebilir, çözümleyip yorumlayabilir, verilere dayalı olarak bulgularını sunabilir ve yeni araştırmalar için harekete geçebilir.

Sürdürülebilirlik okuryazarlığı; sınırlı kaynakları koruma, tüm canlıların yaşam haklarına saygı duyma, var oluşa ve insan uygarlığına yararlı olma, nesiller arası eşitliği dikkate alma gibi bilgi, beceri, tutum ve yetkinlikleri içermektedir.

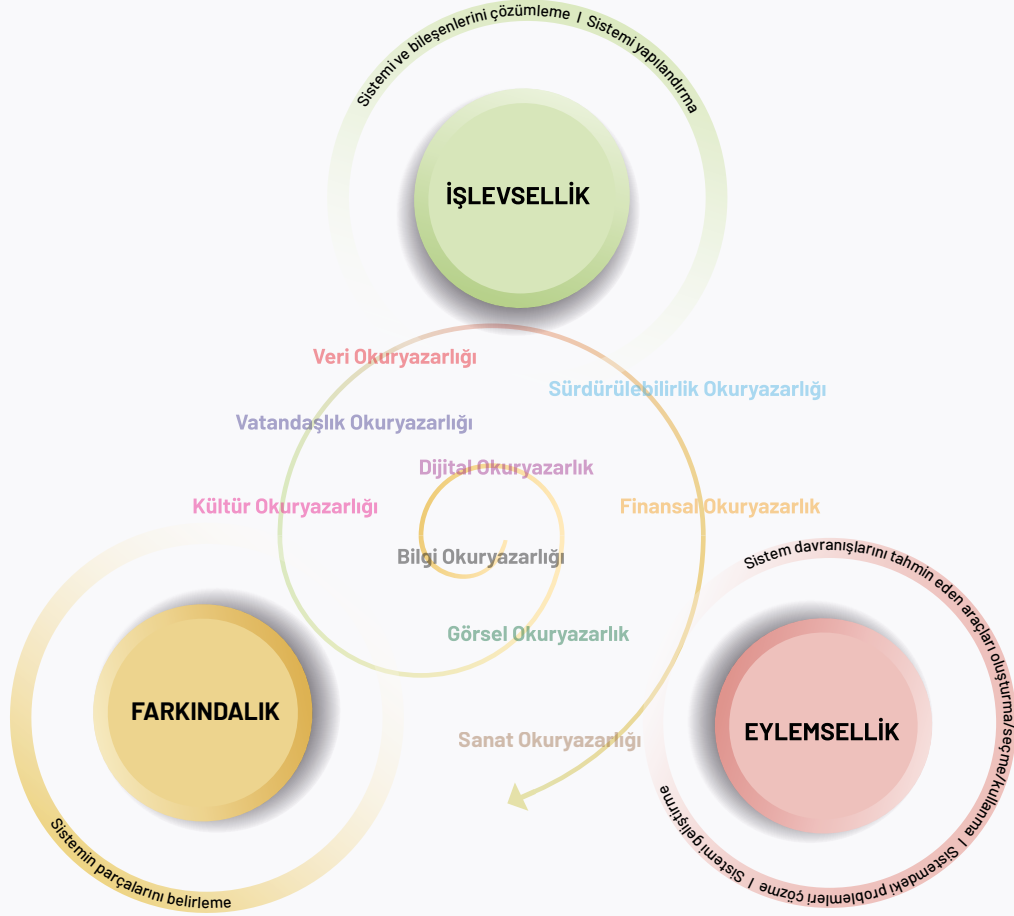
Sürdürülebilirlik okuryazarı bir birey diğer canlılara saygılıdır; kültürel, ekonomik, doğal kaynakların kullanılması, korunması ve sonraki nesillere bırakılması için bilgi beceri ve yetkinliklerini kullanır.

Sanat okuryazarlığı; sanatı anlama, takdir etme ve yorumlama becerisini ifade eder. Sanatın amacını, anlamını ve bağlamını anlamak için gereken bilgi ve becerilerin yanı sıra sanat eserlerini yorumlama, analiz etme, bu eserlerin yaratıldıkları tarihî ve kültürel bağlamı anlama, kullanılan sanat tekniklerini ve unsurlarını tanıma gibi bir dizi beceri içerir.

Programlarda, bütünleşik beceriler ve süreç bileşenleri temelinde oluşturulan okuryazarlıkların öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi aşamalarında söz konusu bileşenlerin dikkate alınması gereklidir. Bu bağlamda okuryazarlıklar, öğrenme yaşantılarındaki örneklerin rehberliğinde farklı etkinliklerle bütünleştirilerek öğretim



süreçlerine dâhil edilebilir çünkü okuryazarlıkların bir ders gibi işlenerek kazandırılması mümkün değildir. Maarif Modeli'ne göre programlar arası bileşenler birbiri ile etkileşim hâlinde oldukları takdirde öğrencinin gelişimi desteklenebilir. Modelde okuryazarlık becerilerine ait süreç bileşenleri üç aşamada tanımlanmıştır.



Bilgi Görseli: Sistem Okuryazarlığı Bağlamında Okuryazarlık Türleri

Farkındalık düzeyi; öğrencinin okuryazarlık alanına dair temel bilgi, terim, kavram, olguları tanımlaması, anlaması ve duyarlılık göstermesini ifade eder. Öğrenciler alanla ilgili terimlerin, kavramların farkında olabilir ancak bütünsel ilişkinin farkında değildir. Öğrenciden bu düzeyde kavramlar arası ilişkileri ortaya koyması beklenmez, sadece bilmesi istenir. Örneğin dijital okuryazarlıkta öğrencinin dijital bilgiyi tanıması, bilgiye ulaşması ve dijital iletişimi anlaması farkındalık düzeyindeki süreci ifade eder. İşlevsellik düzeyi, karmaşık zihinsel süreçleri kapsar. Öğrencilerden bütünsel ilişkiyi anlamaları ve öğeler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaları beklenir. Benzer biçimde dijital okuryazarlıkta öğrencinin dijital ortamlar için içerik oluşturmaları, dijital bilgiyi anlaması, dijital ortamlarda başkalarının haklarına uygun davranması işlevsellik düzeyine örnek verilebilir. Son olarak eylemsellik düzeyi; bilgiyi toplayabilme, sentezleyebilme, alternatifler arasından seçim



yapabilme ve eylemselliğin sürdürülebilirliğini sağlayabilme olarak açıklanabilir. Bu düzeyde öğrenci, eylemlerinin sonuçlarını ve etkilerini değerlendiren bir anlayışa sahip olur. Öğrenciler kendilerini sorumlu hissederek davranışlarının devamlılığını sürdürebilir. Örneğin dijital okuryazarlıkta eylemsellik düzeyinde bir öğrenci e-güvenlik önlemlerini alabilir, dijital araçları amacına uygun kullanabilir, dijital bilgiyi kullanarak eleştirel düşünebilir, iletişim kurabilir, duygu ve düşüncelerini paylaşabilir. Bu noktada eylemsellik düzeyinin yalnızca eylemleri içeren düzey olmadığı bilinmelidir. Öğrencinin eyleme geçmeyen zihinsel eylemleri de bu düzeyi karşılar.

Okuryazarlık becerilerinin düzeyleri öğretim programlarımızda sarmal yapıda kurgulanmıştır. Her öğrencinin eylemsellik düzeyine ulaşması amaç değildir. Bazı durumlarda işlevsel düzeyde, bazılarında ise farkındalık düzeyinde kalınabilir. Öğrencinin beklenti, ilgi ve ihtiyacı doğrultusunda okuryazarlık düzeylerine ulaşması için desteklenmesi gereklidir. Öğretim sürecinde farkındalık, işlevsellik ve eylemsellik düzeyini içeren öğrenme yaşantılarının tasarlanması etkinliklerde uygun görülen yerlere süreç bileşenlerinin bütünleşmesi önemlidir ancak tüm okuryazarlıkların bir bütünün parçaları olduğu unutulmamalıdır. Bunlarla birlikte programlarda okuryazarlıklar öğrenme çıktılarında vurgulanmamıştır. Okuryazarlıklar sınıf içi ve sınıf dışı uygulamalara örtük olarak yansıtılması beklenen beceriler olarak açıklanmıştır. Dolayısıyla öğrenme yaşantıları kurgulanırken bu detaya dikkat edilmeli, program kapsamında belirlenen öğrenme çıktılarına yönelik tüm etkinliklerde uygun görülen yerlere okuryazarlıkların nüfuz ettirilmesine önem verilmelidir çünkü okul öncesi kademesinden itibaren öğrencinin ihtiyacı bağlamında okuryazarlık becerilerini geliştirmesi, ortaöğretim kademesinden mezun olan öğrencinin söz konusu becerileri kazanması hedeflenmektedir. Sonuç olarak amaç öğrencinin okuryazarlığın temel hedeflerine bütüncül olarak ulaşmasını sağlamaktır.

Öğretmenlerimiz için rehber rolüne sahip bu kitapta okuryazarlık becerilerinin sınıf içi ve sınıf dışı uygulamalarında okuryazarlık becerilerini nasıl ele alabilecekleri, öğrenme yaşantılarıyla nasıl bütünleştirebilecekleri programlardan örnekler ile anlatılmaya çalışılacaktır. Öğretim süreçlerini kolaylaştırıcı role sahip bu kitap, öğrencilerde geliştirilmesi amaçlanan okuryazarlık becerilerine bütüncül anlamda ulaşılmasını sağlamak adına programların uygulayıcısı öğretmenlerimize yol haritası çizecektir.

