

MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI ÖĞRETMEN REHBERİ 2013-2014

ÖNÜM, ARKAM, SAĞIM, SOLUM TOPRAK!

G. Mine Çelik, Setenay Bayer, Burcu Meltem Arık Akyüz, Deniz Kahrıman Öztürk,
Ezgi Fındık Tanrıbuyurdu, Ayşegül Ergül, Tülin Güler Yıldız,
Gelengül Haktanır, Koray Haktanır





TEMA Vakfı Hakkında

TEMA Vakfı erozyon ve çölleşme tehlikesine karşı toplumsal duyarlılığı ve farkındalığı arttırmak üzere çalışan gönüllü bir kuruluştur. Ülke genelinde 480.000'i aşkın gönüllüsü vardır. Bugüne kadar, Mera ve Toprak Kanunlarının yasalaşmasını sağlamış, doğa koruma adına açtığı ve müdahil olduğu 82 davayı kazanmış, 11.5 milyon fidanı ve 700 milyon meşe palamudunu toprakla buluşturmuş, 182 kırsal kalkınma, koruma ve ağaçlandırma projesini hayata geçirmiştir.

tema.org.tr | tema@tema.org.tr | facebook.com/temavakfi | twitter.com/temavakfi1992



Türkiye Okul Öncesi Eğitimi Geliştirme Derneği Hakkında

Türkiye Okul Öncesi Eğitimi Geliştirme Derneği (TOÖEGD), okul öncesi eğitimin nitelikli bir şekilde gelişmesi ve yaygınlaşmasına destek olarak ülkemize ve insanlığa yararlı kuşaklar yetişmesine yardımcı olmak, okul öncesi dönemdeki çocukların özelliklerini ve çeşitli sorunlarını ulusal ve uluslararası toplantılar düzenleyerek ortaya koymak ve araştırmalar yapmak amacı ile 10 Şubat 1967 yılında kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Kamu yararına çalışan bir dernek olan TOÖEGD, Erken Çocukluk Eğitimi Dünya Organizasyonunun (Organisation Mondiale Pour L'Education Pré-scolaire - OMEP) Türkiye Milli Komitesi olarak da çalışmalarını sürdürmektedir. TEMA Vakfı ile birlikte Minik TEMA Eğitim Programının hazırlanması sorumluluğunu üstlenmiştir.

www.toogd.org.tr

Toprak Dersem Çık!

Minik TEMA Programı, Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğinde ve Türkiye Okul Öncesi Eğitimini Geliştirme Derneği'nin katkısıyla 2010 yılında pilot olarak başlatılan erken çocukluk dönemine yönelik bir doğa eğitimi programıdır. 2012-2013 eğitim-öğretim yılında 69.000 çocuğun doğayla buluşmasını sağlamıştır.

Yapılan araştırmalar çocukların doğayla bağlarının giderek koptuğunu, daha az hareket ettiklerini, duyularını daha az kullandıklarını, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) teşhisi konan çocuklarımızın sayısının ciddi şekilde arttığını göstermektedir. Doğada vakit geçiren çocuklar ise daha yaratıcı, daha dikkatli, duyularını ve bedenlerini daha iyi kullanan, sezgileri ve hayal güçleri kuvvetli, özgüvenleri yüksek ve okulda başarılı çocuklar olmaktadır.

İçeride Çocuk Kalmasın!

Minik TEMA Programı, okulda çocukları sınıflardan çıkararak, evde ise bilgisayar ve TV başından kaldırarak doğal alanları keşfetmeye, doğayla anlamlı bir bağ kurmalarına ve duyularını kullanarak doğayı keşfetmelerine fırsat yaratmayı amaçlamaktadır. Program sayesinde çocuklarımızın, doğada hissederek, dokunarak, koklayarak ve duyarak, farklı deneyimler yaşama fırsatı bulması; böylece hem bedensel, hem de zihni gelişimlerinin olumlu yönde desteklenmesi hedeflenmektedir.

Önüm, Arkam, Sağım, Solum Toprak!

TEMA Vakfı olarak çocuklarımızın doğa ve oyun haklarını onlara geri vermek gerektiğine inanıyoruz; çünkü doğayı ve doğada oyunu çocuktan esirgemek onlardan oksijeni esirgemek gibidir. Oynarken öğrenen, öğrenirken oynayan mutlu çocuklar en büyük kazancımız olacaktır. Minik TEMA ile çocukları dışarıya çıkarmış, oyunla ve keşfederek öğrenmelerini sağlamış, öğretmenleri açık hava etkinliklerine teşvik etmiş, doğaya duyarlı ve sağlıklı bir nesil yetiştirmiş olacağız.

Ben Toprağı Seviyorum!

Çocukların toprak, erozyon, doğa konularında farkındalık kazanması Minik TEMA Programı'nın en önemli çıktularından biri olacaktır. Geleceğimiz çocuklarımızdır. Toprağını ve doğayı seven çocuklar "sürdürülebilir yaşamın" teminatı olacaklardır.

Geleceğimiz olan çocuklarımızın toprağı tanıyarak, severek, ona kıymet vererek büyümeleri hedefiyle, okul öncesinde doğa eğitimi için öğretmenlerimiz tarafından atılacak bu ilk adımın, gelecek diğer adımlara öncü olacağına inanıyoruz.

M. Serdar Sarıgül

*Genel Müdür ve İcra Kurulu Üyesi
TEMA Vakfı*

Minik TEMA Eğitim Programı

Erken çocukluk eğitimini çevre konularını ele alarak destekleyen bu program, Milli Eğitim Bakanlığı 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı'nı temel almaktadır. Bunun nedeni, Minik TEMA Eğitim Programı'nı ülke çapında tüm öğretmenlerin kullanmasının zorunlu olduğu eğitim programıyla bağdaştırarak uygulanmasını kolaylaştırmak ve böylece Milli Eğitim Bakanlığı ile yapılan işbirliğinin yerine gelmesini sağlamaktır. Bu düzenlemeyle, program yaygın bir şekilde kullanılacak ve Türkiye Okul Öncesi Eğitimini Geliştirme Derneği'nin kuruluş amaçlarından biri olan, çocukların gelişim ve eğitimini erken yaşlarda farklı alanlarda desteklemek amacını yerine getirmesinde aracı olacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı güncellendikçe Minik TEMA Eğitim Programı da güncellenmekte ve başlangıçtaki oluşturulma amacını koruyarak erken yaşlardaki çocukların gelişimini desteklemeye devam etmektedir.

Prof. Dr. Gelengül Haktanır

TOÖEGD Başkanı

minik
TEMA 



Öğretmen Rehberi Yazarları

G. Mine Çelik, TEMA Vakfı Gönüllüsü

Setenay Bayer, TEMA Vakfı Minik TEMA Sorumlusu

Burcu Meltem Arık, TEMA Vakfı Eğitim Bölümü Başkanı

Uzm. Araş. Gör. Deniz Kahrıman Öztürk, ODTÜ Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi A.D. Ankara / TOÖEGD Üyesi

Araş. Gör. Ezgi Fındık Tanrıbuyurdu, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü Ankara / TOÖEGD Üyesi

Araş. Gör. Ayşegül Ergül, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi A.D. Ankara / TOÖEGD Üyesi

Doç. Dr. Tülin Güler Yıldız, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi A.D. Ankara / TOÖEGD Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Gelengül Haktanır, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi A.D. Ankara / TOÖEGD Başkanı

Prof. Dr. Koray Haktanır, TEMA Vakfı Bilim Kurulu Üyesi / Türkiye Çevre Vakfı (TÇV) Başkanı

İÇİNDEKİLER

- 006 Minik TEMA Eğitim Programı
- 008 Minik TEMA Eğitim Programı'nın Nihai Hedefi
- 009 Çevre Eğitimi ile İlgili Temel Bilgiler
- 009 Çocuğun Gelişimi ve Çevre Eğitimi
- 010 Çevre Eğitiminin Amaçları
- 011 Etkin Bir Çevre Eğitimi Programı'nın Özellikleri
- 014 Minik TEMA Eğitim Programı'nın Kazanımları
- 014 Minik TEMA Eğitim Programı'nın İçeriği
- 015 Eğitim Programı'nın Uygulama İlkeleri
- 016 Eğitim Programı'nın Değerlendirilmesi
- 017 Eğitim Programı Temaları
- 017 Toprak
- 018 Su
- 019 Hava

- 021 **Minik TEMA Eğitim Programı Etkinlikleri**
- 022 *Etkinlik 01 - Bulutları Gözleyelim*
- 024 *Etkinlik 02 - Atık Kâğıttım, Hamur Oldum!*
- 026 *Etkinlik 03 - Döndüğümde Görüşürüz!*
- 028 *Etkinlik 04 - Havada Bir Şeyler Uçuşuyor!*
- 030 *Örnek Görseller - Karahindiba*
- 032 *Etkinlik 05 - Temiz Hava Temiz Nefes*
- 034 *Etkinlik 06 - Ektim Bir Kere Yedim Bin Kere*
- 036 *Etkinlik 07 - Ağacınla Tanış*
- 038 *Etkinlik 08 - Bardak Nelerden Yapılabilir?*
- 040 *Etkinlik 09 - Doğadan Topluyorum Müzik Yapıyorum!*
- 042 *Etkinlik 10 - Yer Altı Sularımız*
- 044 *Etkinlik 11 - Az Tüketelim*
- 046 *Etkinlik 12 - Doğa Kâşifi*
- 048 *Etkinlik 13 - Daha Önce Neredeydiler?*
- 050 *Etkinlik 14 - Egzoz Emisyonu da Neymiş?*



- 052** Etkinlik 15 - Doğada Bulunanlar Listem
- 054** Etkinlik 16 - Toprakla Resim Yapalım
- 056** Etkinlik 17 - Rüzgârla Uçan Topraklar
- 058** Etkinlik 18 - Suyla Kayan Topraklar
- 060** Etkinlik 19 - Toprağı Tut Uçmasın
- 062** Etkinlik 20 - Haydi Ağaçlar, Toprağı Tutalım!
- 064** Etkinlik 21 - Kuşları Gözleyelim
- 066** Etkinlik 22 - Suyun Serüveni
- 068** Etkinlik 23 - Toprak Neleri Saklıyor?
- 070** Etkinlik 24 - Soğuk Hava Sıcak Havaya Karşı
- 072** Etkinlik 25 - Sular Temiz Kalsın
- 074** Etkinlik 26 - Ağaç Ansiklopedimiz
- 076** Etkinlik 27 - Ormanlar Yanmasın!
- 078** Etkinlik 28 - Alevi Söndür Yakmasın
- 080** Etkinlik 29 - Solucan Çiftliği
- 082** Etkinlik 30 - Yeraltında Saklananlar
- 084** Etkinlik 31 - Toprağın İçinde Neler Var?
- 086** Etkinlik 32 - Bitkiler Nerede Büyüsün?
- 088** Etkinlik 33 - Gizemli Yolculuk
- 090** Etkinlik 34 - Doğada Gizlenenler
- 092** Etkinlik 35 - Doğa Dostu Torba
- 094** Etkinlik 36 - Temiz Deniz
- 096** Etkinlik 37 - Örüm Örüm Örümcek
- 098** Etkinlik 38 - Toz Avcıları
- 100** Etkinlik 39 - Kaplumbağa Ne Yesin?
- 102** Etkinlik 40 - Yağmur Sesi Oluşturalım
- 104** Etkinlik 41 - Ağacına Sarıl
- 106** Etkinlik 42 - Hoş Geldin Meşe, Bu Ne Neşe?
- 108** Kaynakça
- 109** Önerilen Yayınlar

MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI

İnsan beyni ve biyolojik süreçleri hızla gelişir ve çocukların erken yaşlardaki deneyimleri, ömür boyu sahip olacakları yaklaşımları, değer yargılarını, davranışları, alışkanlıkları, becerileri ve kimliği belirler. Dolayısıyla hayatın ilk yılları, çocuklara doğa sevgisi kazandırmak ve sürdürülebilirliğe yönelik doğru tutum ve davranışlarını beslemek için iyi bir fırsattır.

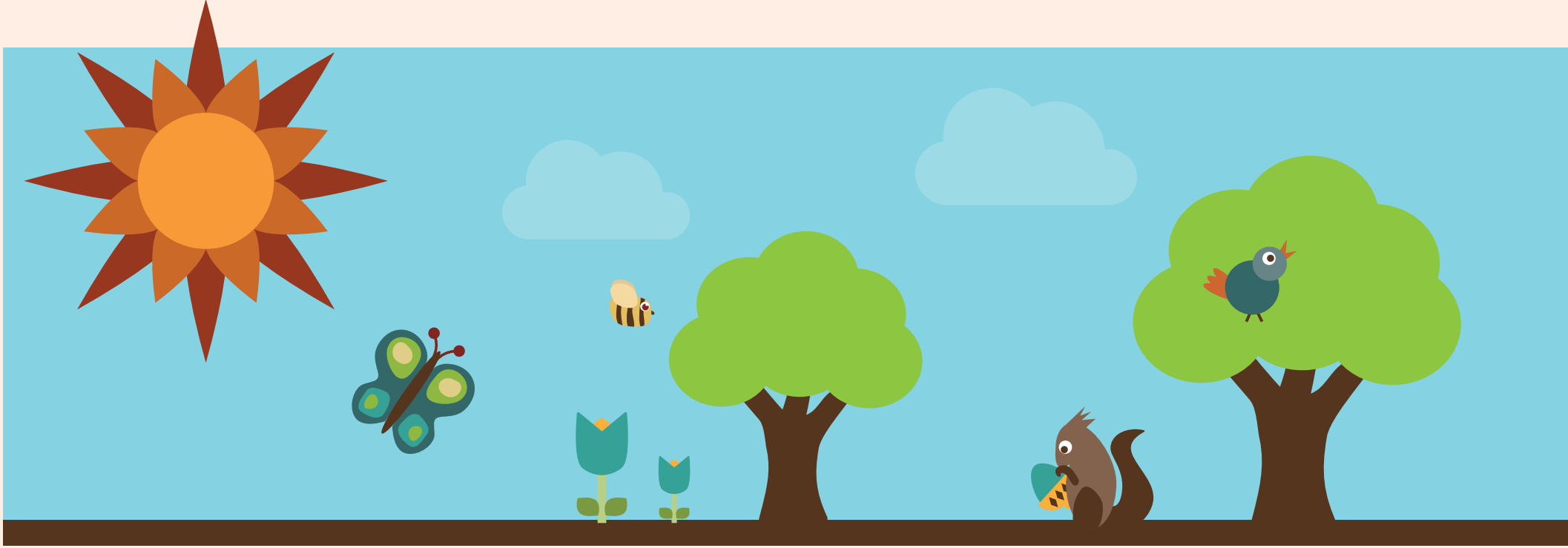
Çocukların doğa dostu bir yaşam tarzını benimsemesinde en önemli etkenlerden biri de açık havanın bir öğretim aracı olarak kullanılmasıdır. Araştırmalara göre doğal ortamlarda düzenli ve sürekli olarak tekrarlanan olumlu deneyimler, sürdürülebilir davranışlar ve yaşam tarzı edinmede etkili olmaktadır. Yani çocuklara yaşatılacak açık hava deneyimleri, örgün öğretimin yapıldığı sınıf içi eğitim etkinliklerinden çok daha etkili olabilir. Bu nedenle öğretmenler okul bahçelerinde ve yeşil alanlarda eğitim yapmaya teşvik edilmelidir.