4.1.1. Okuryazarlık Becerileri Öğretim Programlarına Nasıl Yansıtıldı ve Programlarda Nasıl Ele Alındı?

1.4.4.3. Sistem Düşüncesi ve Okuryazarlık Becerileri

1

Okuryazarlık kavramı, günümüz dünyasının karmaşıklığı ve bilgi bolluğu içinde önemli bir beceri hâline gelmiştir. Sistem düşüncesi, bu karmaşıklığı anlamada ve yönetmede etkili bir araç olarak öne çıkmıştır. Sistem düşüncesinin bir parçası olarak okuryazarlık, bireylerin karmaşık sistemleri anlama ve bu sistemler arasındaki ilişkileri görebilme yeteneğini ifade eder. Bu doğrultuda okuryazarlık becerileri bağlamında sistem düşüncesinin kazandırılarak öğrencilerin hayat boyu öğrenme yeterliliklerinin güçlendirilmesi Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin öncelikli amaçlarından biridir.



İnsanların yeni durumlara kendilerini uyarlayabilmeleri, değişimi fark edebilmeleri, kendi kendilerine öğrenebilmeleri ve gelişen teknolojilerle birlikte bu yenilikleri uygulayabilmeleri için okuryazarlığın bir beceri olarak öğrencilere alandan bağımsız olarak kazandırılması Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin öncelikli amaçlarından biridir. Okuryazarlık kavramını sistem düşüncesi bağlamında ele almak; dünyayı, çevreyi, içinde yaşanan toplumu, ülkede ve dünyada yaşanan olayları anlamaya çalışmaya ve -varsa- sorunlara çözüm geliştirmeye katkı sağlar. Sistem düşüncesiyle bütünleşen okuryazarlık becerilerini derslere yansıtmak çok önemlidir. Örnekler üzerinden açıklamak gerekirse; öğrencilerin matematik dersinde sadece matematiksel hesaplamalar yapmalarını değil bir sistemin nasıl işlediğini anlamalarını da sağlar. Benzer şekilde fen bilimleri dersinde ekosistemler konusu sistem okuryazarlığı ile bütünleştirilerek işlenebilir. Öğrencilere bir göl ekosistemi anlatılır. Bu ekosistemdeki balıklar, su bitkileri, suyun kimyasal bileşimi gibi farklı bileşenlerin nasıl etkileşimde bulunduğu ve bu bileşenlerin birindeki değişimin (örneğin su kirliliği) diğer bileşenleri nasıl etkileyebileceği tartışılır. Öğrenciler, su kirliliğinin balık popülasyonuna etkisini araştırırken sistem okuryazarlığı becerilerini kullanarak karmaşık bir sistemin işleyişini anlamaya çalışırlar.

2

Okuryazarlık becerileri; bütün derslerin **farklı içerik formları ile beslenmesi, öğretim programlarının çeşitlendirilmesi ve zenginleştirilmesi** gibi işlevlere sahiptir. (...)

Öğretim programını zenginleştirme ve çeşitlendirme uygulamaları programlar arası bileşenlerle mümkündür. Öğrenciler; okuryazarlık becerilerinin programları zenginleştirilmesi ve çeşitlendirilmesi sayesinde kendilerinin ve kişisel nitelikleri, ilgi alanları, yetenekleri, becerileri, kapasiteleri, değerleri, güdülleri ve ihtiyaçlarına yönelik bir anlayış geliştirirler. Bu noktada söz konusu beceriler öğrenme çıktılarıyla beraber ele alınırken sorgulamaya dayalı, iş birlikli, proje tabanlı öğrenme gibi farklı yaklaşımlar kullanılabilir. Ayrıca öğrencilerin bireysel gelişimleri ve öğrenme durumları düşünüldüğünde zenginleştirilmiş ders tasarımları okuryazarlık becerileri ile mümkün olacaktır. Sonuç olarak yeni öğretim programları, bilginin sadece zihinde tutulmasını değil bilginin işleyerek fikir veya ürün oluşturmaya hedeflemektedir.

3

(...) Öğretim programlarındaki okuryazarlık becerileri, öğrenme çıktılarında vurgulanmayan **örtük bir yapıda** ele alınmaktadır. (...)

Okuryazarlık becerileri tek bir ders ile kısıtlanmayan, bütün derslere yayılan çekirdek içerikleri kapsamaktadır. Bu sebeple öğretim programlarındaki okuryazarlık becerileri, öğrenme çıktılarında vurgulanmayan örtük bir yapıda ele alınmaktadır. Buradaki örtük yapıdan kasıt gizlilik değil, içeriklerle beceriler arasında “organik bir bağ” olarak düşünülmelidir. Yaşantılar alana özgü içerikle doğal bir bütün oluşturacak şekilde düzenlenmeli ve okuryazarlık becerileri bu yaşantılarla öğrencilere kazandırılmalıdır. Bu bağlamda ders içeriklerine yönelik hazırlanan etkinlik ve uygulamalar okuryazarlık becerisini destekleyecektir. Okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmış formların olmaması, bu noktada bir boşluk olduğu algısını oluşturabilir ancak şöyle düşünülebilir: **Okuryazarlık becerileri öğrenme çıktısı olarak ele alınmadığı için doğrudan ölçme-değerlendirmesi yapılmaz.**

Okuryazarlık becerilerinin çekirdek içerikleri kapsamı ve temel derslerle ilişkilendirilme zorunluluğu akıllara bazı sorular getirebilir. Örneğin okuryazarlık becerileri için derste özel olarak zaman ayırmak gerektiği algısı oluşabilir ancak bilinmelidir ki bu beceriler başlı başına öğrenme çıktısı değildir. Öğrenme çıktısıyla beraber ele alınan, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre bütüncül gelişim sağlayan yapılardır. Okuryazarlıklar için ek zaman ayrılması da derste kopukluk yaşanmasına neden olacaktır. Dersin akışının bozulmaması için söz konusu becerileri, derste verilecek içeriğe farklı etkinlik ve uygulamalarla dâhil etmenin dersi daha verimli kılacağı düşünülmektedir.



4

(...) Öğretim programları çerçevesinde belirlenen okuryazarlık türlerinin bütüncül modelde okul öncesinden başlanarak **sarmal bir yapı içerisinde** kazandırılması amaçlanmaktadır.

Okuryazarlık becerileri, **bütün öğrenme alanlarına (yatay bütünleşme) ve bütün öğretim yıllarına (dikey bütünleşme)** uyarlanabilir yapıdadır. Buradaki önemli nokta, okuryazarlık becerilerinin öğretim programlarının öğrenme çıktılarına desteklemesi ve öğretim yılları boyunca bütün öğrenme alanlarında sürekliliği sağlamasıdır. 7. sınıf Türkçe ve 3. sınıf matematik derslerine ait öğrenme çıktılarına bakıldığında “sanat okuryazarlığı” becerisinin her iki programda da yer aldığı görülecektir. Bu durum sarmal yapıya örnek olarak gösterilebilir. Farklı zaman ve ders içerikleriyle beslenen bu beceri ve beceri altındaki bütünleşik beceriler ile süreç bileşenleri birbirini destekleyecek ve tamamlayacaktır. Buna bağlı olarak okuryazarlık becerileri, ilişkili olma durumları ölçüt alınarak genellikle birbirleriyle bütünleşik şekilde ve sistematik bir yapıyla programlara yerleştirilir. Karmaşık durumların anlaşılması, çözümlenmesi tek bir okuryazarlık becerisinden daha fazlasını gerektirdiği için böyle bir sistem yapısına ihtiyaç duyulmuştur.

5

Sistem Okuryazarlığı

Okuryazarlık becerilerinin **bir sistem yapısı** içerisinde ele alınması önemlidir. Öğrencilerin sistem okuryazarı olarak yetiştirilmesi, günümüz eğitim anlayışlarının oldukça önemli bir parçası hâline gelmiştir. (...)

Okuryazarlık becerileri, hem sarmal bir yapıda ele alınması hem de birbiriyle ilişkili olmasından dolayı sistem yapısı kapsamında kurgulanmıştır. Okuryazarlık, sadece okuyup yazmakla sınırlı olan basit bir eylem değildir. Eğer bir metin söz konusu ise derin anlamları keşfetmek, eğer karmaşık bir problem söz konusu ise alt sebepleri analiz etmek, olası çözümleri düşünebilmek gibi üst düzey ve karmaşık becerileri kapsamaktadır. Sistem yapısı ile ele alınan okuryazarlık becerileri bu yönüyle araba kullanmaya benzetilebilir. Sadece tanımları bilmek arabayla ilgili teorik bilgilere sahip olmak gibidir ancak arabanın nereye gideceğini, ne zaman frene basılması gerektiğini ve yolculuk sırasında diğer arabalarla nasıl etkileşimde bulunulacağını bilmek de önemlidir. İşte okuryazarlık becerilerini bir sistem içinde ele almak da tam olarak bu noktada devreye girmektedir. Arabayı doğru bir şekilde kullanmak için sadece basit tanımları bilmekle kalmayıp aynı zamanda araba kullanımı ile ilgili eğitim almak, gerekli bilgilere sahip olmak, trafik kurallarını bilmek, sürüş alıştırmaları yapmak gibi önemli aşamaların da tamamlanması gerekmektedir. Bu, sürücünün sadece basit teorik bilgileri bilmekle kalmayıp aynı zamanda sürüş için gerekli tüm yeterlilikleri sağlaması gerektiğini gösterir. Buradan anlaşılacağı üzere sistem yapısı günümüz eğitim sisteminin de önemli bir parçası hâline gelmelidir çünkü artık sadece yüzeysel okumak değil aynı zamanda metinlerin, görsellerin, verilerin içeriğini ve bağlamlarını anlamak da önemlidir.

6

(...)Sistem okuryazarlığı ile geliştirilmek istenen sistem düşüncesi, **dört temel durumun** anlaşılmasını, eylem ve davranışa dönüştürülmesini amaçlamaktadır. (...)

Bu durumlar; sistemin farkında olunması, sistemi oluşturan parçaların bilinmesi, sistemi oluşturan parçalar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, sistemin amacının ve işlevinin anlaşılmasıdır. Bu bağlamda Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde sistem okuryazarlığı; “sistemin parçalarını belirleme”, “sistemi ve bileşenlerini çözümleme, sistemi yapılandırma”, “sistem davranışlarını tahmin eden araçları oluşturma, seçme, kullanma”, “sistemdeki problemleri çözme, sistemlerin sürdürülebilirliği için geliştirdiği çözüm önerilerini eyleme dönüştürme” bütünleşik becerilerinden ve ilgili süreç bileşenlerinden oluşmaktadır.