TEMA Vakfı, Minik TEMA Eğitim Programı'nı, okul öncesi çağındaki çocuklar ile ilkokulun ilk yıllarındaki çocukların doğada/açık havada geçirdikleri zamanın artmasını sağlamak ve ekolojik okuryazar; yani doğanın ilkelerini ve sınırlarını bilen, doğayla uyumlu yaşamaya

çalışan bireyler olmalarını desteklemek amacıyla 2010 yılında Türkiye Okul Öncesi Eğitimi Geliştirme Derneği işbirliğinde geliştirmiştir. Minik TEMA, çocukların çevre, doğa, toprak, erozyon, sürdürülebilir yaşam gibi konularda farkındalık oluşturmalarını ve olumlu tutum geliştirmelerini hedeflemektedir.

Eğitim Programı'nda toprak, su ve hava konularıyla ilgili öğretmenlere yönelik bazı temel bilgiler ve programın amacına ulaşmasını sağlayacak 42 etkinlik bulunmaktadır. Öğretmenler çocukların yaş grubuna göre 42 etkinlikten en az 21'ini seçerek uygularlar.

TEMA Vakfı Temsilcileri, projeyi uygulamak için gönüllü okulların başvurularını kabul ederek okullara gerekli materyalleri ulaştırır; bu okullardaki gönüllü öğretmenler eğitim etkinliklerini sınıflarında uygular,





fidan dikimi, uzman konuk davet etme, alan gezisi gibi faaliyetlerde temsilcilerden destek alabilirler.

Gelecekte çevrenin şekillenmesinde iki grup önemli rol oynayacaktır. Bunlar; doğal varlıkların yönetimi ile ilgili karar vericiler ve sivil toplum kuruluşları ile eğitimcilerdir. Eğitimciler öğrenenleri çevreden gelen uyarılar üzerinde sağlıklı değerlendirmeler yapabilmeleri için gerekli bilgi ve becerilerle donatmakla sorumludurlar. Doğal varlıklar ile ilgili karar vericiler ve sivil toplum kuruluşları ise amaçlarımıza ulaşmak için gereken bilgi ve teknolojiyi sağlarlar (CEE, 2004).

Yukarıda değinildiği üzere sivil toplum kuruluşlarının kamuoyuna, amaçlarına ulaşma konusunda gereken bilgi ve teknolojiyi sağlama görevi vardır. TEMA

Vakfı'nın, çevrenin korunması konusunda kamuoyu oluşturma ve karar vericilerin eylemlerini bu yönde gerçekleştirmelerine katkı sağlamanın yanı sıra, kamuoyunu bilgilendirmek ve bilinçlendirmek gibi bir görevi de bulunmaktadır. Bu eğitimler değişik kurumlarda, çeşitli meslek gruplarına yönelik olarak uygulanmakla birlikte, son dönemde okullarda öğrencilere yönelik yapılan eğitimlere etkin katılımın sağlandığı ve bu çalışmaların verimli olduğu yapılan değerlendirmeler sonucunda bilinmektedir. Minik TEMA sayesinde öğrenciler çevre eğitimlerini açık alanlarda uygulamalı olarak, yani yaşayarak öğrenecek, sosyal sorumluluk bilincini olabildiğince erken yaşta kazanacaklardır.

Minik TEMA Eğitim Programı'nın pilot uygulamalarından sonra alınan geri bildirim

ışığında güncellemeler yapılmış ve programın hedef grubu içine ilkökul öğrencileri de dâhil edilmiştir.

MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI'NIN NİHAİ HEDEFİ

Erken çocukluk döneminde duyuların uyarılması, ayırt etme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi yoluyla yapılacak çevre eğitimi ile çocukların farkındalık düzeyleri yükselecek, olumlu tutumlar benimsemeyi öğrenebileceklerdir. Böylece ortaokul yıllarında çevreye ilişkin etkinliklere katılım çalışmalarında da bulunabileceklerdir (Hart, 1992).

Okul öncesi eğitim ve ilkököl programları içinde Minik TEMA Eğitim Programı'nın konularına yer verilip ilgili kazanımlara ulaşıldığında, çocuk daha sonraki eğitim dönemlerinin gerektirdiği, çevre eğitimi ile ilgili olan; etik davranma, bilinçli tüketici olma, çevre bilinci ve çevredeki kaynakları etkili kullanma, sorumluluk, işbirliği ve takım çalışması konularında gerekli bilgi, beceri ve tutumlara sahip olacaktır.

Ancak eğitim programının amacına ulaşabilmesi için her şeyden önce çocuğun ilk özdeşim modelleri olan aile bireylerinin doğru tutum ve davranışlara sahip olması gerekir. Bunun yanı sıra evde ve okulda kullanılan eğitim araçlarının ve diğer kaynakların uygunluğunun sağlanması ve öğretmenlerin çevre konusunda yeterli bilgi, beceri, tutum, davranış ve katılım düzeyine sahip olması gerekir.

Araştırmalar, olumlu tutumların davranışa dönüşmesinin kısa sürede gerçekleşmediğini göstermektedir. Bunun yanı sıra çevreye karşı olumlu tutumları olduğunu söyleyen fakat çevreyi korumak için hiçbir şey yapmayan pek çok insan bulunmaktadır. Bu nedenlerle ve sürdürülebilirliği sağlamanın temel koşullarından biri olan yaşam boyu öğrenme yaklaşımının gereği olarak, bütün bireylerin eğitim ve öğretim süreçlerinde mutlaka uygulamalı çevre eğitimi almaları gerekmektedir (Erten, 2003; Erten, vd. 2003; Anonim, 2004; Güler, 2010).

Minik TEMA Eğitim Programı, etkinliklerin uygulanmasında aile katılımına önem vermektedir. Bunun sağlanabilmesi amacıyla aile katılımını teşvik edecek öneriler sunulmuştur. Program, yaşam boyu öğrenme yaklaşımı gereği çocukların ailelerinin de çevre eğitimi almaları hedefini desteklemektedir.



ÇEVRE EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER

ÇOCUĞUN GELİŞİMİ VE ÇEVRE EĞİTİMİ

Çocuğun gelişimini, kalıtım, çevre (fiziksel ve sosyal) ve hormonlar etkilemektedir. Çocuğun genetik özelliklerinin ve hormonlarının sağlıklı olmasının yanı sıra yeterli ve dengeli beslenmesi, uyaran açısından zengin bir çevrede ve zararlı ortamlardan uzak büyümesi, hastalık ve kazalardan korunması ve eğitim aldığı okulların koşullarının iyi olması onun gelişimini olumlu yönde etkileyecektir.

Çocuğun fiziksel çevresinin yanı sıra sosyal çevresinin de olumlu niteliğe sahip olması onun ileride bilgili, bilinçli ve yaşına uygun davranışlara sahip bir birey olmasını kolaylaştıracaktır. Örneğin anne-babanın çocukla iletişim şekilleri, anne-babanın birbirleriyle ilişkileri, çocuk yetiştirme tutum ve davranışları, ailedeki çocuk sayısı, ailenin bulunduğu sosyo-ekonomik düzey, ailenin ve toplumun kültürel değerleri ile okuldaki arkadaşları ve öğretmenleri, çocuğun kişiliği ve eğitimi dolayısıyla geleceği üzerinde söz sahibi olan sosyal çevre değişkenleridir (Mangır ve Haktanır, 1992).

Evrensel olarak her çocuğun sağlıklı bir ortamda büyüme, eğitim alma ve gelişme hakkı vardır. Ona bu haklarını sağlayacak olanlar ise çevresindeki yetişkinlerdir. Yetişkinler çocuğa gerekli bu temel hakları sağlamanın yanı sıra ona bir vatandaş olarak haklarını ve sorumluluklarını da öğretmek durumundadırlar. Bir toplumda her vatandaşın sahip olması gereken haklar ve sorumluluklar vardır. Herkesin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı ve bireyin yaşadığı çevrenin, toplumun, ülkesinin ve yerkürenin sahip olduğu doğal ve yapay zenginliklerin korunması ve geliştirilmesi sorumluluğu vardır. Haklar ve sorumluluklar, insanlara okul öncesi dönemden itibaren örgün ve yaygın eğitim aracılığıyla verilecek çevre eğitimi sayesinde öğretilebilir.

Alan yazında okul öncesi dönemden itibaren bu alanda eğitim almanın ve farkındalık geliştirmenin insanların ileride sebep olacağı çevresel problemleri azaltacağı vurgulanmakta ve bu yönde öneriler getirilmektedir (Lubomira, 2004).

Çevre eğitimi konusundaki çabaların amacı bütün dünyada benzerdir: çevresel kaliteyi artırmak ve sürdürmek ile gelecekteki çevresel problemleri önlemek. Çevre eğitimi kısmen bilgi vermeyi içerir, bu yolla çocukların çevreye ilişkin bilgileri artırılır. Öğrenciler küresel ısınma, katı atıklar ve diğer çevresel problemleri öğrenirler; ekolojiyi ve dünyanın nasıl çalıştığını öğrenirler; çevresel bozulmanın sonuçlarını öğrenirler ve çevresel problemlerin ortaya çıkmasında ve önlenmesinde kendi rollerini öğrenirler. Bunun yanı sıra çevre eğitimi, tutum ve davranışlarda doğru kişisel değerlerin oluşmasını sağlayarak ve öğrencilerin çevre ve çevre problemlerine katkıları hakkındaki düşüncelerini açığa çıkarıp değerlendirmelerine yardımcı olarak bu konularda farkındalığı artırır. Bireylerin, insanların



farklı ve hatta birbiriyle çatışan değer yargularına sahip olduklarını, ancak bu çatışmaların çevre problemlerini çözme ve önlemeye yönlendirilmesi gerektiğini anlamalarına yardımcı olur.

Çevre eğitimi aynı zamanda uygulamalı bir eğitimidir: ağaç nasıl dikilir, çevresel zararı azaltmak için bitkiler nasıl yetiştirilir gibi konuların yanı sıra bu eğitim vatandaşların nasıl hareket etmesi gerektiğinin üstünde de durur. Etkili bir mektup yazmaktan yerel, bölgesel, ulusal veya uluslararası lobi etkinliklerine kadar örnekler üzerinde çalışılır (Haktanır, 2007).

ÇEVRE EĞİTİMİNİN AMAÇLARI

Erken yaşlarda verilecek bir çevre eğitimi programının amaçları aşağıda sunulmuştur:

a. Farkındalık: Öğrencilerin çevrelerine ve çevre problemlerine karşı duyarlılık ve farkındalık kazanmalarına yardımcı olmak; uyarıcıları algılama ve ayırt etme becerisini geliştirmek ve bu algıları süreçten geçirerek, özelleştirip geliştirerek bu yeni beceriyi farklı alanlarda kullanmak.

b. Bilgi: Öğrencilerin çevrenin fonksiyonu, insanların çevreyle nasıl etkileşime girdikleri ve çevreyle ilgili konuların ve problemlerin nasıl ortaya çıkıp nasıl çözümlendiği hakkında temel bir anlayış kazanmalarına yardımcı olmak.

c. Tutumlar: Öğrencilerin çevreye ilgi duymasına ve geliştirilebilir ve sürdürülebilir bir çevre için sorumluluk almak ve güdülenmek için gerekli değerleri kazanmasına yardımcı olmak.

d. Beceri: Öğrencilerin çevresel problemleri belirlemek, araştırmak ve bu problemlerin çözümüne katkıda

bulunmak için gerekli becerileri kazanmasına yardımcı olmak.

e. Katılım: Öğrencilerin çevresel konu ve problemlerin çözümüne karşı düşünceli ve olumlu eylemler başlatmak için gerekli bilgi ve becerileri kullanmada deneyim kazanmalarına yardımcı olmak.

Çevre eğitimi konusunda bir program hazırlanırken program amaçlarının farklı yaşlarda farklı ağırlıklarla ele alınması gerektiği belirtilmektedir;

ÖĞRENİM BASAMAĞI	ÖNCELİKLE ELE ALINMASI GEREKEN AMAÇLAR	DAHA AZ ELE ALINABİLECEK AMAÇLAR
Anasınıfı - 3. sınıf	Farkındalık, Tutumlar	İlgi, Beceri, Katılım
3.- 6. Sınıf	Tutumlar, Bilgi	Beceri, Katılım, Farkındalık
6.- 9. Sınıf	Tutumlar, Bilgi, Beceri	Katılım, Farkındalık
9.- 12. Sınıf	Tutumlar, Bilgi, Beceri, Katılım	Farkındalık

Kaynak: *A Guide to Curriculum Planning in Environmental Education by David Engleson Wisconsin Department of Public Instruction, 1985. Braus ve Wood, 1993.*

Bu tabloda, okul öncesi dönemin (0-6 yaş) son yıllarında çevre eğitiminin başlayabileceği ve erken çocukluk döneminin (0-8 yaş) sonuna kadar farkındalık geliştirme ve doğru tutumlar kazandırma amaçlarının, bilgi ve beceri edindirme ile katılım amaçlarına göre daha çok ele alınması gerektiği belirtilmektedir. Okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel ve ahlaki gelişim özellikleri dikkate alındığında uygun bir gruplandırma ve aşamalandırma yapıldığı görülmektedir.

Çocukların sorumluluk alma, çevre duyarlılığı kazanma ve farklılıklara saygı duyma becerisini erken yaşlarda kazanmaya başlayabilecekleri araştırmalarda belirtilmektedir. Sorumluluk, bireyin çevresine uyum sağlaması, üzerine düşen görevleri yerine getirmesi ve kendi ile ilgili bir olayın başkaları üzerindeki etkilerinin sonuçlarını üstlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Dikkatli bir şekilde incelendiğinde çevre eğitim programının amaçlarının erken yaşlar için hazırlanacak diğer eğitim programları için de geçerli olabileceği görülecektir (Haktanır, 2007).