7

(...) Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki tabloda sunulan "Sistem Düşüncesi" öğretim programlarında yer verilen "bilgi, dijital, finans, görsel, kültür, vatandaşlık, veri, sürdürülebilirlik ve sanat okuryazarlığı" türlerinin **bütünleşik becerileri, sistem düşüncesi bütünleşik becerileri ile ilişkilendirilerek belirlenmiştir.** (...)

Bu doğrultuda öğretim programlarında farklı okuryazarlık becerileri yapılandırılırken sistem düşüncesi içerisinde hareket edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda "Sistem Düşüncesi;" öğretim programlarında yer verilen "bilgi, dijital, finans, görsel, kültür, vatandaşlık, veri, sürdürülebilirlik ve sanat okuryazarlığı" türlerinin bütünleşik becerileri, sistem düşüncesi bütünleşik becerileri ile ilişkilendirilerek belirlenmiştir. Örneğin bilgi okuryazarlığının bütünleşik becerisi olan "bilgi ihtiyacını fark etme" sistem okuryazarlığının "sistemi ve bileşenlerini çözümleme" bütünleşik becerisi ile ilişkilendirilerek yapılandırılmıştır. Eğitim sürecinde sistem düşünme becerisinin sistem okuryazarlığı ile geliştirilmesi, öğrencilerde geliştirilmeye çalışılan birçok okuryazarlığın temel hedeflerine bütüncül olarak ulaşılmasını sağlamaktadır.

8

Okuryazarlık Becerileri

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde yer alan okuryazarlık becerilerine ait süreç bileşenleri **üç düzeyde** öğrencilere kazandırılmak üzere kurgulanmıştır. (...)

Bu üç düzey okuryazarlık türünde geçen temel bilgi, terim, kavram ve olguları tanımlama, anlama, bunların farkında olma ve duyarlılık göstermeye yönelik farkındalık düzeyi; öğrencilerin bu bilgi, terim, kavram ve olgulara yönelik bütüncül ilişkiyi fark etmelerine yönelik işlevsellik düzeyi ve edinilen bilgilere yönelik öğrencilerin eyleme geçeceği eylemsellik düzeyidir. Bu düzeyler, gelişime uygun ve sarmal bir yapıda kurgulanmıştır. Bu sarmal sürecin farkındalıkla başlayıp eylemsellik ile tamamlanması beklenmektedir ancak bazı durumlarda farkındalıkla başlayan süreç, eylemsellik aşamasına gelmeden işlevsellikte kalabilir. Bu süreç, işlevsellik aşamasından daha ileri düzey ve kapsamı daha geniş farkındalığa dönüşerek devam edebilir.

9

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde sistem düşüncesinin öğrencilere kazandırılmasına yönelik belirlenen okuryazarlık becerilerinin **süreç bileşenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yapılan etkinliklerle bütünleştirilerek** kullanılması gerekmektedir. (...)

Her okuryazarlık becerisi altında bütünleşik beceriler ve süreç bileşenleri yer alır. Ders içeriği işlenirken yapılan uygulama ve etkinliklerde amaca ve içeriğe uygun bütünleşik beceriler ve süreç bileşenleri ele alınmalıdır. Maarif Modeli öğretim programlarında okuryazarlık becerilerinin bütünleşik becerileri işe koşurken esneklik ilkesi göz önüne alınabilir. Bir okuryazarlık becerisine ait bütünleşik becerilerin tamamının bir öğrenme çıktısında yer alması zorunlu değildir. Bütünleşik becerilerin tamamına yönelik olarak uygulama ve etkinlikler sarmal yapı gereği farklı sınıf ve derslerde yer alacaktır. Önemli olan bu becerilerin tüm programlarda ortak olduğunu bilip çeşitli zamanlarda tamamlanmasını sağlamaktır.

**Örnek****OB1. Bilgi Okuryazarlığı****Okuryazarlık becerisi****OB1.1. Bilgi İhtiyacını Fark Etme****OB1.2. Bilgiyi Toplama****OB1.3. Bilgiyi Özetleme****OB1.4. Bilgiyi Yapılandırma****OB1.5. Bilgiyi Sentezleme****Okuryazarlık becerisine ait bütünleşik beceriler**

Yukarıda verilen bütünleşik becerilerin tamamı dersin öğretmeni tarafından işe koşulabileceği gibi uygun olan bir veya birkaç bütünleşik beceriyle de etkinlik ya da ders uygulamaları kurgulanabilir. Burada önemli olan nokta öğrenme çıktısına yönelik kurgulanan dersin akışını bozmadan ilgili bütünleşik becerinin süreçle bütünleşmesidir. edilmesidir. Okuryazarlık becerilerinin sarmal yapısı gereği bu beceriler ve becerilere ait süreç bileşenleri; farklı öğrenme çıktıları, farklı ders ve farklı sınıf seviyelerindeki ders etkinlik ve uygulamalarında yer alabilir. Örneğin 3. sınıf Türkçe, 6. sınıf matematik, 12. sınıf kimya dersinde bilgi okuryazarlığına ait bilgi ihtiyacını fark etme bütünleşik becerisine yönelik etkinlikler yer alabilir. Örneğin fen bilimleri 3. sınıf 2. temasında iki okuryazarlık (görsel ve sanat okuryazarlığı) becerisi işe koşulmuştur. Buradan anlaşılacağı üzere söz konusu beceriler birbirini destekler ve tamamlar. Bu sayede söz konusu beceriler dersin akışını bozmadan aynı etkinlik içerisinde yer alabileceği gibi farklı etkinlik veya sınıf içi uygulamalarında da yer alabilir.

10

(...) Bu nedenle program kapsamında belirlenen öğrenme çıktılarına yönelik **sınıf içinde ve dışında yapılacak olan tüm etkinliklerde** uygun yerlere okuryazarlık süreç bileşenleri nüfuz ettirilerek okuryazarlık becerilerinin kazandırılması hedeflenmektedir. (...)

Okuryazarlık becerilerinin mevcut öğretim programlarının öğretim etkinliklerine dâhil edilerek öğrencilere kazandırılması daha işlevsel ve uygulanabilir görünmektedir. Örneğin finansal okuryazarlıkla ilgili bilgi ve becerilerin sosyal bilgiler ve matematik dersi konularına dâhil edilip sınıf içi uygulamalara yansıtılması ya da sanat ve kültür okuryazarlıklarının sosyal bilgiler, hayat bilgisi, Türkçe, tarih vb. derslerin konuları kapsamında sürece dâhil edilerek verilmesi gibi. Hikâyelerde, tarihsel olayların anlatımında ve fen bilgisi deneylerinde bile bu tür bilgisel yapıları içeren sıralamalardan bahsetmek mümkündür. Sebep-sonuç ilişkileri edebiyatta, fen bilimlerinde ve sosyal bilimlerde yer almaktadır. Öte yandan okuryazarlık becerileri bileşenlerini edindirmek için ders içi etkinliklere ek olarak öğrencilere ödevler, performans görevleri verilebilir; okul dışı gezi ve ziyaretler düzenlenebilir.

Okuryazarlık becerileri sınıf içi etkinliklerinde bir bütünleşik beceri başka bir sosyal-duygusal öğrenme becerisi veya eğilimle ilişkilendirilebilir. Burada esneklik ilkesine uygun durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.



4.1.2. Temel Eğitim Öğretim Programları Okuryazarlık Becerileri Örnekleri

Bu bölümde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli temel eğitim kademesi öğretim programlarında yer alan okuryazarlık becerileri örneklerine ve bu örneklerin açıklamalarına yer verilmiştir.

1. Örnek > Hayat Bilgisi Dersi 2. Sınıf

HB.2.4.2

Öğrencilerden yaşadıkları yerin yönetim birimleri ile ilgili kaynaklardan bilgi toplayabilmeleri (SBAB2, SBAB2.2SB1, SBAB2.2SB3) beklenir. Bunun için yaşadığı yerin yönetim birimleri ile ilgili kaynaklardan bilgileri bulmaları (a) istenir. Yapılandırılmış röportaj, görüşme, genel ağ araştırması gibi yöntemlerle çeşitli kaynaklardan yaşadığı yerin yönetim birimleri ile ilgili bilgi toplamaları istenir (OB1.2) (E1.5). Öğrencilerin yaşadığı yerin yönetim birimleri ile ilgili bulduğu bilgileri kaydetmeleri (b) beklenir. Öğrencilerden topladığı bilgileri yapılandırılmış görüşme formuna yazmaları ya da not almaları istenir. Süreç; eşleştirmeli, doğru-yanlış, kısa cevaplı gibi maddelerden oluşan bir çalışma yaprağı ile değerlendirilebilir. Çalışma yaprakları öğrenci portfolyolarına dâhil edilir.

Yukarıda verilen metin örneği hayat bilgisi dersi 2. sınıf, "Yaşadığım Yer ve Ülkem" isimli 4. öğrenme alanından alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Bilgi Okuryazarlığı (OB1)** becerisinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrencilerden yaşadıkları yerin yönetim birimleri ile ilgili bilgi toplamaları beklenmektedir. Öğrencilerden, istenen bilgiye ulaşabilmesi için öncelikle amacına uygun kullanacağı kaynakları (yapılandırılmış röportaj, görüşme, genel ağ vb.) belirleyerek bir araştırma sürecine girmesi, belirlediği araçlardan bilgilere ulaşması ve farklı kaynaklardan ulaştığı bilgileri karşılaştırarak elde ettiği bilginin doğruluğunu sorgulaması istenmektedir. Devamında öğrencilerden, ulaştıkları bilgileri kaydetmeleri beklenmektedir. Bu sürecin öğrencilerin hem öğrenim yaşamlarında hem de günlük yaşamlarında ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşmada izlemeleri gereken yolları öğrenmelerinde ve yaşam boyu öğrenen bireyler olmalarında etkili olacağı öngörülmektedir.

2. Örnek > Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıf

FB.4.1.2.

Ders öncesinde bilimsel yollarla araştırılabilecek konuların listesi hazırlanır. Öğrencilerin merak ettikleri ve incelemek istedikleri, bilimsel yollarla araştırılabilecek bir konuyu gruplar hâlinde belirleyerek tanımlamaları sağlanır. İlgi duydukları, merak ettikleri konuyu belirlemeleri desteklenerek motivasyonları artırılır (SDB1.2, E1.1, D3.3). Belirledikleri konu doğrultusunda sorular sormaları istenir (E3.8). Soruları cevaplamak üzere konu hakkında teknolojik araçlar ve diğer kaynakları kullanarak bilgi toplamaları sağlanır. Güvenli bilgi kaynaklarına erişimleri için dijital ortamdaki bilgi kaynaklarının güvenilirliğinin sorgulanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiği (edu, gov uzantılı siteler vb.) hakkında öğrencilere bilgi verilebilir. **Dijital ortamdaki bilgi alma konusunda öğrencilerin fikrî mülkiyet haklarını bilerek ona uygun davranmaları sağlanır (OB2).** Öğrenciler bilgi toplamak için farklı kaynaklara (güvenilir genel ağ, uzman kişi, aile büyükleri vb.) yönlendirilebilir (SDB1.2, E3.4).

Yukarıda verilen metin örneği fen bilimleri dersi 4. sınıf, "Bilime Yolculuk" isimli 1. üniteden alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Dijital Okuryazarlık (OB2)** becerisinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrenciden bilgi kaynağının güvenilirliğini sorugulayabilmesi beklenmektedir. Bu süreçte öğrenciden dijital bilgiye erişim yollarını öğreneceği, bilgiye ulaşmak için hangi dijital ortamları kullanarak yararlı bilgiye nasıl ulaşacağı ve dijital ortamdaki bilgi alma konusunda fikrî mülkiyet haklarını tanıyarak buna uygun



davranmayı öğreneceği bir yaşantı geçirmesi istenmektedir. Dijital çağı yaşadığımız bu dönemde öğrencinin fikrî mülkiyet haklarını bilmesinin dijital ortamlarda kişisel verilerini paylaşırken alması gereken önlemler konusu ile birlikte dijital ortamda kendini ve kimliğini koruması açısından da bir farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

3. Örnek > Sosyal Bilgiler Dersi 5. Sınıf

SB.5.3.1

Verilen yazılı ve görsel kaynaklardan "Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Dünya Mirası Listesi"nde yer alan somut ve somut olmayan kültürel miras öğeleri dünyadan ve Türkiye'den örnekler kapsamında öğrenciler tarafından incelenir (OB1, OB4). Ayrıca dijital kaynaklar da kullanılabilir (OB2). Kaynaklardan yararlanılarak büyük grup tartışması ile ortak miras öğelerinin önemine dair öğrencilerin çıkarımda bulunmaları ve çıkarımlarını sözlü olarak ifade etmeleri sağlanır (SDB2.1). Öğrencilerden yaşadıkları ilde bulunan ve ortak miras kapsamında değerlendirilebilecek öğelerden "UNESCO Dünya Mirası Listesi"ne girmesini istedikleri öğeleri gerekçeleriyle sıralamaları istenir. Öğrencilerin çevrelerindeki ortak miras öğelerini fark etmeleri ve bu öğelerin korunmasına yönelik gerekçeler üretmeleri aşamasında ortak mirasın korunmasında duyarlı davranmanın önemine yönelik açıklamalarda bulunulur (D15.2, SDB3.3, OB5).

Yukarıda verilen metin örneği sosyal bilgiler dersi 5. sınıf, "Ortak Mirasımız" isimli 3. öğrenme alanından alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Kültür Okuryazarlığı (OB5)** becerisinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrenciden ortak kültürel mirasın önemine dair çıkarım yapabilmesi beklenmektedir. Bu süreçte öğrencilerin kültür kavramlarını tanıyarak kültürel unsurların ve kendi kültürlerinin farkında olduğu bir yaşantı geçirmesi hedeflenmiştir. Böylelikle öğrenci kendi kültürüne bakış açısında ve kültürü hakkındaki bilgisinde derinleşecek; Türk toplumunun kültürel zenginliğinin farkında olma, kültürel öğelere önem verme ve kültürel öğeleri koruma isteğine ulaşacaktır. Kültürel farkındalığın gelişimiyle birlikte kültürel farklılıkların farkında olma durumu da ortaya çıkar. Bireylerin çok kültürlü bir ortamda farklı kültürleri anlama ve kültürel ön yargılardan uzaklaşma, iletişim, uyum sağlama ve empati becerilerinin de geliştirilebileceği düşünülmektedir.

4. Örnek > Matematik Dersi 8. Sınıf

Dik dairesel silindirin yüzey alanının hesaplanmasında kültürel ve mimari eserlerden örnekler incelenerek saygı değeri çerçevesinde sınıf içi tartışmalar yapılabilir (D14.1, OB9).

Örneğin öğrencilerden Türk İslam sanatlarında silindir şeklindeki öğeleri (Erzurum'daki Çifte Minareli Medrese gibi) incelemeleri istenerek bu sanatları tanımaları, silindirin mimaride hem işlevsel hem de estetik açıdan önemli bir rol oynadığını görmeleri sağlanabilir. İşlevsel olarak bu öğelerin yapısal sağlamlığa sahip olduğunu, estetik olarak ise yapılara ve eşyalara zarafet (D7.1) kattığını fark etmeleri beklenir. Tartışma sürecinde öğrencilerin mimari eserlerde yükseklik ve çap uzunluğunu tahmin ederek (KB2.12) yüzey alanını yaklaşık olarak hesaplamaları sağlanabilir. Çeşitli problem durumlarında dik dairesel silindirin yüzey alanının hesaplanmasına yönelik (örneğin silindir sütunları kaplamak için ne kadar malzeme kullanılabileceği) açık uçlu, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış, eşleştirme sorularından oluşan bir çalışma kâğıdı kullanılabilir.

Yukarıda verilen metin örneği Matematik dersi 8. sınıf, "Geometrik Nicelikler" isimli 4. temadan alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Sanat Okuryazarlığı (OB9)** becerisinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleş-



tirilirken öğrenciden dik dairesel silindirin yüzey açınımına ilişkin deneyimlerini dik dairesel silindirin yüzey alanına yansıtabilmesi beklenmektedir. Bu süreçte öğrencilere dik dairesel silindirin açınımını gözlemlemelerini sağlayacak görsel materyaller verilebilir. Öğrencilerin karşılaştığı görseller üzerinden sorgulama becerisi ile birlikte akıl yürütmeleri ve sonuç olarak görsel üzerinden konuya ilişkin bir çıkarım yapmaları istenebilir. Ayrıca dik dairesel silindirin yüzey alanını hesaplama sürecinde kültürel ve mimari eserler kullanılması önerilmiştir. Günlük hayattan konuya ilişkin örnekler verilmesinin öğrencilerin konuya ilgilerini artırmanın yanı sıra kültürel öğelere olan farkındalığın artırılmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Öğrenciler Türk-İslam sanatlarında silindir şeklindeki mimarileri inceleyerek sanat eserini betimleyip çözümleyecekleri, işlevsel ve estetik açıdan silindirin mimarideki önemi hakkında yargıda bulunacakları bir yaşantı geçireceklerdir. Matematik ve sanat arasındaki ilişkinin gözlemleneceği bu örnek ile öğrencilerde sanatın çok yönlü, aydınlatıcı ve kültürel işlevleri konusunda da bir farkındalık oluşacağı düşünülmektedir.

5. Örnek > Hayat Bilgisi Dersi 3. Sınıf

HB.3.1.3

Öğrencilerden çocuk haklarını tanıtmak için fikirlerini eyleme dönüştürebilmeleri (SBAB5, SBAB5.5.SB1, SBAB5.5.SB2) beklenir. Çocuk haklarını tanıtmak için farkındalık projeleri geliştirmeleri (a) istenir. Öğrencilere Çocuk Haklarına Dair Sözleşme'de yer alan haklara yönelik örnekler sunulur (OB6.3). Öğrencilere sahip oldukları haklara ilişkin görüş geliştirme, fikir paylaşma, öğrenme halkası gibi tekniklerle çeşitli etkinlikler yaptırılır. Küçük gruplar oluşturularak konu ile ilgili farkındalık projesi hazırlama görevi verilir. Öğrencilerin görev paylaşımı yapmaları (SDB2.2, SDB2.2.SB1) istenir. Bu süreçte öğrencilerden düşüncelerini arkadaşlarıyla açık bir şekilde (E3.5) paylaşımları (SDB2.2, SDB2.2.SB2), farklı düşünceler üzerinde uzlaşmaları beklenir (SDB2.2, SDB2.2.SB3).

Yukarıda verilen metin örneği Hayat Bilgisi dersi 3. sınıf, "Ben ve Okulum" isimli 1. öğrenme alanından alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Vatandaşlık Okuryazarlığı (OB6) becerisinin** işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrencilerden çocuk haklarını tanıtmak için farkındalık projeleri geliştirmeleri ve bu projeleri paylaşımları beklenmektedir. Öğrencilerde temel hak ve sorumlulukları hakkında bilgi toplayarak farkındalık oluşturmak amaçlanmaktadır. Öğrencide bu farkındalık ile birlikte farklı hak ve sorumlulukları bilme, sorgulama ve kullanma ihtiyacı ortaya çıkması muhtemeldir. Ayrıca devlet organlarının nasıl işlediğinin farkında olan, toplum kurallarını bilen ve uygulayan, devletine bağlı, iyi vatandaş yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Vatandaşlık okuryazarlık becerisi ile birlikte öğrencilerin toplumda aktif bir rol oynayan, düşüncelerini özgürce ifade edebilen, sorumluluk sahibi bireylere dönüşebileceği düşünülmektedir.