Çocuklar sorumluluk alma becerilerini yetişkinlere gösterme konusunda istekli oldukları için onların bu istekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Küçük çocuklar için gruplar içinde sorumluluk almak eğlenceli olduğundan, grup içinde çocuklar hem sorumlulukları yerine getirmeyi hem de eğlenerek işbirliği yapmayı öğrenebilirler. Çocuklara verilecek olan sorumluluk eğitiminde sosyal olarak kabul edilebilir davranışları öğretmek, onlara olumlu model olmak ve yönlendirmeler yaparak kültürel ve sosyal değerlere göre davranmayı içselleştirmek önemli bir yer tutmaktadır. Sorumluluk eğitiminin temelinde

ETKİN BİR ÇEVRE EĞİTİMİ PROGRAMININ ÖZELLİKLERİ

1. Eğitim verilen grup iyi tanınmalıdır.

Hiçbir ülkedeki veya bölgedeki insan bir diğerine benzemez. Sorun aynı görünse bile, kültürel, sosyal özelliklerdeki farklılıklar iyice öğrenilmeden çözüme gidilemez. Bu nedenle de kültürel olarak uygun bir çevre eğitimi programı hazırlamada okul sistemi, öğrenciler, çevre ve toplum iyice değerlendirilmelidir. Örneğin okul öncesi dönemde konunun nasıl sunulduğu, eğitmenin kim olduğu çok önemli değildir, çünkü 6 yaşındaki bir çocuk nükleer enerji konusundaki sebep sonuç ilişkilerini kavrayamaz veya sürdürülebilirlik konusunda bir ödev yazamaz. Bir çalışmada 5 yaş çocuklarına “Denizi kim kirletir?” diye sorulduğunda “Balıklar çiş ve kakalarıyla kirletirler” şeklinde cevaplamışlardır. Diğer kirleticileri veya kirlenme yollarını bilmeleri veya yaşlarına uygun, özel bir eğitim verilmeden anlamaları mümkün değildir. Çocuk için neyin uygun ve gerekli olduğunu belirlemek, etkin bir eğitim planı hazırlamanın en önemli bölümüdür. O nedenle de gelişim kuramlarının çok iyi bilinmesi gerekmektedir.

Erken çocukluk dönemindeki çocuklar çoklu değişkenleri anlamada, çok aşamalı bir süreci takip etmede, bir sürü bilgiyi özümsemeye ve karar vermede zorlanırlar. Bu nedenle duyularını temel alan çevresel farkındalık etkinliklerine odaklanmak, onların çevreye ilişkin duygularının farkında olmalarını sağlamak, her seferinde çok az yeni bilgi sunmak ve olumlu açık hava deneyimleri kazanmalarını desteklemek daha doğrudur. Bunların yanı sıra çevreye karşı doğru davranışlarla karşılaşmalarına olanak sağlamak da gereklidir (Braus ve Wood 1993; Atasoy, 2006).

çocuğun iç kontrol becerisini geliştirmesine ve çevresine uyum sağlamasına yönelik disiplin tekniklerinin kullanılması yatmaktadır. Böylece çocuklar öz kontrol kazanır, kurallara uymanın gerekli olduğunu öğrenir ve öz yeterlik kazanırlar. Sınıfta ve evde verilebilecek basit sorumluluklarla çocuklar başkalarının gereksinimlerinin farkına varmaya başlarlar. Örneğin, 3 yaşındaki çocuklar çiçeklere basmama, özen gösterme gibi çevreye zarar vermeyen davranışları öğrenebilirler. 4 yaşında hayvanlara ve bitkilere karşı koruyucu bir tutum kazanabilirler. Bitki ve hayvanların insanlar için önemini anlayabilir, bu sayede olası düşmanca davranışların üstesinden gelebilirler. Yapılacak eğitimle 5-6 yaşlarında farkındalık gelişmeye devam eder. Çocuklar sınırları fark ederek sebep sonuç ilişkisini kurmaya çalışırlar. Verdikleri kararlarla diğerlerinin beklentilerini karşılayabildiklerini fark ettiklerinde de toplumda sorumlu bir birey olarak yer almaya başlarlar (MEB, 2006; Güler, 2010).

Çevreye duyarlı olma ve doğayı aracısız keşfetme ihtiyacı tüm çocukların yapısında var olan bir özelliktir. Doğa, çeşitli materyalleri değişik ortamlarda çocuklara sunmaktadır. Bu yönüyle doğa, çocukların gelişimini destekleyen bir sınıftır. Çocuklara düşen ise sadece çevreyi keşfetmektir. Haktanır ve Çabuk'un 2000 yılında gerçekleştirdikleri bir araştırmada okul öncesi dönemdeki çocukların cinsiyetlerinin ve ailelerine ilişkin özelliklerin onların doğal çevre konusundaki düşüncelerini anlamlı yönde etkilemediği, ancak, çocukların yaşları ilerledikçe çevre algılarının güçlendiği ve çevre ile ilgili farkındalık düzeylerinin yükseldiği belirlenmiştir.

Ancak burada, son yıllarda özellikle gelişmiş ülkelerdeki büyük kentlerde yaşayan çocukları tehdit eden bir hastalıktan söz etmek gerekir:

“Doğa Yoksunluğu” hastalığı (Louv, 2006). Günümüzde çocuklar sosyal yaşamlarında bazı değişim alanları ile karşı karşıyadırlar. Bunlardan ilki tüketim eğilimidir. Piyasa ekonomisindeki eğilimler bireyin diğer (sosyal - duygusal) arzularını önemsemeyip sadece tüketime yönelik arzularını sömürmekte ve rekabet duygusunu artırmaktadır. Çocukların küreselleşen ekonomi içinde yaşamlarını sürdürebilmeleri için okul da onları daha fazla çalışmaya zorlamaktadır. Geniş aile bağları bu yöndeki olumsuzlukları azaltabilmektedir ancak ülkelerin gelişmişlik düzeyindeki artışa bağlı olarak bu bağlar zayıflamaktadır. Bir diğer sorun kamusal olanın özel olan için feda edilmesi sorunudur ve bu durum dünya bankası politikası gibi bütün ülkelere yayılmaktadır. İkinci değişim alanı çocukların sokak ilişkilerinin azalmasıdır. Geçmişte çocuklar sokakta günlerini geçirip oyun oynayabiliyorlardı ancak özellikle büyük kentlerde bu durum artık gerçekleşmemektedir. Özel sitelerde oturmasına ve insanların küreselleşen bir iletişim ağı içinde olmasına karşın komşuluk ilişkileri azalmaktadır. Artan hareketlilik nedeniyle yetişkinler de çocuklar da daha fazla kişiyle bir araya gelmektedirler ancak gerçek iletişim kurmada zorlanılmakta, yüz yüze olmaktan, göz kontağı kurmaktan kaçınılmaktadır. Bu durum sosyal duygusal yaşamımız açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Üçüncü değişim alanı ise genel çevresel problemlerdir. Çocuklar bir yandan genel problemlerden haberdar olurken bir yandan da kendi doğal alanlarından uzaklaşmaktadırlar. Yaşamdaki bütün bu değişimlerin sonucunda da doğadan ve doğallıktan yoksun, kapalı mekânlarda kendini daha iyi hisseden, içine kapanan ve hasta olduğunu bile anlayamayan bir gençlik ile karşı karşıya kalınmaktadır (Haktanır, 1999). Bütün dünyadaki bu olumsuz gidişin etkisini azaltabilmek için öncelikle yapılması gereken şey, insanların eğitim alma hakkını sağlamaktır.

2. Küresel düşünüp yerel hareket etmek gereklidir.

İnsanlar kendilerinden çok uzakta gördükleri konular veya sorunlarla ilgilenmezler veya özellikle küçük çocuklar için çözüm çok uzakta görünür. Kendilerinin yapacakları davranışlarla sorun arasındaki bağlantıyı göremezler. Dolayısıyla eğitimi insanların yaşadıkları bölgenin çevresel sorunları ile ilgili olarak başlatmak gereklidir. Okul öncesi dönem çocukları için ise bölge yerine ev, evin yakın çevresi ve okul öncelikle ele alınmalıdır (UNICEF ve UNEP, 1990).

3. Çevre eğitimi sadece fen konularıyla ilgili olmamalıdır.

Fen bilimleri, insanın yaşadığı ortam ve bu ortamdaki doğa gerçeklerini bulmaya, olay ve olguları açıklamaya çalışır. Fen bilimleri öğrenmekle insan yaşadığı doğayı ve çevreyi kontrol eder, olay ve olguları önceden kestirebilir. Bazı olaylar yaşanarak öğrenilir, bazı olaylar ise gözlem ve deneyler sonucu kalıcı bilgilere dönüşür. Bilginin kalıcı duruma geçmesi, zihinde yapılanması için bu bilgiye ulaşma yöntemleri ve öğrenme süreçleri oldukça önemlidir. Fen bilimlerinin öğrenilmesi sonucunda teknoloji alanındaki gelişmeler insanoğluna doğal gereksinimlerini daha kolay yoldan elde etmek, çevreye uyumu kolaylaştırmak ve doğayla baş etmenin yollarını öğretmek gibi becerileri kazandırır. Fen bilimlerini iyi özümseyen bireyler, yaşadığı doğayı ve evreni doğru algılayan, toplumu ve toplumsal olay ve olguları sorgulayan, eleştiren ve analitik düşünme yöntemlerini kullanan bireylerdir. Böyle bireyler ve toplum olduğu sürece bilgi ve bilişim çağı yakalanır, sosyal ve ekonomik olarak özgürleşmiş uluslar yaratılır (Temizyürek, 2003). Ancak çevre eğitiminin büyük bir kısmı fen kavramlarının anlaşılmasıyla ilgili olarak yapılsa bile, bu eğitim aynı zamanda ekonomi, matematik, coğrafya, etik, politika gibi konularla da bağlantılı olmak durumundadır (Braus ve Wood, 1993).

4. Uzman olmaya gerek yoktur.

Çevre eğitimi konusunda öğretimi yapmak için bir bilim insanı ya da profesyonel çevre eğitimcisi olmak gerekmemektedir. Çünkü disiplinler arası bir konudur; değerler eğitimi, karar vermeyi, iletişim becerilerini yaratıcılık ve diğer birçok konu ve beceriyi içerir. Eğitimcinin görevi, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve ihtiyaç olduğunda uzmanları nasıl ve ne zaman bulacağını bilmektir. Eğitimci çevre ile ilgili konuları eğitim programına eklerken yeni yaklaşımlar ve etkinlikler denemelidir ve öğrencileriyle beraber bu konularda daha çok şey öğrenmelidir (Braus ve Wood, 1993).

5. Çevre eğitimi, örgün eğitimde farklı şekillerde yer alabilir.

Bazı okullar yaşa ve sınıflara bağlı olarak program amaçlarıyla ilgili konuları almakta ve ölçme değerlendirme yöntemlerini de uygulayarak bir ders gibi yer vermektedirler. Bazıları bu eğitimi hafta sonları kulüp ya da topluluk etkinliği şeklinde ele almaktadır. Bazı okullar ise belirli bir program dâhilinde olmadan öğrencileri bu konularla ilgilenmeye motive etmeyi yeterli görmektedirler (Braus ve Wood, 1993). Genellikle çevre eğitiminin bir ders olarak değil de sınav ve başarı kaygısından uzak bir programla verilmesi önerilmektedir (Görmez ve Göka, 1993). Okul öncesi dönem çocukları için de bu yaklaşımın benimsenmesi gereklidir.

6. Öğretmen merkezli ve geleneksel eğitim metodu kullanılmamalıdır.

Keşfetmeye dayalı, çocuk merkezli bir eğitim, grup işbirliğini cesaretlendirir, öğrencileri öğrenmeye motive eder. Özellikle çevre problemlerini çözme etkinliklerinde başarılı bir eğitimidir. Bu eğitimle çocuklar, öğrenme yollarını birbirlerinden öğrenebilmelidirler. Düzenlenecek uygun çevre

etkileşimleriyle çocuğun gelişimi hızlandırılabilir. Aksi takdirde, sınırlı bir çevrede çocuğun gelişimi sınırlandırılabilir. Gelişim, “figüratif bilme” den yani nesnelere ve olayların sadece gözle görünen fiziksel özelliklerini bilmeden, nesne ya da olayın anlamını ifade eden “işlemsel bilme”ye doğru bir ilerlemedir. O nedenle, düzenlenecek öğrenme ortamıyla, çocuğun fiziksel bilme olayından, işlemsel bilmeye doğru ilerlemesi sağlanmalıdır. Bu da, çocuğun öğrenme ortamında etkin olması, eşyalar ve olaylar üstünde çeşitli denemeler yapması ile mümkündür. Okul, yaşama hazırlarken yaşamın kendisi olmalıdır. Kişiler arası etkileşim ve tartışmalar, çocuğun ben merkezlikten kurtularak dünyayı başkaları açısından görmesini sağlayacaktır (Braus ve Wood, 1993).

7. Açık havada, yerinde eğitim yapılmalıdır.

Bütün dünyada özellikle de büyük kentlerde öğrenciler giderek doğal dünya ile etkileşime girmekten uzaklaşmaktadır. Bu durum onların hem çevrelerine karşı giderek daha ilgisiz olmalarına ve izole yaşamlar yaşamalarına yol açmakta hem de yeni sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Doğru bir çevre eğitimi programında çocukların düzenli olarak okul dışında bulunmaları gerekmektedir. Hiçbir şey çocukların yaşadıkları toplumu, doğal sistemleri ve çevre konularını ilk elden deneyimlemelerinin yerini tutamaz. Çevrenin sınıf ya da laboratuvar gibi bir öğrenme ortamı olarak kullanılması son derece doğrudur. Açık hava etkinlikleri fen, dil, sanat, tarih ve diğer birçok alanda çocukların gelişimini destekler. Buna ek olarak çevreyle ilgili konulara karşı farkındalık yaratır ve doğal yaşama karşı tutumları etkiler (Braus ve Wood, 1993; Rivkin, 1999).

8. Doğal çevre ve yapay çevrenin insanların sürdürülebilir bir çevre için gerekli tutumlarını hangi yönlerde etkilediği, teknolojinin doğal

ve insan çevresini nasıl kontrol ettiği ve yeni teknolojilerin kullanılmasının etik soruları çevre eğitimi içinde tartışılmalıdır (Braus ve Wood, 1993).

9. Çocukları doğal ve yapay çevredeki gerçek problemlerin olduğu yerlere götürmek ve gerçek deneyimler edinmelerini sağlamak sadece programı zenginleştirmez. Aynı zamanda eğitim programıyla toplum arasındaki bağı da güçlendirir. Bunun yanı sıra o toplumdaki problemler eğitim verilen gurubun bir üyesi veya yakın akrabası yüzünden oluşmuş olabilir. Bu durumda dürüst olmak, doğruları söylemek ve öğrenciye karşı hassas ve dikkatli davranıp, onu suçlamadan çözüme gitmek gerekir (Braus ve Wood, 1993).

10. İyi bir çevre eğitimi programı çocukların hem yaratıcı hem de eleştirel bir şekilde düşünme yeteneklerinin geliştirilmesine yardım etmelidir.

11. Çevre eğitimi değerlerle çok uygun bir şekilde ilişkilidir.

Çocuklar olgunlaştıkça geliştirdikleri değerler sistemi çevreyle ilgili tercihlerini ve kararlarını etkiler. Küçük yaştan itibaren doğanın bir değer olduğunu öğrenen birey, bütün duyu organlarıyla onun güzelliklerinin farkına varır ve onu korumak için çaba gösterir. Değerler aynı zamanda bir insanın yaşamında kararlılık sağlar bu da o kişinin daha iyi bir öz kavram geliştirmesine yardımcı olur.

12. Bir çevre eğitimi programı, çocukların ve yakın çevresindekilerin yaşam kalitesinin artması için onları güçlendirir ve yardımcı olur.

Bu güçlendirme kişinin gurur duymasına ve öz saygısının artmasına yol açar. Öğrenciler çevre kalitesini artırmak veya bir toplum problemini çözmek üzere bir projede yer aldıklarında

kendilerine ve başkalarına aynı anda yardım etmektedirler. Böylece kendi değerlerinin kabul gördüğünü ve eylemlerinin bir farklılık yarattığını da görmüş olmaktadır.

13. Çocuklara verilecek eğitim ailenin çocuk yetiştirme tutumlarından, okuldaki eğitim programından, öğretmen tutumlarından ve çevre düzenlenmesinden etkilenir.

Ayrıca içinde bulunulan toplum da özellikle kitle iletişim araçlarıyla çocuğun yaşamına çok erken dönemde girerek onu az veya çok, olumlu ya da olumsuz etki altında bırakır.

Bu nedenle okul öncesi dönemden itibaren verilecek çevre eğitiminde aile, okul ve toplumdan gelen tüm etkilerin birbirleriyle uyumlu ve tutarlı olması önemlidir (Güler, 2010).



MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI'NIN KAZANIMLARI

Eğitim programının temaları doğrultusunda hazırlanan kazanımlar aşağıda sunulmuştur.

1. Toprağın canlılar (insanlar, yeraltında/yerüstünde yaşayan böcek ve bitkiler) için barınak olduğunu söyler.
2. Toprağın canlılara besin sağladığını söyler.
3. Toprağın canlılara araç (giysi, bardak, tuğla, kâğıt, tabak gibi) sağladığını söyler.
4. Toprağın farklı yapılarda (doku, renk gibi açılardan) olduğunu açıklar.
5. Toprağın içinde cansız varlıklar (taş, eski çağlardan kalan ev ve eşya kalıntıları, fosiller ve su gibi) olduğunu açıklar.
6. Toprağın içinde canlı varlıklar olduğunu açıklar.
7. Bitkilerin toprak için gerekli (toprağın zenginleşmesi, erozyondan korunması, canlı çeşitliliğinin artması gibi nedenlerle) olduğunu söyler.
8. Çevre ile ilgili (hava, su, toprak, bulut, yağmur, rüzgâr, ağaç, bitki, hayvan gibi) belli kavramları/varlıkları açıklar.

9. Doğal varlıklara saygı duyar.
10. Toprağı neden kirletmemek gerektiğini söyler.
11. Orman yangınının toprağa zarar verdiğini söyler.
12. Rüzgâr erozyonunun toprağa zarar verdiğini söyler.
13. Su erozyonunun toprağa zarar verdiğini söyler.
14. Temiz havanın tüm canlıların sağlığı için gerekli olduğunu söyler.
15. Temiz suyun tüm canlıların sağlığı için gerekli olduğunu söyler.



MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI'NIN İÇERİĞİ

Minik TEMA Eğitim Programı'nda üç bölüm bulunmaktadır. Birinci bölümde çevre eğitimi ve Minik TEMA Eğitim Programı hakkındaki bilgiler, ikinci bölümde programın ana temaları olan Toprak-Su-Hava konularıyla ilgili temel bilgiler ve Toprak-Su-Hava konulu 42 etkinlik, üçüncü bölümde kaynakça ve okuma önerileri bulunmaktadır. Eğitim Programı'nın ikinci bölümünde yer alan 42 adet etkinliğin hem sınıf hem de sınıf dışı ortamlarda uygulanması amaçlanmıştır. Etkinlikler, MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün programlarında yer alan kazanım ve göstergeleri temel alacak şekilde tasarlanmıştır. Etkinlik formatında; çocukların

ulaşılması/edinmesi beklenen kazanımlar ve göstergeleri, öğrenme süreci, kullanılacak materyaller, yeni kavram ve sözcükler, etkinliğin değerlendirilmesi, etkinlikler uygulanırken dikkat edilmesi gereken noktalar ile ailelerin evde yapabilecekleri destekleyici etkinlikler yer almaktadır. Ayrıca etkinliklerin etkisini arttırmak ve başka kazanımlar elde etmek üzere farklı pek çok etkinlik de önerilmiştir. Etkinlikler uygulanan bölgenin yerel özelliklerine uyarlanabilecek şekilde esnek bırakılmıştır. Öğretmenler çocukların yaş grubuna göre en az 21 etkinlik seçerek ve etkinlikleri bölgenin yerel özelliklerine uyarlayarak uygulamalıdır. Etkinlikler mümkün olduğunca çocukların doğayla iç içe olmalarına olanak sağlayan ve onların yaratıcılık, gözlem, eleştirel düşünme gibi becerilerini geliştirmeye yönelik etkinliklerdir.

Öğretmenler etkinliklerini uyguladıktan sonra gruplarındaki çocukların ilgi ve düzeylerine göre alternatif doğa etkinlikleri gerçekleştirebilirler. Bu program ile amacımız, doğa etkinliklerine örnekler vererek devamı için öğretmenleri desteklemektir. 'İçeride çocuk kalmasın!' sloganıyla yola çıkarak, çocukların açık havada daha fazla vakit geçirmelerine olanak sağlamaktır.

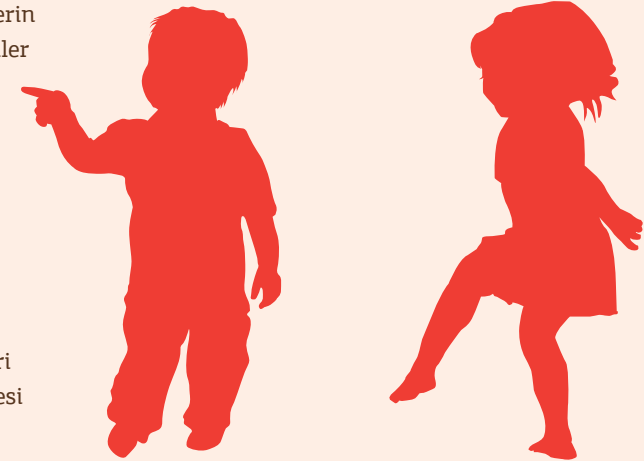
Eğitim programında süreci desteklemek amacıyla hazırlanmış üç materyal bulunmaktadır. Bunlar Meşe ve Toprak konulu posterler, gözlem kutusu ve "Meşe Ağacı Arkadaşım Olur Musun?" adlı çocuk kitabıdır. Eğitim programından seçilen 21 etkinliğin uygulanması ve sonuç raporunun gönderilmesiyle uygulama sonlanacaktır. Sonuç raporunu tamamlayan öğretmenler ve okul yöneticileriyle katılım belgesi, öğrencilerle ise "Meşe Ağacı Arkadaşım Olur Musun?" isimli kitap paylaşılacaktır.

EĞİTİM PROGRAMI UYGULAMA İLKELERİ

1. Öğretmenler eğitime başlamadan önce "Minik TEMA Eğitim Programı"nın tüm bölümlerini okumalıdır.
2. Eğitim Programı'nda sunulan etkinliklerde yaş grupları belirtilmemiştir. Öğretmenlerin etkinlikleri sınıflarında bulunan çocukların gelişimsel özelliklerini dikkate alarak seçmesi gerekmektedir. Çünkü bazı gruplardaki çocuklar sunulan tüm etkinlikleri yapabilecek gelişimsel düzeyde iken bazı çocuklar bu gelişimsel düzeyde olmayabilir. Bununla birlikte programın amacına ulaşabilmesi için her öğretmenin en az 21 etkinlik uygulaması gereklidir. Değerlendirmede 21etkinlik uygulayan öğretmenlerin raporları tam sayılacaktır, ancak isteyen öğretmenler 21'den fazla etkinlik uygulayabilirler.
3. Eğitim Programı uygulanırken aktif öğrenme ilkelerine uygun bir öğrenme ortamı hazırlanarak çocuk merkezli bir öğrenme süreci işletilmeli ve öğretmen rehber rolü üstlenmelidir.
4. Etkinlikler sınıf içinde yapılabileceği gibi açık havada da yapılabilir. Öğretmenlerin bu etkinlikleri mümkün olduğunca açık havada da gerçekleştirmesi beklenmektedir. Etkinlikler büyük grup şeklinde

uygulanabilir ancak öğretmenlerden bu etkinlikleri küçük grup şeklinde de uygulamaya özen göstermesi beklenmektedir.

5. Etkinliklerin uygulama takvimine bağlı kalınarak gerçekleştirilmesi programın başarıya ulaşması açısından çok önemlidir.
6. Öğretmen, Minik TEMA Programı kapsamında çocukların ulaşması beklenen kazanımların kalıcılığını arttırmak amacıyla kendi eğitim programı içerisinde farklı zamanlarda aynı kazanımları ele alan destekleyici etkinliklere yer vermelidir. Bunun yanı sıra her bir etkinlik bünyesinde yer alan "Önerilen Diğer Etkinlikler" ve "Aile Katılımı Etkinlikleri"nin yapılması eğitimin etkisinin güçlü ve kalıcı olmasını sağlayacaktır.
7. TEMA Vakfı tarafından programın etki ve verimliliğinin ölçülebilmesi, bir sonraki yıl için gerekli güncellemelerin yapılabilmesi için öğretmenler tarafından sonuç raporunun doldurulması önemlidir.

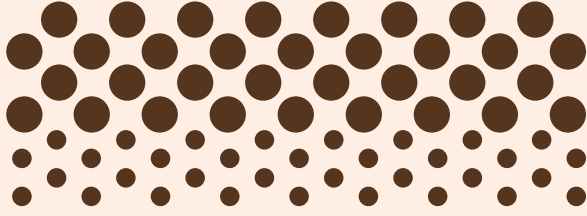




MİNİK TEMA EĞİTİM PROGRAMI'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Minik TEMA'nın içeriği ve öğretmen uygulamalarının değerlendirilmesi sonuç raporu aracılığıyla gerçekleştirilecektir. Sonuç raporları 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılında öğretmenler tarafından online (çevrimiçi) olarak Minik TEMA web sitesinde bulunan Başvuru ve Raporlama Sistemi üzerinden doldurulacaktır. Çevrimiçi sistemin kullanım koşulları konusunda öğretmenler bilgilendirilecektir. Programın başarıya ulaşması ve öğretmenlerin uygulamaları ile çocukların gelişimlerinin değerlendirilebilmesi için raporların eksiksiz bir şekilde doldurulması çok önemlidir.

EĞİTİM PROGRAMI TEMALARI



TOPRAK

Genelde, ayaklarımızın bastığı, evlerimizin, kentlerimizin, çiftliklerimizin üstüne oturduğu zemini pek aklımıza getirmeyiz. Toprak, değeri az bilinen ama yaşamsal öneme sahip doğal varlığımızdır. Topraklar çok karmaşık süreçlerle çok uzun zaman süresinde oluşan, gelişen, büyük bir canlı kitlesi barındıran ve devamlı değişen dinamik sistemlerdir. Sadece üretim ile ilgili ortamlar değildir bunun yanı sıra yeryüzündeki atık ve kalıntıların giderildiği ortamlardır.

Topraklar olağanüstü sistemlerdir. İnsanın yaşamı ve refahını sağlayan temel unsurlardır. Bitkiler tarafından alınacak suyun tutulmasını sağlar ve yaşamı sürdürmek için gerekli besinleri temin ederler. Topraklar olmasaydı yeryüzünün görüntüsü Mars gibi çıplak olurdu. Topraklar, canlı yaşamı için mutlak gerekli olan proteinlerin sentezlenmesinde anahtar role sahip olan aminoasitlerin oluşturulması için gerekli olan havadaki azotun biyolojik olarak bağlanmasıyla, yeryüzünde bitkiler tarafından sentezlenmiş

olan organik maddeler ile hayvan kalıntılarının ayrışmasına kadar yeryüzündeki biyokimyasal dönüşümü sağlayan mikroorganizmaların, solucanların, karıncaların, termitlerin veya birçok mikroskobik hayvan ordularının barınağıdır.

Karalardaki biyolojik çeşitliliğin çoğu toprakta yaşar. Toprak, taş küre (litosfer), hava küre (atmosfer) ve su küre (hidrosfer) ile canlı küre olarak tanımlayabileceğimiz biyosferin bir bileşkesi olan pedosferden oluşur. Topraklar, iklim ve canlı organizmaların kayalar üzerindeki etkilerinin zamansal bir ürünü olup, doğasını ve bileşimini ana kayalar, iklim tipi ve toprağın yaşı tayin eder. Toprak; katı mineraller, sıvı ve gazların tutulduğu gözenekler, organik madde ve canlılardan oluşur. Gerçek toprak canlılarının çoğu toprak boşluklarında yaşarlar. Toprağın katmanları üst toprak, alt toprak ve anakaya şeklindedir.

Yaşam, toprak, atmosfer, su ve karasal oluşumlar tümüyle beraber gelişirler ve sıkı bir ilişkileri vardır. Yani toprak, ekosistemleri birbirine bağlar. Çok ince bir şekilde yayılan bir katman olmakla birlikte toprak, Yerküre'nin çok yaşamsal bir örtüsüdür. Bütün karasal yaşam hatta su yaşamının zenginliği bile toprağa bağlıdır. Biz toprağı sınırsız bir kaynak olarak düşünürüz fakat bilinçsizce kullanıldığında toprak da tükenebilir, bu nedenle toprağı idareli kullanılmalı ve üretim için sömürmemeliyiz. Toprak bir kaynak değil varlık olarak görülmelidir.

Topraklar yalnızca bitkisel ve hayvansal üretim ortamı değildir. Ekonomi ve toplum yaşamı da topraklar üzerine kuruludur. Toprak yönetiminde bilgisizlik hem toprağın hem de onun bağlı olduğu ekonomilerin zarar görmesine neden olur. İnsanların yaşamaları ve refahı toprağa bağlı olduğuna göre, toprağın geçici sahipleri

olan insanlar, onları gelecek nesillere bozulmaksızın teslim etmekle görevlidirler. Toprağın verimliliğinin devamını sağlamak ve bulunduğu ortamdan aşınarak taşınmasına engel olmak için gerekli önlemleri almak zorundadırlar.

Toprak kirliliği, insan etkinlikleri sonucunda toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının bozulmasıdır. Bu kirliliğin yanlış tarım tekniklerinin kullanılması, endüstri atıklarının toprağa sızması ve nitelikli tarım topraklarının yerleşim ve endüstri amacıyla kullanılması sonucunda ortaya çıktığı bilinmektedir. Toprak genellikle evsel ve sanayi atıkları için çöplük olarak kullanılmaktadır. Yoğun tarımın yapıldığı pek çok alanda organik veya inorganik gübreler, hayvancılık işletmelerinin sızıntıları ve fabrika atıkları yeraltı sularında yüksek düzeyde nitrat ve diğer kimyasalların birikmesine neden olurlar. Bazı toprak türleri büyük miktarda atığı süzebilir, bünyesine alabilir ve geri dönüştürebilirken; diğerlerinde, zehirli maddeler derelere ve yer altı sularına geçebilir. Çünkü kumlu topraklar geçirime yatkınken, kalın killi katmanlı topraklar geçirgen değildir.

Erozyon Nedir?