6. Örnek > Matematik Dersi 8. Sınıf

istenir (MAB5). Ardından öteleme dönüşümüne yönelik şekiller arasındaki eşlik, eşit uzaklık ve yöne dayalı ilişkileri belirlemeleri için uygun öğrenme ortamı oluşturulur. İnceleme sonunda öteleme dönüşümü tanıtarak şekillere ait noktalar ve görüntüleri arasında bir eşleme yapıldığı, öteleme dönüşümünün belirleyicilerinin aynı yön ve eşit uzaklık olduğu vurgulanır. Öğrencilerin grup çalışması (SDB2.2) yapmaları sağlanarak verilen geometrik şekillerin (üçgen, dörtgen gibi) öteleme dönüşümü altındaki görüntülerini kareli veya noktalı kâğıt üzerinde çizimleri ve birbirlerinin çizimlerini değerlendirmeleri istenebilir (OB4). Ayrıca öğrencilerin, çizim yaparken izledikleri yöntemleri tartışmaları istenir. Grup çalışmalarının değerlendirilmesinde grup değerlendirme formu kullanılabilir. Çizimlerin değerlendirilmesinde kâğıt üzerinde asetat gibi somut materyallerden yararlanılabilir. Ayrıca öğrencilere matematik yazılımında öteleme dönüşümü içeren araçları kullanma fırsatı verilebilir (OB2).



Yukarıda verilen metin örneği matematik dersi 8. sınıf, "Dönüşüm" isimli 5. temadan alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Görsel Okuryazarlık (OB4)** ve **Dijital Okuryazarlık (OB2)** becerilerinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrencilerden matematiksel araç ve teknoloji yardımıyla öteleme dönüşümünü çözümleyebilmesi beklenmektedir. Öğrencilerin geometrik şekillerin öteleme dönüşümü altındaki görüntülerini çizerek oluşturacakları görseller aracılığı ile görseli anlama, yorumlama ve bu görseller üzerinden eleştirel düşünerek değerlendirme becerilerinin işe koşulacağı bir yaşantı geçirmeleri beklenmektedir. Ayrıca öğrencilerden matematik yazılımlarını kullanarak dijital ortamlarda da bu görselleri oluşturmaları istenmektedir. Dijital ortamlarda içerik oluşturan öğrencilerde yaratıcılık becerilerinin gelişmesi de olasıdır. Farklı öğrenme ortamları aracılığıyla öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına cevap veren, kalıcı öğrenmelerin sağlandığı bir süreç yaşanacağı düşünülmektedir.

Örnek 7. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi 8. Sınıf

Gruplar, kaynaklardan hareketle bir çalışma yaprağı üzerinde Atatürk inkılaplarının gerekçelerini ve Osmanlı Dönemi yenileşme tartışmaları ile ilişkisini belirler. Gruplardan kendi çalışma alanları ile ilgili gerekçeleri sözlü olarak ifade etmeleri (**SDB2.1, SDB3.3**) istenir (**E3.7**). Öğrencilerin kaynaklardan hareketle Atatürk Dönemi'nde yapılan inkılapların etkilediği unsurları (siyasi, hukuki, toplumsal, ekonomi, kültür ve eğitim) incelemeleri istenir. Atatürk inkılapları ile bu inkılapların etkilediği unsurlar öğrenciler tarafından bir sınıflandırma tablosunda gösterilir (OB1, OB7).

Yukarıda verilen metin örneği T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi 8. sınıf, "Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu ve İnkılaplar" isimli 4. üniteden alınmıştır. Örnek incelendiğinde **Bilgi Okuryazarlığı (OB1)** ve **Veri Okuryazarlığı (OB7)** becerilerinin işe koşulduğu görülmektedir. Yaşantı gerçekleştirilirken öğrencilerden Atatürk inkılaplarının gerekçelerini ve Osmanlı Dönemi yenileşme tartışmaları ile ilişkisini belirlemeleri beklenmektedir. Bu süreçte öğrenciler verilen kaynaklardan bilgi toplayacaklar ve bu bilgileri veriye dönüştüreceklerdir. Dönüştürdükleri verileri kaydetmeleri ve öğrencilerden veriyi düzenlemeleri beklenmektedir. Ardından öğrenci elde ettiği veriyi tablolastırarak görselleştirme becerisine de ulaşacaktır. Günümüz dünyasında karşılaşılan sorunları çözmek; verileri doğru okuma, yorumlama ve kullanma ile mümkün olmaktadır. Veri okuryazarlığı becerisi sayesinde bireylerin hem günlük hayatlarında hem de çalışma hayatlarında yanlış varsayımlardan uzak, gerçeklere dayanan doğru kararlar alabilecekleri düşünülmektedir.

Bu bölümde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortaöğretim kademesi öğretim programlarında yer alan okuryazarlık becerileri örneklerine ve bu örneklerin açıklamalarına yer verilmiştir.

4.1.3. Ortaöğretim Öğretim Programları Okuryazarlık Becerileri Örnekleri

1. Örnek Felsefe Dersi 11. Sınıf

Öğrencilerin teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayat ile ilişkilendirerek değerlendirmeleri amaçlanır. İletişim, sanayi ve finansal teknolojilerin birey, aile ve toplum hayatına etkilerini araştırarak ulaştığı örnek olaylar üzerinden üretim ve tüketim ilişkileri bağlamında teknoloji geliştirmenin ve kullanımının sağladığı konfor ve yarattığı problemler hakkında tartışma yapılması sağlanır (OB1, OB3, E2.2, D2.2). Öğrencilerin bilinçli tüketicisi olmanın önemini ifade etmeleri sağlanır (**D17.1**). Felsefi sorular çerçevesinde ülkemizde yaşanan doğal felaketler (deprem, heyelan, yangın, sel) ve salgın hastalıklar sürecinde teknolojinin insan hayatı için gereğinin değerlendirilmesi sağlanır (**SDB2.1, KB2.10**).

Yukarıda verilen metin Felsefe Dersi Öğretim Programı'ndan alınmıştır. **Finansal Okuryazarlık (OB3)** becerisine, 11. sınıf "Teknoloji ve Hayat" başlıklı 2. üniteye yer verilmiştir. Felsefe dersindeki "Teknoloji ve Hayat"



temalı etkinliklerde öğrencilerin teknolojiyi felsefi açıdan ele alarak hayatlarıyla ilişkilendirmeleri hedeflenir. Öğrenciler; iletişim, sanayi ve finansal teknolojilerin bireyler, aileler ve toplumlar üzerindeki etkilerini araştırır ve 2. Örnek olaylar üzerinden üretim ve tüketim ilişkileri bağlamında teknolojinin sağladığı konforu ve yarattığı sorunları tartışır. Bu bağlamda öğrencilerin finansal okuryazarlık becerilerini kullanarak teknolojinin finansal etkilerini değerlendirmeleri ve felsefi sorulara odaklanmaları da amaçlanmaktadır. Örneğin dijital iletişim araçlarının insan ilişkilerini nasıl değiştirdiği konusu ele alınırken öğrenciler bu değişimin finansal boyutunu da göz önünde bulundurarak teknolojinin toplumsal ve ekonomik etkilerini tartışabilirler. Böylece öğrenciler, finansal okuryazarlık becerilerini kullanarak teknolojinin yaşamımızdaki derin etkilerini daha iyi anlayabilir ve bu konuda daha bilinçli bir şekilde düşünebilirler. Yaşantı örneğinde bilgi okuryazarlığı (OB1) becerisi de işe koşulmuştur. Öğrencilerin iletişim, sanayi ve finansal teknolojilerin birey, aile, toplum hayatına etkilerini değerlendirmek üzere bilgiye ulaşmaları, edindikleri bilgileri felsefi sorular bağlamında tartışmaları amaçlanmaktadır. Böylece felsefi soru ve problemleri kendi ulaştıkları bilgiler doğrultusunda çözümleyebilir düşünebilirler."

2. Örnek ➤ Matematik Dersi Hazırlık Sınıfı

Süslemelerin incelenerek yapısının anlaşılması ve çözümlenmesiyle öğrencilerin görsel okuryazarlık becerilerinin gelişimi de desteklenir (OB4). Öğrencilerin özellikle Türk-İslam kültürüne ait, geometrik şekillerle oluşturulmuş örnekleri incelemeleri; geometrik şekillerin görsel sanatlar ve mimarideki kullanımına ilişkin fikirlerini paylaşmaları sağlanır (SDB2.1). Türk-İslam kültürüne ait mimari eserlerde [cami (Divriği Ulu Cami gibi), medrese (Uluğ Bey Medresesi gibi), Türk hamamı, Selçuklu yıldızı, Anadolu kilim desenleri, geleneksel Türk halı ve kilimlerdeki motifler gibi] yer alan süslemeler incelenerek eserde yer alan şekiller arasındaki örüntüler belirlenir. Farklı kültürlerdeki sanat eserleri ve mimari eserlere dair yapılacak çalışmalarla öğrencilerin farklı toplumların kültürel değerlerine duyarlı olmaları ve saygı duymaları desteklenir (D14.3). **Sanat okuryazarlığı becerileri, üretkenlikleri ve ruhsal gelişimleri desteklenir (OB5, OB9)**. Bu çalışma ve incelemelerle öğrencilerin sanatı ve estetiği hayatlarının parçası hâline getirmelerine katkı sunulur (D7.1).