Erozyon, karasal sistemde yoğun yağışlar veya rüzgârlar yoluyla oluşan bir aşındırma sürecidir. Doğal erozyon yeryüzünün şekillenmesinde etken bir süreçtir. Ancak hızlandırılmış erozyon insan etkisi ile ortaya çıkar ve tarımsal üretim alanlarındaki üretken ve verimli toprak katmanlarının zaman içinde kaybedilmesine neden olur. Topraklar çok yavaş oluşan doğal varlığımızdır. Bu nedenle, erozyonla aşınan toprağın yeniden oluşması için toprağı hiç işlemeden binlerce yıl beklemek gerekir. Bu süreç durdurulmaz ve önlem alınmazsa önce verimsiz topraklar nedeniyle yeterli tarımsal üretim

alınmamaya başlar, sonra çölleşme gelir. Kısaca erozyon; toprakların doğal ya da dış kuvvetlerin etkisiyle oluştukları yerlerden aşındırılıp taşınması ve başka yerlerde biriktirilmesi olarak tanımlanabilen bir olaydır.

Su Erozyonu

Organik maddelerce zengin toprak katmanlarında çeşitli toprak canlılarının da katkısı ile kil-kireç ve organik maddelerle birbirine bağlanan toprak tanecikleri kümeleşir ve içerisinde önemli miktarlarda gözenek bulunduran mimari bir yapı kazanırlar. Bu özel toprak yapısı havalanma, su tutma ve toprak canlılarının barınma ve faaliyetleri için çok özel bir ortamdır. Uygun olmayan tarım teknikleri sonucunda topraklar özelliklerini kaybetmeye başlarlar. Özellikle toprakların organik madde kapsamının azalması bu yapının bozulmasına neden olur.

Zaman içinde toprak derinliği de azaldığı için toprağın su depolama hacmi azalır. Yerküre toprakları içinde biyolojik yaşamı sürekli olarak destekleyen çok büyük miktarda su tutulmaktadır. Erozyon yüzünden daha az su tutma özelliği göstermeye başlayan toprak sistemleri bütün ekosistemin zayıflamasına ve çökmesine neden olabilir. Toprakta doğal su sistemlerine hızla ulaşan bu katı maddeler ile besin maddeleri ve kimyasal ilaç kalıntıları ise doğal su niteliklerinin bozulmasına yol açar. Bu etkileşimler sırasında toprağın mimari yapısını oluşturan gözenekli toprak katmanları kaybolursa alt katmanlar suyu yavaş geçirdiğinden, su toprağın içine gireceğine yüzey akışa geçer ve seller oluşur. Bu sırada toprağın verim gücünü sağlayan mikroorganizmalar, bitki besin maddeleri ve bizzat toprağın kendisi bu yüzey akışlarla taşınır gider. Geride tarım yapılamaz verimsiz topraklar kalır hatta ilerleyen erozyon koşullarında toprak da kalmaz, arazi parçalara ayrılır.

Rüzgâr Erozyonu

Kurak bölgelerde toprağın bakımı ihmal edildiğinden, yani tarım yapılan topraklara kompost ve hayvan gübresi düzenli olarak ilave edilmediğinden ve doğal meralarda aşırı otlatma yapılması sonucunda toprak taneciklerini birbirine bağlayan organik maddeler azalır ve nitelik kaybeder. Topraklar sürekli olarak organik maddece fakirleşir ve küme özelliklerini kaybeden ince toprak taneleri rüzgârla savrulur, geriye kum yapısında kaba, besince ve mikroskobik canlılarca fakirleşmiş toprak taneleri kalır. Çok büyük alanlarda çölleşmenin ortaya çıkmasında oldukça etkili olan bir süreç böylece başlamış olur. Bu şekilde bozulmuş toprakların onarılması ve iyileştirilmesi çok büyük uğraş ve mühendislik çalışmaları gerektirir ve çoğu zaman da orijinal haline ulaşılmaz.

Bu nedenle toprağın hayat kaynağı olan humus maddesinin korunması amacıyla bitki artıkları ve hayvan gübresi gibi organik kalıntıların düzenli olarak toprağa bırakılması, ekin kalıntılarının yani anızın yakılmaması, toprağı çok fazla işlemekten kaçınılması, hatta yeni yeni yayılma gösteren “sürümsüz ekim tekniklerinin” uygulanarak toprakların rüzgâr ve su erozyonuna karşı dirençli hala getirilmesi kaçınılmaz bir görevdir.

Anız Yangını Nedir? Nelere Yol Açır?

Anız, buğday, arpa ve yulaf gibi tahılların hasattan sonra tarlada kalan toprak üstü kısımlarına yani saplarına verilen isimdir. Anız yangınları, hava kirliliğine sebep olması ve karayolunda görüşün azalmasıyla trafik kazalarına sebep olmasının yanı sıra; komşu tarlalardaki ürünlere ve meyve bahçelerine, telefon direklerine, yerleşim yerlerine, ormanlara ve pek çok yaban hayvanına zarar vermektedir.

Anız yangınıyla yüzey toprağının organik maddesi yok edilmiş olur. Toprak için çok önemli olan organik maddenin; yağış sularının emilmesini ve tutulmasını sağlamak, kümeleşmeyi temin ederek erozyonla taşınmayı önlemek, toprağın havalanmasını sağlamak gibi önemli fonksiyonları vardır. Bu fonksiyonlar yerine getirilemeyince toprağın su tutma kapasitesi ve havalanma özellikleri olumsuz etkilenir, dolayısıyla da su ve rüzgâr erozyonu olma olasılığı artar.

Orman içerisinde veya yakınında bulunan tarlalarda anızların yakılması ise çok daha büyük felaketlere neden olmaktadır. Anız yakma sonucu oluşan büyük orman yangınları, insanlık için temiz hava ve doğal zenginlik açısından son derece değerli olan ağaçları, kuşları, arıları yakmakta ve biyolojik mücadelede büyük önem taşıyan faydalı canlı ve böcek türlerini yok ederek ve ekolojik dengeyi hızla bozarak su kaynaklarını kurutmaktadır. Ülkemizde 1993 yılından beri anız yakılması yasaklanmıştır.



SU

Hidrosferi (su küre) oluşturan sular yerkabuğu derinliklerinde volkanik faaliyetlerin yan ürünü olarak meydana gelmiştir. Yeryüzündeki toplam su miktarı 1.600.000x10³ km³'tür. Toplam suyun % 2,4'ünü karalardaki sular oluşturur. Bunun teorik olarak % 10'u kullanılabilir tatlı su potansiyelidir. İnsanlığın su gereksinimi yaklaşık 5.500 km³/yıl olup bu miktar tüm akarsulardaki suyun üç katını oluşturmaktadır.

Doğadaki su miktar olarak değişmemekle birlikte, bulunduğu ortam ve fiziksel yapısı (katı, sıvı, buhar) değişebilmektedir. Okyanus, deniz ve akarsulardan atmosfer şartlarına bağlı olarak buharlaşma, bitkilerden de terleme ile atmosfere yükselen su buharı atmosferde yoğunlaşarak yağış şeklinde (yağmur, kar) tekrar yeryüzüne düşmektedir. Tüm içme sularının temel kaynağı yağmur sularıdır. Yüksek seviyelerde kar ve buz şeklinde depolanma olurken, daha düşük seviyelerdeki yağmurlar doğrudan akışa geçebilmektedir. Kar ve buzların erimesi ile oluşan sular ile yağmur sularının bir kısmı yüzeysel akışa, bir kısmı buharlaşmaya, bir kısmı da süzölmeye maruz kalmaktadır. Geçirimli katmanlardan süzölen suların bir kısmı ise yeraltı suyuna ulaşabilmektedir. Yeraltında depolanan ve akım halindeki bu sular bir tatlı su kaynağı olarak kendini gösterebileceği gibi doğrudan bir acı/tatlı su gölüne ya da denize de ulaşabilecektir. Bu şekilde su döngüsü/hidrolojik döngü tamamlanmış olacaktır.

Ne Kadar Suyumuz Var?

Dünya'nın %70'i suyla kaplıdır, ancak bunun %97,5'i okyanus ve denizlerdeki tuzlu sudan oluşmaktadır. Geriye kalan %2,5'lik tatlı suyun %1,5'i kutup bölgelerinde ve buzullarda bulunmaktadır. İnsanlığın doğrudan yararlanabileceği yer üstü ve yeraltı tatlı su rezervi toplam Dünya su rezervinin sadece %1'i kadardır.

Ülkeler su varlıklarına göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır:

Su fakiri: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 1.000 m³'ten az,

Su azlığı: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 2.000 m³'ten az,

Su zengini: Yılda kişi başına düşen kullanılabilir su

miktarı 8.000-10.000 m³'ten daha fazla. Ülkemiz 2000 yılında 67,8 milyon nüfusu ile "su azlığı" yaşayan ülkeler arasında iken, nüfusumuzun 100 milyon olması durumunda "su fakiri" sınıfındaki ülkeler arasına girmeye adaydır. Bu nedenle mevcut su kaynaklarının akılcı yaklaşım ve bilimsel yöntemlerle, koruma alanlarının belirlenerek, kirletilmeden bu kaynaklardan uygun verimde aşırı işletmeye gitmeden yararlanılmalıdır.

Suyun zarar veren bir unsur ya da kaynak olma özelliği toprak yüzeyine düştükten sonra toprak yüzeyinde veya toprak içinde göstereceği dağılımlara bağlıdır. Yani bu durum toprağın cinsine ve toprağın nasıl kullanıldığı ve yönetildiğine bağlıdır. Su kaynaklarının varlığı ve niteliği toprağın nasıl yönetildiği ile yakından ilgilidir. Kaynakta suyun yönetimi büyük ölçüde kırsal kesimdeki çiftçiler ve hayvancılık yapanlar tarafından kullanılır. Onların çalışmalarından etkilenenler ise mansapta (su kaynağının aşağı kesimlerinde) yer alan şehirde yaşayanlardır. Kaynakların iyi yönetilememesi kırsal kesimi olumsuz etkiler. Su kaynaklarımızın %72'si tarımsal sulamada, %16'sı içme ve kullanmada, %12'si de sanayide tüketilmektedir.

Yerüstü Suları ve Kirliliği

Akarsu, göl ve denizler yerüstü sularını oluştururlar. Dünya nüfusunun hızla artmasına rağmen su kaynaklarının sabit olması, bu kaynakların kirletilmemesini ve çok iyi kullanılmasını gerektirmektedir. Ülkemizde sular, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenmektedir. Bu atıkların artırılmadan su yataklarına verilmesi, katı atıkların düzensiz olarak ortama bırakılması, ayrıca bilinçsizce yapılan zirai ilaçlama ve gübrelemeden dolayı yerüstü suları kirlenmektedir.

Sanayinin çevre üzerindeki olumsuz etkisi diğer faktörlerden çok daha fazladır. Sanayi kuruluşlarının sıvı atıkları ile su kirliliğine, buna bağlı olarak toprak ve bitki örtüsü üzerinde aşırı kirlenmelere sebep olduğu ve doğa tahribine yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca son yıllarda sanayi ve teknolojinin hızla gelişmesi sonucu köyden kente göç olayı artmış, bu durum hızlı ve düzensiz yapılaşmaya yol açmıştır. Zirai mücadele için yapılan ilaçlamalarda, havadaki ilaç zerrelerinin rüzgârla sulara taşınması veya tarım ilaçları üretimi yapan fabrikaların atıklarının su kaynaklarına artırılmadan verilmesi sebebiyle sular kirlenmektedir. Diğer yandan kimyasal gübrelerin bilinçsizce ve aşırı kullanımı da zamanla toprağı çoraklaştırmakta, bunun sonucunda hem toprağın verimi düşmekte, hem de yeraltı sularına sızması ve yüzey su akışlarıyla birlikte yerüstü sularına karışması neticesinde su kirliliğine sebep olmaktadır.

HAVA

Hava çeşitli gaz karışımlarından oluşan çok dinamik bir sistem bileşenidir. Yükseklik, insan faaliyetleri ve doğal süreçler devamlı olarak niteliğini etkiler. Atmosfer, yer küreyi 800-1000 km kalınlıkta saran dinamik bir gaz karışımıdır. Bu karışımın kütlesi 5.14x10²¹ gram olup bunun % 99,9'u 50 km'nin altında, % 0,0997'si 50 ile 100 km yükseklikler arasında bulunur. Yeryüzü ile en fazla temasta bulunan atmosfer katmanı yaklaşık 12 km kalınlıktaki troposfer tabakasıdır. Troposferin kalınlığı kutuplarda 8 km, ekvatorunda 16 km'dir. Bu katmanı stratosfer, mezosfer ve termosfer katmanları takip eder.

Hava Kirliliği

Temiz hava olarak tanımlanan havanın insan faaliyetleri ve bazı doğal süreçlerle niteliğinin değişmesi olayına hava kirliliği denmektedir. Kirletici maddeler belli bir sınır değerinde bulunuyorlarsa kirli hava söz konusudur. Pek çok bilim insanı temiz havayı bileşimi aşağıda verilmiş gazların bir karışımı olarak tanımlamaktadır: Dinitrojen (%78.09), dioksijen (%20.94), argon (%0.93), karbon dioksit (%0.031), neon, helyum, metan, kripton, dihidrojen, nitrooksit, karbon monoksit, ozon, amonyak, azot dioksit ve kükürt dioksit. Dolayısıyla bu karışıma eklenen her hangi bir birleşen "kirletici" olarak tanımlanabilir. Atmosfere katılan kirleticiler orman yangınlarından kaynaklanan dumanlar gibi doğal nitelikli olabildiği gibi insan aktivitesi sonucu meydana gelen otomobil egzozları gibi yapay nitelikli de olabilir.

Küresel Isınma

Günümüzde hemen bütün iklimbilimciler atmosferde bulunan sera gazları miktarındaki artışın küresel ısınmaya yol açtığı, bundan kaynaklı olarak da iklim değişikliğinin görülebileceği düşüncesinde birleşmektedirler. Bu nedenle iklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin odak noktasını, küresel ısınmaya neden olduğuna inanılan, sera gazlarının ve de özellikle karbon dioksit (CO₂) salımının durdurulması ya da azaltılması oluşturmaktadır. Aralarında su buharının da bulunduğu, atmosferde az miktarda bulunan bu gazların, tıpkı bir sera gibi, güneşten gelen ve yeri ısıtan kısa dalgalı radyasyonu geçirme, buna karşılık yerden atmosfere verilen ve atmosferi ısıtan uzun dalgalı kızıl ötesi radyasyonu tutabilme özellikleri vardır. Bu gazlara, bunun için sera gazları denilmektedir. Küresel ısınmadan dolayısıyla iklim değişikliğinden birinci derecede sorumlu tutulan en önemli sera gazları, karbondioksit (CO₂), metan (CH₄),

kloroflorokarbonlar (CFCs) ve azotoksit (N₂O)'tir. Özellikle son 50 yılda bu gazların miktarlarında büyük bir artış gözlenmektedir.