Yukarıda verilen metin Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Program'ından alınmıştır. Hazırlık sınıfı 4. tema olan "Geometrik Şekiller", birden fazla okuryazarlık becerisinin kullanılmasını önermektedir. İlgili metni **Kültür Okuryazarlığı (OB5)** kapsamında değerlendiren öğrenciler, Türk İslam kültürüne ait mimari ve süsleme örneklerini inceleyerek farklı kültürel değerleri ve estetik anlayışları anlamaya yönelik bir farkındalık geliştirirler. Bu sayede kültürel çeşitliliği anlamak ve takdir etmek için bir zemin oluşur. Öğrenciler Türk İslam kültürüne ait mimari eserlerin resimlerini inceleyerek süslemelerdeki geometrik şekilleri ve motifleri tanıyabilirler. Böylece öğrenciler kültürel desenler ile matematiksel örüntüler arasındaki benzerlikler ve farklılıklar hakkında bir farkındalık oluşturabilirler. Öğrencilerin kültür okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi için sınıf içi tartışmalar, farklı mimari eserlerin resimleri ve motiflerinin sunumu gibi yöntemlerin kullanılabileceği düşünülmektedir.

Aynı temada **Sanat Okuryazarlığı (OB9)** bağlamında öğrencilere sanat eserlerindeki motifleri analiz etme ve yorumlama fırsatı verilir. Bu beceri, öğrencilerin estetik değerlendirme yeteneklerini geliştirir ve sanatın ifade gücünü anlamalarına yardımcı olur. Ayrıca, öğrencilerin Öğrencilerin duygularını ifade etme becerilerinin ve yaratıcılıklarının geliştirilmesinde Türk İslam kültürüne ait mimari eserlerde (cami, Türk hamamı, Selçuklu yıldızı, Anadolu kilim desenleri, geleneksel Türk halı ve kilimlerdeki motifler...) yer alan süslemelerin incelenmesi de önem arz eder. Öğrencilere bu süslemeleri matematik dersinde öğrendikleri örüntüler konusyla nasıl ilişkilendirebilecekleri gösterilmektedir. Örneğin mimari süslemelerdeki geometrik örüntülerin matematiksel kurallara uygunluğu incelenir ve öğrencilerin bu örüntüleri analiz etmeleri istenir. Böylece temada yer verilen örüntü kavramı hem günlük yaşamdan örneklerle sunulmuş hem de sanatsal bir bakış açısı ile harmanlanmış olacaktır. Bu entegrasyon ile öğrencilerin matematik ve sanat arasındaki bağlantıları keşfetmeleri ve farklı disiplinler arasında ilişki kurmaları teşvik edilmiş olacaktır.

**3. Örnek****Biyoloji Dersi 10. Sınıf**

Öğrencilerden araştırmalarından elde ettikleri bilgileri kullanarak sürdürülebilirliği kısıtlayan diğer olaylar ve bu olaylarda insanın rolü hakkında çıkarımda bulunmaları istenir. İnsanın rolünü çevreye duyarlı olmak ve yaşadığı ülkenin doğal güzelliklerine sahip çıkmak açısından değerlendirmeleri istenerek duyarlılık ve vatanseverlik değerleri vurgulanır (D5.2, D19.4). Çıkarımlarını kendi davranışlarıyla ilişkilendirmeleri beklenir (E3.11). Öğrenciler, yaşantılarında sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak davranışlar geliştirebilmeleri için gönüllü faaliyetlere katılmaları konusunda desteklenir. *Gönüllü faaliyetlere katılmanın sorumluluk değerinin bir gereği olduğu hatırlatılır* (OB6, D16.2).

Yukarıda verilen metin Biyoloji Dersi Öğretim Programı 10. sınıf "Ekoloji" temasından alınmıştır. Verilen öğrenme-öğretme uygulamaları incelendiğinde **Vatandaşlık Okuryazarlığı (OB6)** kapsamında öğrencilere çevre sorunları ve bu sorunların toplum üzerindeki etkileri konusunda farkındalık kazandırmak amacıyla onlardan çeşitli gözlem ve deneyimlerini paylaşmaları istenebilir. Bu paylaşımlar öğrencilerin çevreyle ilgili konulara duyarlılığını artırmak ve toplumsal sorumluluklarını anlamalarını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Öğrenciler, çevresel sorunlarla ilgili farkındalıklarını artırırken Vatandaşlık Okuryazarlığı (OB6) kapsamında da eyleme geçme becerileri geliştirirler. Bu süreçte öğrencilere çevre sorunlarıyla ilgili bilgi sahibi olmanın yanı sıra bu sorunlara karşı harekete geçme sorumluluğu da aşılanmaktadır. Öğrencilerin, çevre kirliliği gibi konuları anlamlandırmaları beklenir. Öğrenciler, toplumda aktif bir rol oynamanın ve karşılaşılan problemlere çözüm bulma sürecine katkıda bulunmanın önemini de kavrarlar.

4. Örnek**Biyoloji Dersi 10. Sınıf**

c) Öğrencilerden sürdürülebilirliğin canlı çeşitliliği, madde döngüleri, canlılar arası beslenme ilişkilerine etkisi ve sürdürülebilirliğin sağlanamaması durumunda karşılaşılabilecek olumsuzluklar hakkında ulaştıkları sonuçları sunmaları istenir (KB3.3, SDB3.3, OB8, D5.2).

Biyoloji Dersi Öğretim Programı 10. sınıf "Ekoloji" adlı 2. temasında yer verilen **Sürdürülebilirlik Okuryazarlığı (OB8)** bağlamında canlı çeşitliliği, madde döngüleri ve beslenme ilişkileri gibi konular öğrencilere sunulurken bu konuların çevre üzerindeki etkileri ve sürdürülebilirlik açısından önemi üzerinde durulur. Öğrenme yaşantısı aracılığıyla ortaya çıkan sürdürülebilirlik okuryazarlığı ile öğrencilerin çevrelerini koruma bilincinin gelişmesi beklenmektedir. Böylelikle öğrencilerin sürdürülebilirliğin yaşam ve çevre için öneminin farkına varması, sürdürülebilirlik için bilinçli kararlar alması eylemleri desteklenmiş olacaktır. Bu şekilde, öğrencilerin çevre bilinci geliştirilecek ve sürdürülebilirlik konusunda aktif bir rol almaları teşvik edilecektir. Böylece sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerini kullanarak çevresel sorunlara karşı vatandaşlık görevlerini yerine getirecekleri öngörülmektedir.

5. Örnek**Coğrafya Dersi 12. Sınıf****COĞ.12.3.3.**

Sıcaklık, nem ve yağış, topoğrafik faktörler, toprak, su kaynakları, arazi kullanımı gibi bitki örtüsünün dağılışını etkileyen coğrafi faktörlerin gösterildiği haritalarla bitki örtüsü dağılış haritaları karşılaştırılır (SBAB10.2). *Bu karşılaştırmadan yola çıkılarak Türkiye ve dünyada bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışı ile ilgili çıkarımlarda bulunulur* (OB4).

Yukarıda verilen metin Coğrafya Dersi Öğretim Programı'ndan alınmıştır. 12. sınıfın 3. ünitesi olan "Doğal Sistemler ve Süreçler", öğrencilerde **Görsel Okuryazarlık (OB4)** kapsamında coğrafya dersinde öğrencilerin



haritaları ve diğer görsel materyalleri analiz etme becerilerini geliştirmeyi de amaçlamaktadır. Öğrencilere bitki örtüsünün dağılımını etkileyen coğrafi faktörlerin gösterildiği haritalarla bitki örtüsü dağılım haritalarının karşılaştırılması önerilmektedir. Bu sayede öğrenciler, Türkiye ve dünyadaki bitki çeşitliliği hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı kazanabilirler. Ayrıca program kesiti öğrencilere farklı alanlarda bulunan bitki türleriyle ilgili görsellerin incelenmesini ve Türkiye'nin zengin bitki örtüsünün korunması gerektiği konusunda farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, öğrencilerin görsel okuryazarlık becerilerini geliştirirken çevre bilinci oluşturmalarına da katkı sağlar. Görseller aracılığıyla coğrafi verilerin anlamlandırılması ve görsel olarak sunulması; öğrencilerin harita okuma, veri analizi ve coğrafi kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır.

6. Örnek > Matematik Dersi 11. Sınıf

Bu önermeler, matematiksel olarak doğrulanabilecek şekilde sunulur. Bileşke fonksiyonlara ilişkin önermeler; ekonomi, fizik, kimya ve biyoloji gibi disiplinlerdeki kullanımları açısından değerlendirilir. **Örneğin bir ürünün etiket fiyatına bağlı olarak sırasıyla indirimler uygulanır ve ürünün indirimler sonrası oluşan satış fiyatına vergi kesintileri uygulanır. Son durumda birim adetteki gelir, bileşke fonksiyonlarla modellenir (OB3).** Ayrıca bir aracın zamana bağlı olarak harcadığı yakıt miktarını modellemek için zamana bağlı olarak aldığı yolu modelleyen fonksiyonla aracın harcadığı yakıt miktarını katettiği mesafeye göre modelleyen fonksiyon, bileşke fonksiyon olarak ifade edilebilir. Bu tür modellemeler, öğrencilerin bilinçli tüketim alışkanlıklarını destekler (OB3, D17.1).

Yukarıda verilen metin Ortaöğretim Matematik Dersi 11. Sınıf "Nicelikler ve Değişimler (3)" temasından alınmıştır. Bu kısımda öğrenciler gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlarla ilgili kavramları öğrenirken **Finansal Okuryazarlık (OB3)** becerisi de ele alınmaktadır. Öğrencilere günlük hayatta karşılaşılabilecekleri finansal durumlar, matematiksel kavramlarla ilişkilendirilerek öğretilmektedir. Örneğin bir ürünün indirimli fiyatının ve vergi kesintilerinin hesaplanması bileşke fonksiyonlar kullanılarak ele alınmaktadır. Bu program kapsamında öğrenciler bileşke fonksiyonlarla modelleme yaparak ürünlerin satış fiyatını veya araçların harcadığı yakıt miktarını hesaplamayı öğrenmektedir. Öğrenciler, matematiksel kavramları günlük yaşamlarındaki durumlarla ilişkilendirerek bilinçli tüketim alışkanlıkları edinirler ve finansal kararlarını daha bilinçli verebilirler. Bu sayede matematik dersi sadece soyut kavramların öğrenilmesine değil günlük yaşamda karşılaşılan pratik sorunlara matematiksel çözümler üretebilme becerisinin geliştirilmesine de katkı sağlamış olacaktır.