Stratosferik Ozon Bozulması

İnsanların yerküremiz üzerindeki çeşitli aktiviteleri sonucu dünyamızı çevreleyen atmosferin kimyasal bileşiminde bazı değişiklikler gözlenmeye başlanmıştır. En önemli değişiklikler atmosferde karbondioksit, azot oksitler ve kloroflorokarbon ve halon gazlarının zenginleşmesi ve yarattıkları olumsuz etkilerdir. Bu değişimlere bağlı olarak araştırmacılar yerküremizde tüm insanlığı etkileyecek iki önemli soruna dikkat çekmektedirler. Bunlardan ilki dünya sıcaklığının sürekli ve olağan dışı artışına neden olan sera etkisinin ortaya çıkması, ikincisi ise dünyamızı güneşin yüksek enerjili ve biyolojik varlıklar için zararlı olduğunu bildiğimiz ışınlardan koruyan stratosferik ozon katmanının zarar görmesidir.

Her iki küresel olayda dört temel etkenin katkıları tanımlanabilir. Bunlardan ilki özellikle son on-onbeş yıldır artan şekilde tropik ormanların yok edilmesidir. Özellikle bu ormanların yakılması sonucunda atmosfere önemli miktarda zararlı gaz karışmaktadır. Biraz önce tanımlanmış olan sera etkisinde tropik orman yangınlarının % 15 düzeyinde katkısı bulunmaktadır. İkinci temel etken özellikle enerji üretim santrallerinin yüksek düzeydeki salımı içinde yer alan karbondioksit, azot oksitler, karbon monoksit, metan ve diğer hidrokarbonlardır. Bu salımların sera etkisinin oluşturulmasındaki payı % 50 düzeyindedir. Kimya endüstrisinin ürettiği CFC (kloroflorokarbon) ve halon gazları ise atmosferik sorunlarda % 20'lik katkıya sahip bulunmaktadır. Tarımsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan mikrobiyal kökenli metan ve azotoksit gazları da %15'lik bir olumsuz katkı oluşturmaktadırlar.

Atmosfere çeşitli kaynaklardan ulaşan bu gazlar kimyasal aktivitelerine bağlı olarak belirli bir süre atmosferde bulunurlar. CFC gazları normal atmosferik koşullarda ayrışmaya dayanıklı olduklarından alt atmosferde giderilmeyip daha üst atmosfer kademelerine-stratosfere geçerler. İşte bu olay sonuçta ozon bozulmasına neden olan kimyasal değişimlerin meydana gelmesine neden olur. Dünyamızı zararlı ışınlardan koruyan ozon gazı değişen yoğunlukta olmak üzere stratosferin 20 ile 40. km'leri arasında yer almaktadır. Atmosferin bu katmanı kendisini oluşturan gaz bileşenlerin daha az yoğun olduğu bir bölgedir. Bu nedenle güneşten gelen yüksek enerjili ışınlar CFC gazları ile reaksiyona girerek aktif klor atomlarının ortaya çıkmasına ve bu atomların ozon molekülünü parçalamasına neden olur.

Ozon gazının canlılar üzerine etkisi toksik (zehirli) olmakla birlikte stratosferik ozonun yeryüzündeki yaşamın çeşitliliği ve devamı bakımından yaşamsal bir önemi bulunmaktadır. Güneşten gelen çok kısa dalga boylu ve yüksek enerjili zararlı mor ötesi ışınlar (UV-C ışınları) stratosferde ozon molekülleri tarafından büyük ölçüde tutulur ve yeryüzüne ulaşmazlar. Ozon parçalanması sonucu tutulamadıklarından yeryüzüne olağanüstü bir şekilde fazla düşmeye başlarlar. Fazla dozda bulunan bu ışınların mikroorganizmalar dâhil tüm canlılar için olumsuz etkileri bilinmektedir.

Genel olarak ışınların etkisi ile ortaya çıkan biyolojik değişimlerin büyüklüğünün ozon azalması ile doğrudan oransal olmayıp ozon katmanındaki %1'lik bir azalmanın %2,7 düzeyinde UV-B artışına neden olacağı ve biyolojik sistemlerdeki etkilenmenin daha fazla olacağı söylenebilir (Haktanır, 1997, 2003; Haktanır ve Arcak 1997, 1998).

**MİNİK TEMA
EĞİTİM PROGRAMI ETKİNLİKLERİ**

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen, Sanat ve Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamlarını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Kazanım 8. Dinlediklerinin/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile

ilgili sorulara cevap verir. Dinledikleri/izlediklerini başkalarına anlatır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Her çocuk için not defteri ve kalem, pano için büyük karton ve renkli kalemler, ilgili görseller, kitaplar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Bulut, mevsim, hava durumu

hava şartları, yağmur, kar

Miktar: az-çok

Zıt: açık-koyu

Renk: gri-beyaz

Zaman: ilkbahar-yaz-sonbahar-kış

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinlik öncesinde çocuklarla bulutlar hakkında sohbet edilir. Bulutların şekli, rengi, yağmurlu

havada, karlı havada ve güneşli havada nasıl göründükleri ve nasıl hareket ettikleri üzerine konuşulur. İlgili görseller, kitaplar kullanılır.

- Daha sonra içinde bulunulan mevsim ve dört mevsimle ilgili bilgiler paylaşılır. Hava şartlarının mevsimlere göre nasıl değiştiği tartışılır ve bulutların da buna göre değiştiği bilgisi verilir.
- Çocuklar yanlarına birer not defteri- kalem alırlar ve açık havaya çıkılır. Bir süre bulutlar gözlemlenir. Renkleri, şekilleri ve yoğunlukları üzerine konuşulur.
- Çocuklardan gözlem sırasında bulutları not defterlerine çizmeleri istenir.
- Sınıfa döndükten sonra çizimler üzerinde konuşulur ve çocuklarla bir hava durumu panosu hazırlanır. Her hafta için bir gün belirlenir, karşısına bir kutucuk çizilir ve o gün geldiğinde farklı bir çocuk/çocuklardan kutucuğun içine havanın durumuna göre bulut/ yağmur/güneş çizmesi istenir. Bir şey çizmeden önce çocukların dışarı çıkarak ya da camdan bakarak havayı gözlemlemesi sağlanır.
- Her ay kaydedilen dörder gözlem incelenerek mevsimlere göre havanın nasıl değiştiği incelenir ve tartışılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik değerlendirilirken çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Bugün gökyüzü nasıldı?
Bulutlara bakarken gökyüzünde başka neler gördünüz?
- Bulutları resim defterine çizmek hoşunuza gitti mi?
- Çizdiğiniz bulut şekilleri nelere benziyordu?
- Bulutları gözlemek ne işimize yarar?
Sizce kimler, neden bulut gözlemliyordur?

Değerlendirme, bir mevsim boyunca yapılan hava durumu gözlemleri ve kayıtlarının incelenmesi yoluyla da yapılabilir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Öğretmenlerin etkinlik öncesinde bulutlarla ilgili olarak bilgilenecek üzere TÜBİTAK Yayınlarından “Bulut Gözlemcisinin Rehberi” isimli kitabı okumaları önemlidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bulutları çeşitli şekillere benzetmeye çalışma oyunu oynanabilir. Benzetilen şekillerle sanat etkinliği yapılabilir.
- Çocukların önbilgileri ve hazır bulunuşluk düzeylerine göre, etkinlikten önce başka bir etkinlik planlanarak çocuklara bulutların oluşumuyla ilgili bilgiler verilebilir, bu bir deneyle de desteklenebilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinlik ailelere yazılarak hafta sonları çocuklarıyla uygulamaları ve çocuklarının kayıtlarını sınıfa göndermeleri istenebilir.
- “Bulut Gözlemcisinin Rehberi” kitabı ailelere de tavsiye edilebilir.

** Bu kitaptaki Amaç ve Kazanımlar T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı'ndan alınmıştır.*



ATIK KAĞITTIM, HAMUR OLDUM!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere kopartır/yırtar, sıkar. Malzemelere elleriyle şekil verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER

Artık kâğıtlar, ılık su, tutkal, un, boya

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Yeniden kullanım, kâğıt tasarrufu

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara kâğıdın hangi malzemelerden yapıldığı sorulur. Ağaçlardan elde edildiği konusunda çocuklar bilgilendirilir. Çocukların dikkati ağaçların toprak ve erozyonla mücadele için önemine çekilir (Bu konuda görseller de kullanılabilir). (Bu etkinliğin erozyon etkinliklerinden sonra yapılması önerilmektedir).
- Bir hafta sonunda bütün çocukların biriktirdikleri kâğıtlar bir araya getirilir.
- Gereksiz kâğıt tüketiminin yol açabileceği sorunlar ve çözüm önerileri üzerine konuşulur. Çocukların kullanılmış kâğıtların tekrar nasıl kullanılabileceğine

dair görüşleri tek tek alınır ve not edilir.

- Çocuklara kullanılan kâğıtları tekrar kullanmanın bir yolu olarak onlardan “kâğıt hamuru” yapılabileceği söylenir.
- Çocuklar biriktirdiği atık kâğıtları bir kabın içerisine küçük küçük bölerek parçalarlar ve kâğıtları ılık su ile ıslatırlar.
- Çocuklar gün boyunca kâğıtlardaki değişimi gözlemler ve gözlemlerini paylaşırlar. Birkaç gün sonra suda eriyen kâğıtların içine tutkal ve biraz da un dökerek kâğıtlardan kahverengi bir hamur elde edilir.
- Bu hamuru çocuklar oyun hamuru olarak kullanırlar. Yaptıkları ürünleri renk renk boyarlar ve sergilemek üzere hazırlarlar.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklar sergilenen etkinliklerin etrafında toplanırlar. Onlar ürünleri incelerken aşağıdaki sorular yönlendirilir.

- Yaptığınız ürünleri tanıtabilir misiniz? Bu ürünlerin içinde neler var?
- Kâğıt tüketimini azaltırsak toprağa ve ağaçlara nasıl bir katkımız olur?
- Çocukların etkinlik sırasında kâğıtların tekrar

kullanımına yönelik verdikleri cevaplar tekrarlanarak okulumuzda kâğıt tüketimini azaltmak için bir kampanya düzenlemeyi önerebiliriz. Bu kampanyada sorumluluk almak ister misiniz? Neler yapabilirsiniz?

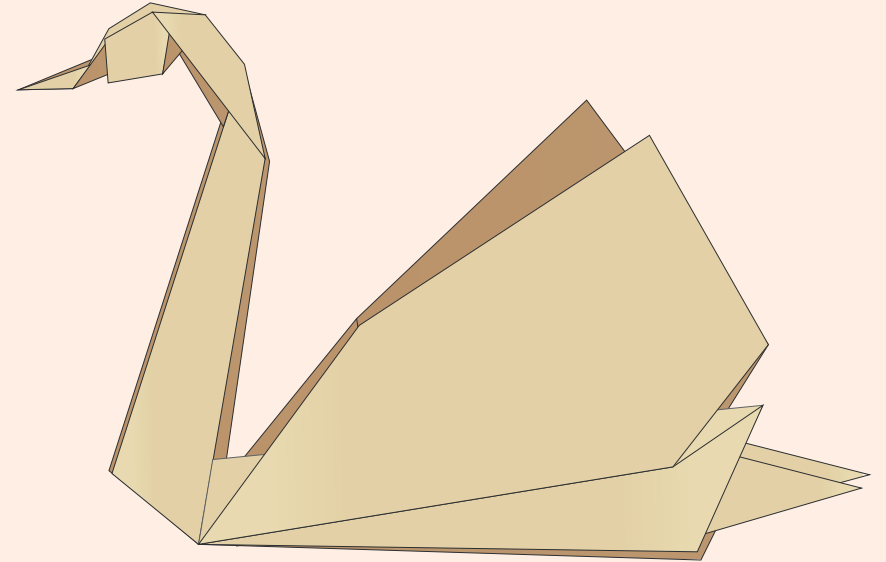
- Evinizde kâğıt nerelerde kullanılıyor? Evinizde kullanılan kâğıtları ne yapıyorsunuz? Tekrar kullanılıyor mu? Nasıl?

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Kâğıt elde etmek için kaç ağaç kesildiğini ve işlenerek kâğıt haline dönme sürecini anlatan bir kitap okunabilir veya küçük bir belgesel izlenerek hakkında konuşulabilir.
- Çocuklarla birlikte okulda atık kâğıt kutusu oluşturularak hem “geri dönüşüm” ve “yeniden kullanma”, “kullanımı azaltma” ve “kâğıt tasarrufu” sağlamaya yönelik tutumların benimsenmesi kolaylaştırılabilir; hem de etkinliğin diğer gruplar tarafından da yapılmasına olanak sağlanabilir.
- Bahçede veya sınıfta toprak ve su karıştırılarak “çamur” oluşturulabilir. Çamur ile özgürce oynayan çocukların ürünleri güneşte kurutularak sergilenebilir. Bu materyallerle çocuklar daha sonra da oynayabilir.
- Çocuklara kullanılan kâğıtlarla neler yapılabilir diye sorulabilir ve çocukların yanıtları panoda sergilenebilir.
- Çocuklarla yapılan kâğıt hamurundan yeniden kâğıt oluşturulabilir.
- Çocukların aileleri ve çevrelerindeki insanların da kâğıt toplama sürecine katılmaları için öneriler sunulabilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler evde artık materyal (yumurta kolisi, plastik şişe, vb.) biriktirebilecekleri ve bu artık materyalleri çocukları ile birlikte geri dönüşüm kutularına atmaları önerilebilir. Bu materyallerle kolaj çalışması yapıp “yeniden kullanma sergisi” için sınıfa göndermeleri de istenebilir.



ETKİNLİK 03

DÖNDÜĞÜMDE GÖRÜŞÜRÜZ!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Oyun Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.

(Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, dokusunu, yapıldığı malzemeyi söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, dokusunu, yapıldığı malzemeyi, ayırt eder karşılaştırır.)

Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır. (Göstergeleri: Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere kopartır/yırtar, sıkır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 7. Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler. (Göstergeleri: Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.)

MATERYALLER

Artık kâğıtlar (geçmiş tarihli dergiler, gazeteler, etkinliklerde kullanılan kâğıtların parçaları), leğenler, tahta kaşıklar, süzgeçler, dikdörtgen şeklinde teller, bez, poşet, geri dönüşüm sembolünün yer aldığı kartlar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Geri dönüşüm

Zıt: parlak-mat, ıslak-kuru, sert-yumuşak, kaygan-pütürlü, renkli-renksiz.

ÖĞRENME SÜRECİ

- “Atık Kâğıttım Hamur Oldum” adlı etkinlik hatırlatılarak çocuklarla birlikte oluşturulan atık kâğıt kutusu sınıfın ortasına getirilir. Bu etkinlikte

neler yapıldığı birlikte hatırlanır. Kutuda biriktirilen kâğıtlar çocuklara gösterilerek hamur yapmak dışında bu kâğıtlarla başka neler yapabilecekleri sorulur. Önerileri dinlendikten ve not edildikten sonra özellikle “geri dönüşüm” üzerinde durulur. (<http://www.geridonusum.org/kağıt/index.php>). Geri dönüşüm sembolü tanıtılır. Karton kutuların ya da diğer ambalajların üstündeki geri dönüşüm işaretini bulmaları istenir.