7. Örnek > Kimya Dersi 10. Sınıf

(SDB1.2, SDB2.2, D3.2, D3.4, E2.1, E2.2, E3.6). Öğrencilerden makro ve mikro ölçekli deneylerin atom ekonomisi, su ayak izi, ve kimyasal maddelerin ekosisteme etkilerini belirlemeye yönelik ölçütler belirlemeleri istenir. **Öğrenciler; çökelme tepkimelerine ilişkin makro ve mikro ölçekli deneylerde kullandıkları kimyasal maddelerin miktarı, deneyde kullandıkları ve deney sonrası temizlik için harcadıkları suyun miktarı ile deney sonucu oluşan kimyasal kirliliğin miktarını ölçerek kimyasal kirliliğin ekosisteme etkisini belirlemeleri için yönlendirilir (OB8).** Bu çalışma ile öğrencilerin çevre kirliliğinin kaynaklarını, nedenlerini ve sonuçlarını bilmeleri; doğayı korumaya, çevresel temizliğe ve sürdürülebilirliğe önem vermeleri; israftan kaçınmaları sağlanarak doğaya merhamet, tasarruf ve temizlik değerleri vurgulanır.

Yukarıda verilen metin örneği Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı'nın 10. sınıf "Sürdürülebilirlik" temasından alınmıştır. Bu örnekte öğrencilerden deneyde kullanılan su miktarını hesaplamaları istenir. Deney sonrası temizlik için harcanan su miktarını da göz önünde bulundurarak su ayak izi kavramını anlamaları da



sağlanır. Öğrenciler, deney sonucunda oluşan kimyasal atıkların miktarını ölçerek kimyasal kirliliğin su sistemlerine etkisini belirlemeye yönlendirilir. Böylelikle öğrencilerin **Sürdürülebilirlik Okuryazarlık (OB8)** becerisi kapsamında çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve sürdürülebilir çözümler üretme becerisi kazanmaları hedeflenmektedir. Bu örneklerle, öğrencilerin sürdürülebilirlik bilinçlerini artırmak, kimyasal maddelerin çevresel etkileri üzerine düşüncelerini sağlamak ve sorumluluk duygularının geliştirilmesine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

8. Örnek

Türk Dili ve Edebiyatı Dersi 9. Sınıf

Daha sonra ikinci okuma metni olarak anı metni sınıfta öğrencilerle birlikte okunur. Süreçler hikâyedeki ile benzer şekilde işletilir, gerekli noktalarda türe özgü değişiklikler yapılır. Hikâye ve anı metninin yazılma amacı, gerçekliği aktarma şekli, dil ve anlatımı, yapısı (olay, zaman, mekân, karakter) vb. bir karşılaştırma tablosu ile karşılaştırılır. Öğrencilerin bu süreçleri daha iyi yansıtabildiği dijital araçları kullanılabilir ve böylece öğretmen tarafından aynı anda tüm öğrencilerin seçilen metne ilişkin yorumları bir öğrenme duvarı üzerinde görülebilir (OB2, E3.5). Okuma becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarda ara metin olarak İstiklal Marşı ele alınır ve incelenir. İstiklal Marşı'nın çözümlemesi yapılır.

Ortaöğretim Türk Dili ve Edebiyatı Dersi Öğretim Programı'nın 9. sınıf "Anlam Arayışı" temasından alıntılanan bu bölümde **Dijital Okuryazarlık (OB2)** becerisi işe koşulmuştur. İkinci okuma metni olarak "anı" metni sınıfta öğrencilerle birlikte okunurken dijital iş birlikçi çalışma araçları kullanılabilir. Bu araçlar, öğrencilerin metne ilişkin yorumlarını aynı anda paylaşmalarını ve bir öğrenme duvarı oluşturarak birbirleriyle etkileşimde bulunmalarını sağlar. Örneğin öğrencilerin bir metni incelemek için internet üzerinden araştırma yapması, dijital kütüphaneleri kullanması, çeşitli dijital araçları kullanarak metinleri tartışması ve yorumlaması bu becerinin bir parçasıdır. Böylece öğrencilerin dijital platformlarda etkili iletişim kurma, bilgi paylaşma ve iş birliği yapma becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu beceri, öğrencilere çeşitli dijital platformlarda bilgiye erişme ve onu değerlendirme konusunda güven kazandırmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda öğrencilerin dijital araçları etkili bir şekilde kullanarak düşüncelerini ifade etmelerini, iş birliği yapmalarını ve farklı bakış açılarına açık olmalarını sağlamaktadır.



4.1.4. Etkinlik Örnekleri

1

Dersin Adı :	Biyoloji
Amaç :	Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme
Okuryazarlık	Görsel okuryazarlık
Süre :	40+40 dakika
Araç Gereç yada Malzeme:	Karton, A4 kağıdı, renkli kalem, yazıcı, yapıştırıcı, makas

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek etkinliği gerçekleştiriniz.

Öğrencilerden 4-5 kişilik gruplar oluşturmaları istenilir.

Her bir gruba etkinlik malzemeleri dağıtılır.

Etkinlik yönergesi akıllı tahtaya açılır.

Öğrencilere “ Muz, çilek, domates gibi sera ürünleri yetiştirilirken ne tür gübreler kullanılıyor?

Her biri için aynı gübre kullanılır mı? neden?

Seralarda kullanılan gübreler ve kemosenteze arasındaki ilişki nedir? Benzeri sorular sorulur.

Kısa tartışma ortamı oluşturulur.

1. Adım : Öğrenci gruplarından kemosenteze ilişkin bilgi toplayacakları araçları belirlemeleri istenilir. Belirlenen dijital araçların güvenilirliği değerlendirilir.

2. Adım: Öğrencilerden kemosenteze ilişkin bilgileri sadece yazılı kaynaklar ile sınırlı tutmamaları istenilir. Aynı zamanda, bu bilgileri destekleyen şemalar, grafikler ve diğer görsel materyalleri analiz ederek kullanmaları istenir.

Öğrencilerden, ulaştıkları bilgilere dayanarak bir bilgi görseli hazırlarken şu soruları yanıtlamaları istenir:

- Bu görsel, bilimsel kavramı nasıl daha anlaşılır hale getiriyor?
- Görsellerin telif hakkı bulunuyor mu?
- Görselin içeriğinde eksik ya da yanlış bilgi var mı?
- Görseldeki ana mesaj nedir ve bu mesaj etkili bir şekilde iletiliyor mu?
- Kullanılan renkler, semboller ve şekiller bilgiyi doğru bir şekilde yansıtıyor mu?
- Öğrenciler, doğruladıkları bilgileri ve görsel okuryazarlık ilkelerini göz önünde bulundurarak etkili bir bilgi görseli oluştururlar. Görselin net, anlamlı ve bilimsel olarak doğru olması teşvik edilir.

3. Adım: Öğrenciler hazırladıkları bilgi görselinde yer alan bilgilerin doğruluğunu teyit eder.

4. Adım: Öğrencilerden edindikleri bilgiler doğrultusunda hazırladıkları görsel materyalleri sınıfa sunmaları istenilir.

Değerlendirme

Soru: Dünyada kemosenteze gerçekleştirilen ortam koşulları ve mikroorganizmaların canlı yaşamı için önemini edindiğiniz bilgiler doğrultusunda açıklayınız.

Görsel materyal dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilir.

Dersin Adı :	Fizik
Amaç :	Sürtünme kuvvetinin matematiksel modeline ilişkin tümevarımsal akıl yürütme
Okuryazarlık	Veri okuryazarlığı
Süre :	40+40 dakika
Araç Gereç yada Malzeme:	Tahta

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek etkinliği gerçekleştiriniz.

Öğrencilerden 4-5 kişilik gruplar oluşturmaları istenilir.

Her bir gruba etkinlik malzemeleri dağıtılır.

Etkinlik yönergesi akıllı tahtaya açılır.

Öğrencilere “ Buzdolabının mı sandalyenin mi yeri daha kolay değiştirilir? Neden ?”

Yağmurlu havalarda neden kazalar çoğalır?

Benzeri sorular sorulur. Kısa tartışma ortamı oluşturulur.

1. Adım : Öğrencilere, dijital simülasyonlar veya basit deneyler (örneğin, kayarak hareket eden bir blok) sunulur. Bu araçlar, öğrencilerin sürtünme kuvvetini gözlemlemelerine ve çeşitli değişkenlerin etkisini anlamalarına yardımcı olur.

2. Adım: Öğrencilere Sürtünme kuvvetini etkileyen yüzey türü, cismin ağırlığı, Zemin gibi farklı değişkenlere ait veri setleri verilir. Öğrencilerden veri setlerini kullanarak çeşitli grafikler çizmeleri istenir.(kuvvet-sürtünme kuvveti grafiği)

3. Adım: Öğrenci gruplarının çizdiği grafikleri açıklamaları istenilir.

4. Adım: Öğrencilerin edindikleri veriler doğrultusunda sürtünme kuvvetinin matematiksel modelini oluşturmaları istenilir.Oluşturulan modeller üzerine tartışma ortamı oluşturulur.

5. Adım: Öğrencilere gerçek dünya senaryosu içeren bir problem ile matematiksel modellerini kullanmaları ve problemi çözmeleri istenilir. Öğrenciler, grafikleri ve matematiksel modeli kullanarak sürtünme katsayısını (μ) hesaplar ve farklı yüzeyler arasındaki farkları analiz ederler Çözüm sonuçları doğrultusunda öğrenci gruplarının oluşturdukları matematiksel modellemeler değerlendirilir. Rehberlik edilerek sürtünme kuvvetinin matematiksel modeli teyit edilir.