- Kâğıtları nasıl geri dönüştürebileceğimizi düşünmeleri istenir. Düşünceleri dinlendikten sonra dönüşüm aşamaları basitçe çocuklara anlatılır. Eski kâğıtlar parçalara bölünerek bir kaba konur ve bir süre (tercihen bir gece, bunun için önceden bir miktar gazete önceden bekletilebilir) bekletilir. Daha sonra bekletilen atık kâğıtların suyu süzülür. İyice ıslanmış olan kâğıtlar sert kaşıklar ya da benzeri materyallerle ezilir, elle yoğrulur. Bu işlemin kolay yapılabilmesi için sınıf üç ya da dört gruba bölünür. Eğer kâğıdın renkli olması isteniyorsa gruplara rehberlik edilir ve rengine karar verilir. Toz boya katılarak renklendirme tamamlanır.
- Oluşturulan hamurlar yatay ve çok derin olmayan kaplara konulur. Su konularak karıştırılır. Düz, dikdörtgen ve ince bir tel bu karışımın içine sokulur ve üzerinde kalan hamurla birlikte çıkartılır.
- Temiz ve düz bir yere her grup için bir bez serilir. Tel üstündeki hamurla birlikte çabucak bu bez üzerine

koyulur. Hamur beze iyice yapışınca kadar teller bastırılır. Hamurun üzerine ikinci bir bez örtülerek bastırılır. Leğenlerdeki hamur bitene kadar bir kat hamur bir kat bez koyarak bu işlem tekrarlanır. En üste naylon bir poşet ve poşetin üstüne ağırlık yapması için kitap ya da lego gibi eşyalar konulur. Birkaç saat sonra kâğıtlar dikkatlice bezlerden ayrılır ve kurumaları için eski gazete veya kâğıt havluların üzerine serilir. (TÜBİTAK-Popüler Bilim Kitaplığı 64-Ekoloji).

- Kuruduktan sonra gruplar kendi yaptıkları kâğıtları inceler ve diğer gruplara gösterirler. Üstüne yazı yazmaya çalışırlar ve diğer kâğıt türlerine yazma işlemi ile karşılaştırırlar.
- Bu karşılaştırma çalışmalarından sonra gruplar kâğıtlarını sınıfın istedikleri bir köşesine koyarlar. Etkinlik sonrası çember olunarak değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirme aşamasında aşağıdaki sorulardan yararlanılabilir:

- Bugün atık kâğıtlarla neler yaptık? Kâğıtları yırtarken neler yaşadık?
- Kâğıtları ezmek nasıldı, neler hissettiniz?
- Geri dönüşümlü kâğıda yazmak ile diğer kâğıtlara yazmak arasında nasıl bir fark gördünüz?
- Okulumuzda/Evimizde nerelerde kâğıt kullanılıyor? Okulumuzda geri dönüştürülmüş kâğıttan yapılan malzemeler var mı?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Gıda boyaları çocuklar için zararlı olmayan özellikte seçilmelidir.
- Atık kâğıtların yeterince yumuşaması için en az bir gün öncesinden suda bekletilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Geri dönüştürülen kâğıtlarla çeşitli sanat etkinlikleri yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Anne/babalar okula davet edilerek okulda kâğıt kullanımının azaltılması konusunda yapılanlar çocuklar tarafından anlatılabilir. Aynı önlemlerin evde de alınması için gerekli yönlendirmeler yapılabilir.



ETKİNLİK 04

HAVADA BİR ŞEYLER UÇUYOR!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen, Sanat ve Drama Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

5. Nesne veya varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/ varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü söyler.)

Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. (Göstergeleri: Mekânda konum alır.)

Kazanım 17. Neden – sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamlarını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Motor Gelişim

Kazanım 5. Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder. (Göstergeleri: Müzik ve ritim eşliğinde dans eder.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER

Karahindiba çiçeği ve görselleri, fön makinesi.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Karahindiba.

Zıt: Hızlı-yavaş, kuvvetli-hafif

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar gelmeden önce sınıfın her yerine karahindiba çiçeğinin tohumu ya da bulunamazsa görselleri konulur. (Örnek görselleri sayfa 30 ve 31'de bulabilirsiniz.)
- Herhangi bir yönerge verilmeden karahindibalara fark etmeleri ve üfleyerek sınıf içinde tohumları uçurmaları istenir. Mevsim ya da kurumun şartlarına bağlı olarak bulunamaz ise rüzgarda uçan

karahindibalara ilişkin bir video gösterilebilir.

- Sınıf toplanıp çocuklar oturduktan sonra karahindiba bitkisinin tohumları ve sapı incelenir. Karahindiba çiçeği ya da görselleri incelenir. Bu bitkinin karahindiba denilen bir çiçeğin tohumları olduğu anlatılır. Karahindiba çiçeği ya da görselleri incelenir. Bu çiçeğin tohumlarının başka yerlere ulaşabilmesi için bir şeye ihtiyaç duyduğu söylenir ve bunun ne olabileceği sorulur.
- Rüzgâr ya da hava cevabı alınana kadar çocuklar dinlenir. Az önce tohumlara üfledikleri ve tohumların bu sayede uçtuğu belirtilir. Havanın bitkilerin tohumlarının taşınması yani çoğalmaları için son derece önemli olduğu söylenir. Ayrıca havanın rüzgâr sayesinde temizlenebildiği belirtilir.
- Tohumların uçarken nasıl hareket ettiği sorulur ve gözlemlerini resimlemeleri istenir. Bütün çocuklar resimlerini gruba anlatır. Bu süreçten sonra “Haydi gelin biz de tohum olalım rüzgârda hareket edelim” denir.
- Tohumların uçmadan önce bitkinin büyümesi ve sapının uzaması gerektiği söylenir. Fön makinesi yavaş ve hızlı kademelerde çalıştırılarak kuvvetli ve hafif rüzgâr altında çeşitli yönlerde uzama ve esneme hareketleri yapılır. Bu ısınma hareketlerinden sonra artık bitkilerin büyüdüğü bu nedenle tohumların uçmaya ve başka yerlere gitmeye hazır oldukları

söylenir. Hareketli bir müzik açılarak kuvvetli bir rüzgâr estiği ve tohumların uçuştuğu söylenir. Bu sırada tek ve çift ayakla zıplamaları için model olunur. Aynı hareketler yavaş bir müzikle hafif rüzgâr esiyormuş gibi tekrar yapılır. Herkes tohum olarak istediği hareketi yapabilir. Son bir rüzgâr eseceği ve tohumların bir yere konup müzik durunca (yani rüzgâr durunca) oldukları yerde kalacağı söylenir. Bir süre uçuştuktan sonra müzik kapatılır ve bütün çocukların yerlerini almaları beklenir. Çocuklara tek tek tohum olduklarında nasıl bir rüzgârla karşılaştıkları, nerelerden geçtikleri ve nereye kondukları sorulur. Çocuklar açıklamalarını yaptıktan sonra bir yelpaze sırayla çocuklara verilerek değerlendirme soruları sorulur.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik değerlendirilirken çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilebilir:

- Tohumlar nasıl hareket etti? Neden?
- Dışarıda rüzgâr olduğunu nasıl anlarsınız?
- Rüzgâr başka nelerin hareket etmesini sağlar?
- Daha önce dışarıda rüzgârlı bir havada neler yaşadınız/gördünüz?
Başka bir bitkinin tohumunu gördünüz mü? Nasıldı?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çok sayıda karahindiba bitkisi bulunamazsa yerel olarak bölgede çokça bulunan ve tohumları uçan (akçaağaç) başka bitkiler de kullanılabilir. Çocukların tohumların hareketlerini gözlemeleri ve resimlemeleri için yeterince zaman verilmelidir.

- Etkinlik dışarıda yapılıyorsa uçan tohumların arkasından koşan çocuklara dikkat edilmeli ve belli bir alandan dışarı çıkılmaması gerektiği hatırlatılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- TÛBİTAK Erken Çocukluk Kitaplığı'ndan "Rüzgârlı Bir Gün" adlı öykü okunabilir.
- Rüzgârda uçuşacak tohumları olan bitki bulunamazsa aynı etkinlik köpüklerle de yapılabilir. Bunun için su ve bir miktar sıvı deterjan kullanılabilir.
- Rüzgârgülü yapılabilir ve dışarı çıkılarak hareketleri izlenebilir.
- Hayvanların özellikle de kuşların rüzgârda nasıl hareket ettikleri incelenebilir.
- Rüzgâr çeşitleri (meltem, fırtına, hortum) incelenebilir. Sesleri dinlenebilir.
- Yel değirmeni/rüzgar türbini resimleri incelenebilir, işlevi anlatılabilir.
- Kuvvetli rüzgârın bitkisiz toprakta erozyona yol açtığını ele alan bir etkinlik hazırlanabilir/video izlenebilir.

AİLE KATILIMI

- Balon şişirerek rüzgârlı bir günde dışarı çıkmaları ve balonu kaçırmadan hareketlerini gözlemlemeleri istenebilir.
- Uçurtma uçurma şenliği düzenlenebilir. Aileler okula davet edilir ve birlikte basit uçurtmalar yapılabilir.
- Çamaşır yıkadıktan sonra dışarı asılan çamaşırların rüzgârdaki hareketlerini çocukları ile birlikte incelemeleri önerilebilir.





ETKİNLİK 05

TEMİZ HAVA TEMİZ NEFES

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Sanat Etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, kokusunu söyler.)

Bilişsel Gelişim

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler.)

Sosyal ve Duyusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan

ürünler oluşturur.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstergeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler.)

MATERYALLER

Resim kâğıdı, boya kalemleri, hava kirliliğini anlatan resimler

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Hava kirliliği, baca, egzoz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar gelmeden önce sınıfın çeşitli yerlerine hava kirliliğini anlatan resimler (fabrikadan çıkan duman, taşıtların çıkardığı egzoz, orman yangını, evin bacasından çıkan duman vb. nedenlerle grileşen ortam resimleri) yerleştirilir.
- Çocuklar resim sayısı kadar gruplara ayrılırlar ve her bir grup resimleri inceler. Çocuklara küçük ipuçları verilerek ilgili resimleri incelemelerine rehberlik edilir.
- Çocuklar resim sayısı kadar gruplara ayrılırlar ve her bir grup resimleri inceler.
- Açık uçlu sorular sorularak, çocukların resimleri

anlatmaları istenir ve çocukların hava kirliliği hakkındaki düşüncelerini geliştirmeleri sağlanır.

- Okul çevresine en yakın kara yoluna gezi düzenlenir ve gözlem yapılır. Öğretmen çocuklardan çevredeki canlıları gözlemlemelerini ister. Mevsim koşulları uygunsa çevredeki evlerin bacaları da gösterilir. Bu bacadan çıkan dumanların çevreyi ve çevrede yaşayan canlıları nasıl etkileyeceği sorulur.
- Sınıfa geldikten sonra hava kirliliğinin çevre kirliliğine yol açtığı belirtilerek daha temiz ve yaşanabilir çevre fotoğrafları (videolar da eklenebilir) gösterilir.
- “Toz avcıları” etkinliği hatırlatılarak çevremizdeki havanın kirli olmasının sağlığımızı kötü etkilediği vurgulanır. Çocuklara doğadaki insanların, hayvanların ve bitkilerin bu görüntülerde olduğu gibi daha temiz bir çevrede yaşadıklarında mı yoksa dışarıda gözlemledikleri gibi bir çevrede yaşadıklarında mı daha sağlıklı olabilecekleri sorulur.
- Çocukların yanıtları dinlendikten sonra çocuklar resim kâğıdının bir tarafına yaptıkları gözlemleri, diğer tarafına da nasıl bir yerde yaşamak istediklerini çizerler.
- Çocukların havanın kirlenmemesi için nelere dikkat edilmesine dair önerileri alınarak yaptıkları resimleri arkadaşlarına anlatmalarını sağlanır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Her çocuğa çizdiği resmi grup önünde anlatması için fırsat verilir. Bunun yanı sıra aşağıdaki sorular hep birlikte tartışılır:

- Bugün cadde kenarında ne gözledik? Arabaların çok olduğu yerlerde havanın kokusu ve rengi değişmiş miydi?
- Havayı neler kirletir? Neden havayı kirletmemeliyiz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Öğretmenin hazırladığı, hava kirliliğini anlatan resimler somut, anlaşılır ve çocukların ilgisini çekebilecek nitelikte olmalıdır.
- Yaşanılan çevrede hava kirliliği yoksa (yani sokak gözlemi vs. yapılamayacaksa) görseller çoğaltılarak konu somutlaştırılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Sınıfa çevre sağlığı konusunda çalışan bir yetkili/çevre mühendisi davet edilerek çocukların hava kirliliği hakkında daha ayrıntılı bilgilenmesi sağlanır.
- Yaşanılan bölgenin hava kirliliği ölçümünü öğrenmek için çocuklarla birlikte ilgili birimlere başvurulabilir. Sonuç sınıf panosuna asılıp, başka bölge ve ülkelerdeki durumlar da öğrenilip görseller üstünden tartışılabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden çocuklarıyla birlikte hava kirliliğini azaltmak için alınabilecek önlemler üzerine öneriler hazırlamaları ve bir aile katılımı gününde sınıfta çocuklarıyla birlikte sırayla sunmaları istenebilir.
- Sunulardan sonra çocuklarla beraber sunulan önerilerdeki benzerlik/ farklılıklar ve yapılması daha zor veya daha kolay gelenler nedenleriyle tartışılabilir.
- Ertesi gün bu etkinliğin bir değerlendirmesi olarak bir fon kartonuna alınabilecek önlemler yazıyla yazılabilir, çocuklara isterlerse bunları resmedebilecekleri söylenir ve hazır olunca pano sınıfa asılır.
- Türkçe etkinliği olarak zaman zaman pano üzerinden hatırlatma çalışmaları yapılabilir. Söz konusu etkinlik aynı zamanda bir değerlendirme etkinliği olarak kullanılabilir. Çocuklara evlerde bu önerilerden hangisinin hayata geçirildiği sorulabilir. Karar verildikten sonra uygulamaya neden başlanmamış olabileceği tartışılabilir.



ETKİNLİK 06

EKTİM BİR KERE YEDİM BİN KERE

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, kokusunu, tadını söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, kokusunu, tadını ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir. (Göstergeleri: Yeni öğrendiği sözcükleri anlamlarına uygun olarak kullanır.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere kopartır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Tere, semizotu, roka, maydanoz, dereotu, tohumlar, saksı, toprak, salata için plastik kaplar, zeytinyağı, limon.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Renk: Yeşil ve tonları

Zıt: Kokulu-kokusuz, temiz-kirli, açık-koyu, uzun-kısa

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar gelmeden sınıfta uygun yerlere çeşitli kaplar içinde tere, semizotu, roka, maydanoz, dereotu gibi yenebilen otlardan konulur. Çocukların bu otları incelemelerine fırsat verilir.
- Kaplar çocukların tamamının görebileceği bir masaya konulur. Bu otların ismini bilen olup olmadığı sorulur. Çocukların yanıtları dinlendikten sonra otların adları söylenir ve özellikleri genel olarak tanıtılır. Yapraklarının özellikleri (açık-koyu yeşil oluşları, boyut, şekil açısından gibi) çocuklar tarafından karşılaştırılır. Bu karşılaştırma sırasında

çocuklar otları ellerinde dolaştırır.