6. Adım: Öğrencilere farklı yüzey koşullarında, ağırlıkta sürtünme kuvveti hesaplamak problemleri verilir. Farklı veri setleri, grafikler üzerinden sürtünme kuvveti hesaplatılır.

Değerlendirme

Soru

- Uygulanan kuvvet: 25 N/25N
- Sürtünme kuvveti: 15 N/15N
- a. **Yüzeylerin Sürtünme Katsayılarını Karşılaştırın:** Hesapladığınız sürtünme katsayılarını karşılaştırarak yüzeylerin sürtünme özellikleri hakkında nasıl bir genelleme yapabilirsiniz? Hangi yüzey en yüksek sürtünmeyi sağlıyor?
- b. **Uygulanan Kuvvet ve Sürtünme Kuvveti Arasındaki İlişkiyi İnceleyin:** Uygulanan kuvvet ile sürtünme kuvveti arasındaki ilişkiyi grafikte gösterin. Grafiği çizmek için aşağıdaki verileri kullanın:
 - A.Yüzey 1:** Uygulanan kuvvet: 15 N, Sürtünme kuvveti: 10 N
 - B. Yüzey 2:** Uygulanan kuvvet: 20 N, Sürtünme kuvveti: 12 N
 - C. Yüzey 3:** Uygulanan kuvvet: 25 N, Sürtünme kuvveti: 15 N



3

Dersin Adı :	Kimya
Amaç :	Kimyasal dengeyi etkileyen faktörleri belirleyebilmek (katalizör değişkeni)
Okuryazarlık	Dijital okuryazarlık
Süre :	40+40 dakika
Araç Gereç yada Malzeme:	Akıllı tahta, bilgisayar, mangandioksit, beher (2 adet), hidrojen peroksit, kronometre

Yönerge: Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek etkinliği gerçekleştiriniz.

Öğrencilerden 4-5 kişilik gruplar oluşturmaları istenilir.

Öğrencilere “Yaz günlerinde sıg deniz ve göllerde balıkların kafalarını suyun dışına çıkarmalarının veya hava sıcaklığı çok yükseldiğinde toplu balık ölümleri gözlemlenmesinin sebepleri neler olabilir?” ya da karbonatlı gazlı içecekleri (soda vb.) açtığımızda neden baloncuklar oluşuyor benzeri sorular sorulur.

1. Adım : Öğrencilere kimyasal tepkimelerde dengeye ilişkin günlük hayatlarında karşılaştıkları gözlemledikleri örnekler vermeleri istenir. Verdikleri örnekler bağlamında en merak ettikleri değişkene ilişkin araştırma sorusu oluşturmaları istenir.

2. Adım: Öğrenci gruplarından seçtikleri değişkenler doğrultusunda hipotezlerini oluşturmaları ve etkinlik kağıdına yazmaları istenir.

3. Adım: Katalizör değişkenini irdeleyen gruba iki beher, cam karıştırıcı, mangan dioksit ve hidrojen peroksit verilir. Katalizörün kimyasal dengeye etkisi için deneyin nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin alınan kararları belirlemeleri istenir.

* Öğrencilerden deneye başlamadan önce laboratuvar güvenlik önlemlerini almaları istenir.

• Reaksiyon: $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ (Mangan dioksit katalizör olarak kullanılır).

Mangan dioksit eklenmeden önce gerçekleştirilen süre ile mangan dioksit eklendikten sonra gerçekleştirilen süre farkının belirlenmesi vurgulanır. Katalizör eklenmesi ile reaksiyon hızındaki artış, fakat dengeye olan etkisinin değişmediği gözlemlenir.

Öğrenciler dijital platformlardan okul laboratuvar ortamında gerçekleştirilemeyecek deneyleri izlemeleri sağlanır. Öğrencilerin güvenilir platformlardan deney videoları izlemeleri teşvik edilir. Söz konusu platformların isimleri ve güvenilir olma nedenleri üzerine kısa tartışmalar yapılır.

4. Adım: Elde edilen veriler Google sheets ya da excel gibi dijital ortamlara aktarılır. Dijital ortamda analiz edilir. Google gibi uygulamalara bilgilerin kaydedilmesi noktasında kişisel şifrelerini kimseyle paylaşmamaları gerektiği vurgulanır. Güvenilir uygulamalar üzerine tartışılır. Güvenilir olmayan uygulamalara kaydedilen bilgiler ve olası sonuçları üzerinde değerlendirmelerde bulunmaları teşvik edilir.

Öğrenciler güvenilir uygulamalar ile grafikler oluşturur, reaksiyon hızlarını ve katalizörün dengeye etkisini tartışır.



* Dijital ortamda yapılan bu analiz sırasında dijital mahremiyetin korunması gerektiği vurgulanır. Öğrenciler şu adımları takip eder:

- Verilerini sadece güvenilir platformlarda saklarlar. Deney sonucu elde edilen bilgiler kayıt altına alınır.
- Deney sonuçlarını sınıftaki diğer arkadaşları ile bağlantılar üzerinden paylaşabilirler. Paylaşım sırasında kişisel bilgilerini gizlerken, deney sonuçlarını anonim hale getirirler.
- Güvenli bağlantılar ve platformlar kullanarak verilerini şifreli bir şekilde korurlar.
- Her grup dijital mahremiyet konusunda aldıkları önlemleri ve karşılaştıkları zorlukları açıklar. Verilerini güvende tutarken nasıl bir süreç izlediklerini anlatırlar. Farklı bir yöntem uygulayan grup varsa açıklamaları istenir.

5. Adım: Öğrencilerden elde ettikleri verileri ekip arkadaşlarıyla yorumlamaları istenilir.

6. Adım: Öğrencilerden analiz sonuçlarını Le chatelier ilkesi doğrultusunda açıklamaları istenilir.

Değerlendirme

Soru: Kimyasal tepkimelerde denge ve katalizör etkisine ilişkin çıkarımlarınızı Le chatelier bağlamında yazınız.



KAYNAKÇA

- Akbaba, S., & Aksoy, M. (2019). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim. Ankara: Pegem Akademi.
- Altun, A. (2005). *Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Brown, J. D. (2000). Measurement, evaluation, and assessment in education. Boston: Allyn and Bacon.
- Bruce, S. (1997). Literacy in the information age. London: Routledge.
- Checkland, P. (1981). Systems thinking, systems practice. Chichester: John Wiley & Sons.
- Churchman, C. W. (1968). The systems approach. New York: Delta Books.
- Doğan, İ. (2007). Eğitimde program geliştirme. Ankara: Pegem Akademi.
- Forrester, J. W. (1993). System dynamics and the lessons of 35 years. A systems-based approach to policymaking (s. 199–240). Springer. 88.
- Forrester, J. W. (2007). System dynamics- a personal view of the first fifty years. System Dynamics Review, 23, 345-358. <https://doi.org/10.1002/sdr.382>
- Gibbons, P. (2007). Sustainability education: Perspectives and practice across higher education. London: Earthscan.
- Gözütok F., D., & Alkın-şahin, S. (2014). Cross-Curricular Themes in Curricula. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 47(2), 287-306.
- Gözütok, D., & Şahin, İ. (2014). Ölçme ve değerlendirme: Kuramdan uygulamaya. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Güneş, F. (2019). Okuryazarlık Yaklaşımları. *The Journal of Limitless Education and Research*, 4 (3), 224-246.
- Ingstone, L., & Helsper, E. J. (2007). Digital inclusion: An analysis of social disadvantage and the information society. London: Department for Communities and Local Government.
- Kahramanoğlu, R., Altun, Ö., & Kalaycıoğlu, D. (2024). Okul öncesi eğitimi öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.
- Karabey, M., & Erdoğan, H. (2023). Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme. Ankara: Pegem Akademi.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. Media, Culture & Society, 33(2), 211-221.
- Lapp, D., Moss, B., & Rowsell, J. (2012). Envisioning new literacies through a lens of teaching and learning. *Reading Teacher*, 65(6), 367-377.
- Meadows, D. H., & Wright, D. (2009). Thinking in systems: A primer. London: Earthscan.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2023. *K12 Beceriler Çerçevesi Türkiye Bütüncül Modeli*
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Okul Öncesi Eğitim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Türkçe Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>



- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İnsan Hakları, Vatandaşlık Ve Demokrasi Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli T.C. İnkılap Tarihi Ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Türk Dili Ve Edebiyatı Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Felsefe Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim Tarih Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaöğretim T.C. İnkılap Tarihi Ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programı*. <https://Mufredat.Meb.Gov.Tr/>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Loveless, T. (Eds.). (2020). PIRLS 2020 Assessment Framework. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- OECD. (2021). PISA 2021 Technical Report. Paris: OECD Publishing.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: Türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121.
- Paul, R., & Elder, L. (2001). Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Reynolds, M., & Holwell, S. (2010). Systems approaches to managing change: A practical guide. London: Springer.
- Tezcan, A. (1997). Eğitim ve toplum. İstanbul: Remzi Kitabevi.



- UNESCO. (2009). Literacy assessment and monitoring programme (LAMP). Paris: UNESCO Institute for Statistics.
- UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2022). Future of education: Learning to become. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2023). Rethinking education: Towards a global common good? Paris: UNESCO.
- Yılmaz, G., & Kahramanoglu, R. (2021). Öğretmenlerin Program Okuryazarlık Düzeyleri, Program Yönelimleri ve Programa Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 178-187.
- Zhang, B.H., Ahmed, S.A.M. (2020). Systems Thinking—Ludwig Von Bertalanffy, Peter Senge, and Donella Meadows. In: Akpan, B., Kennedy, T.J. (eds) *Science Education in Theory and Practice*. Springer Texts in Education. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43620-9_28.

Görsel Kaynakça

Kapak: <https://tr.123rf.com/stok-foto%C4%9Fraf/50379187.html>

(E.T.: 03.03.2024 E.S.: 15.30) görsel üzerinde düzenleme yapılmıştır.