- Bütün otlar incelendikten sonra içlerinde koku açısından en fark edilebilir olanlardan iki tanesi (dereotu ve maydanoz gibi) seçilir. İkili gruplar halinde eş olunarak ve gözler sırayla bağlanarak bu otlar kokularından tanımaya çalışılır.
- Bu otların nereden alınabileceği sorulur. Kendi bahçemizde/sınıfımızda yetiştirilip yetiştirilemeyeceği tartışılır. Otların yetişmesi için gerekli olan unsurların (su, güneş ışığı, toprak) hatırlanması sağlanır. Bütün bunları bulabilecekleri ancak en çok ihtiyaçları olan şeyin “tohum” olduğu söylenir. Bu otlara ait tohumlar incelenmeleri için çocuklara verilir. Tohumların hangi otlara ait olduğunu bulmaları konusunda çocuklara rehberlik edilir.
- Bu tohumları ekebilmeleri için bahçeye çıkılır (Bahçe uygun değilse sınıfta saksılar içine tohumlar dikilebilir). Aynı tür otların aynı yere dikilmesini sağlamak amacıyla ekilecek ot çeşidine göre çocuklar gruplara ayrılır. Dikim işlemi sırasında rehberlik edilir. Toprak olmasaydı bu otların da yetişmeyeceği, toprağın mutlaka temiz tutulması gerektiği bir kez daha vurgulanır. Ayrıca ektiğimiz tohumların büyüebilmesi için toprağın mutlaka sulanması gerektiği ve bunun için herkesin görevli olduğu da belirtilir. Tohumların ekildiği yerler sulandıktan ve eller yıkandıktan sonra sınıfa girilir.

- Çocuklar sınıfta incelenen otlarla öğle yemeği için bir salata hazırlar. Salata yapmaya başlamadan önce ne yapmaları gerektiği sorulur. Çocukların cevapları ayıklama ve yıkamaya doğru yönlendirilmeye çalışılır. Çocuklar tohumları ekerken oluşturulan gruplara göre tekrar ayrılır ve kendilerine verilen otları ayıklarlar. Bu sırada ayıklamanın nasıl yapılması gerektiği konusunda rehberlik edilir. Her grup kendi otunu ayıkladıktan, uygun şekilde yıkadıktan ve elle parçalara ayırdıktan sonra büyükçe bir kaptaki hepsi birleştirilir. Sırayla kaşık kullanarak karıştırılır. İçine başka neler konulabileceği sorulur, gelen cevaplara göre limon ve zeytinyağı gibi malzemeler eklenir. Salatayı yaparken ellerimizi kullanabileceğimiz ama yerken mutlaka çatal kullanmamız gerektiği ve mümkün olduğunca dökmeden yememiz gerektiği hatırlatılır.
- Herkes birbirine “ellerine sağlık” dedikten sonra masalara geçilerek salata yenir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yapılan salata hep birlikte yenirken aşağıdaki sorular doğrultusunda değerlendirme sohbeti yapılabilir:

- Salatamızda hangi otlar var? Salatamıza başka neler ekleyebiliriz?
- Salata yapmaktan hoşlandınız mı? İçinizde daha önce salata yapan oldu mu?
- Otları ekerken neler yaptık?
- Başka hangi salata çeşitleri yediniz? Bugün incelediğimiz otlardan başka bildiğiniz ot çeşidi var mı? Daha önce bu otlardan yetiştirdiniz mi/topladınız mı? Nerede/Nereden?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Etkinlik sınıfta gerçekleştirilecekse saksılar uzun dikdörtgen olanlarından tercih edilmelidir.
- Etkinlik sınıfta gerçekleştirilecekse kapalı ortamlarda kolay yetişen otlar (tere, maydanoz gibi) tercih edilmelidir.
- Otları çocuklar yıkayacağından çok çamurlu olmamasına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Başka bir gün aynı otlar pişirilerek tatlarındaki renklerdeki değişimler tartışılabilir.
- Sınıfta yetiştirilen otlar için deneyler yapılabilir. Az ve çok su verilen, güneş ışığına maruz bırakılan ve bırakılmayan, farklı toprak türlerinde yetiştirilen otların durumları karşılaştırılabilir.
- Otların boy uzunlukları belli aralıklarla ölçülerek hangisinin daha hızlı büyüyen bir bitki olduğu belirlenebilir.
- Bu otlar kurutularak tat ve renklerdeki değişimler incelenebilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden çocuklarıyla birlikte salata yapmaları istenebilir.
- Bir aile günü düzenlenerek ekilen otlar birlikte toplanabilir.
- Evde çeşitli otları (nane, kekik gibi) kurutmaları istenebilir.

ETKİNLİK 07

AĞACINLA TANIŞ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Sanat ve Okuma
Yazmaya Hazırlık Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/
durum/olaya odaklanır.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini,
şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu,
kokusunu söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini
karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne / varlıkların rengini,
şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu,
kokusunu ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını
bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla
ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile
ilgili sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini
resim yoluyla sergiler.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren
hareketleri yapar. (Göstergeleri: Değişik malzemeler
kullanarak resim yapar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
(Göstergeleri: Duygu düşünce ve hayallerini özgün
yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler
oluşturur.)

Kazanım 5. Bir olay ya da durumla ilgili olumlu/
olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir.
(Göstergeleri: Olumlu/olumsuz duygularını
sözel ifadeler kullanarak açıklar.)

MATERYALLER

Büyük kraft kâğıtları, çeşitli boya kalemleri, (varsa)
fotoğraf makinesi

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Orman, ağaç, dal, gövde, bitki, hayvan, yosun, böcek.
Duyu: sert-yumuşak, kaygan-pütürlü, kokulu-kokusuz.

ÖĞRENME SÜRECİ

*Etkinliğe başlarken etkinlik süresince öğrenilmesi
beklenen konulara ilişkin olarak çocuklara aşağıdaki
sorular yöneltilir:*

- * Daha önce ormana gittiniz mi?
- * Ormanda bulunan bitkiler nasıldır?
- * Ormanda bulunan ağaçlar nasıldır?
- * Bir ağacın dalında, gövdesinde ve dibinde hangi
canlılar yaşıyor olabilir?
- * Sizce bir ağaç en fazla ne kadar büyük olabilir?
- Sorular üzerinde konuşulduktan sonra çocuklara,
“Şimdi sizinle bir geziye gideceğiz ve orada farklı
bitki türleri ve ağaçlar göreceğiz” denir ve çocuklarla
yakınlardaki ormanlık/ağaçlık bir alana gidilir.
- Çocuklar küçük gruplar halinde seçtikleri bir ağacın
etrafında el ele tutuşurlar. Gruplara, “Şimdi bu
ağacın sizi duyduğunu düşünün. Sizi duysaydı ona
ne söylediniz?” diye sorulur. Çocuklara düşünmeleri
için süre verildikten sonra onlardan ağaca söylemek
istediklerini yüksek sesle söylemeleri beklenir.
- Her çocuk konuştuğundan sonra, “Sizce bu ağaç
konuşabilseydi şimdi bize neler söylerdi?” diye
sorulur ve cevapları dinlenir.

- Sohbet sonlandıktan sonra çocukların ağaca dokunmaları, dış yüzeyini koklamaları, ağacın dallarında, gövdesinde ve dibinde yaşayan canlıları (bitkiler, yosunlar, likenler, böcekler gibi) gözlemeleri, kısaca ağacı daha yakından tanımaları için fırsat verilir. Bu süreçte çocuklara gözlediklerini paylaşmaları için yönlendirici sorular sorulur. Tüm canlıların temiz havaya, suya ve toprağa ihtiyacı olduğu ve yaşamın sürdürülebilmesi için şimdi gözledikleri canlı topluluğu gibi bir arada ve birbirlerine zarar vermeden yaşamaları gerektiği vurgulanır.
- Sınıfa döndükten sonra çocuklar gruplarını bozmazlar, her gruba bir kraft kâğıdı ve çeşitli boyalar verilir. Gruplar gezide gözlemiş olduklarının resmini yaparlar. Bu sırada ağaca söylenenler, ağacın söyledikleri, ağacın yapısı ve üzerindeki canlılar düşünülür.
- Gruplar resimlerini tamamladıktan sonra değerlendirme aşamasında birbirlerine sunarlar.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklar resimlerini birbirlerine sunduktan sonra onlara şu sorular yöneltilir:

- Bugün hangi canlıları tanıdık? Bu canlıların özellikleri nelerdi?
- Ağaçla konuşurken mutlu oldunuz mu? Ağacın da mutlu olması için neler yapabiliriz?
- Ağaçtan başka etrafta neler gözlemlediniz?
- Bugün gözlediğiniz canlılardan hangileri evinizin bahçesinde de vardır?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Alan gezisi için önceden yönetimden izin alınmalı ve veliler bilgilendirilmelidir.
- Alan gezisine gidilecek mekân öğretmen tarafından önceden ziyaret edilmelidir.
- Alan gezisine çıkılmadan önce gezi süresince uyulması gereken kurallar sınıfta çocuklarla konuşulmalıdır.
- İmkân varsa sürecin fotoğrafları çekilir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklarla “Ağaca Sarıl” oyunu oynanabilir. Çocuklar ikiye bölünür. Grup takilerden birinin gözleri kapalıdır. Diğer çocuk, gözleri kapalı olan eşinin elinden tutarak bir ağaca götürür ve ondan ağaca sarılmasını ister. Ağaca sarılan çocuk gözleri kapalı şekilde başladığı yere döndüğünde gözlerini açarak hangi ağaca sarılmış olduğunu bulmaya çalışır. Tüm eşler bu oyunu farklı ağaçlarla oynarlar.
- Sanat etkinliğinde farklı teknikler kullanılabilir. Kraft kâğıdı yerine parmak boylarıyla büyük bir çarşafa resim yapılabilir veya atık malzemelerle üç boyutlu çalışmalar yapılabilir.
- Fotoğraf çekildiyse ertesi gün çekilen fotoğrafların çıktısı alınarak çocuklarla etkinlik süreci sırasıyla hatırlanıp öğrendikleri kavramlar tekrar konuşulabilir, olay sıralaması yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Ebeveynlerden çocukları ile birlikte yaptıkları bir doğa gezisi/park/piknik etkinliği sonrasında çocuklarının gözlediklerini resmetmeleri istenebilir. Resim yaparken evdeki malzemeleri kullanarak kolaj, baskı vb. teknikleri uygulayabilirler.
- Aynı etkinlik, ailelerin de katıldığı bir doğa gezisinde ailelerle birlikte uygulanabilir.



ETKİNLİK 08

BARDAK NELERDEN YAPILABİLİR?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELER

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, yapıldığı malzemeyi ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi:

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir.)

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Sohbeta katılır.)

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar.)

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir. (Göstergeleri: Dinlediklerinde yeni olan sözcükleri fark eder ve sözcüklerin anlamlarını sorar.)

Motor Gelişim:

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Malzemeye elleriyle şekil verir. Malzemelere araç kullanarak şekil verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER

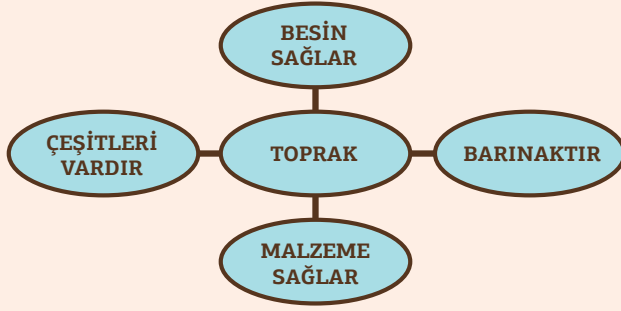
Plastik, cam, porselen, kâğıt ve toprak bardaklar, şeffaf bir torbada toprak, beyaz yazı tahtası (kraft kâğıdı ya da karton), topraktan yapılmış eşyaların görselleri ve gerçek örnekleri, kil, plastik bıçaklar ve tahta çubuklar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Testi, güveç, saksı, çömlek.
Zıt: Ağır-hafif, sert-yumuşak.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Sınıfın uygun bir yerine her hangi bir açıklama yapılmadan çeşitli malzemelerden (plastik, cam, porselen, kâğıt ve toprak) üretilmiş bardaklar konulur. Hep birlikte bu bardaklar incelenir ve hangi maddelerden yapılmış oldukları hep birlikte bulunur. Ağırlıkları ve dokuları karşılaştırılır. Çocukların dikkatleri topraktan (kil) yapılmış bardaklara yönlendirilir.
- Bu bardakların yapım malzemesinin bir çeşit toprak olduğu anlatılır. Toprağın yaşamda pek çok görevi olduğu anlatılır. Çocuklar yarım ay şeklinde beyaz bir tahtanın karşısına oturur. Konuşma nesnesi olarak ellerine ağzı bağlı şeffaf bir torba içinde bir miktar toprak verilir. Toprağı eline alan çocuk toprağın ne işe yaradığına ilişkin düşüncelerini açıklar. Düşünceler beyaz tahtaya yazılır ve daha önceden hazır olan görseller bu yazıların yanına asılarak somutlaştırılır. Böylece toprağa ilişkin bir "kavram ağı" yapılmış olur. Toprak kelimesi tahtanın (büyük bir kraft kâğıdı ya da karton da olabilir) ortasına yazılır ve genel başlıklar çizgilerle ayrılarak düzenlenir. Çocukların düşünceleri de bu genel başlıklardan ilgili olanların altına yazılır ve görsellerle zenginleştirilir (Aşağıda örnek bir kavram ağı verilmiştir).



- Bu etkinlikte toprağın işlevlerinden biri olan malzeme sağlama özelliği üzerinde durulur. Bu özellik sayesinde tencere, tabak, testi ve bardak gibi eşyalar yapıldığı belirtilir. Bu eşyaların görselleri çocuklara gösterilir. Ayrıca bu eşyalardan örnekler sınıfta incelenir. Testi, çömlek ve güveçler üzerinde özellikle durulur. Bu eşyaların plastikten yapılanlardan çok daha sağlıklı olduğu anlatılır. Sınıfımızda bulunan hangi eşya/materyal yerine toprak olanları kullanabileceğimiz tartışılır.
- Gelen yanıtlara göre sınıf küçük gruplara ayrılır. Gruplar hangi eşyayı/materyali oluşturacaklarına karar verirler. Her gruba belli bir miktar kil verilir. Oluşturmak istedikleri eşyayı/materyali şekillendirmelerine rehberlik edilir. Şekillendirme sırasında keskin olmayan plastik bıçaklar ve tahta çubuklar verilir. Hamurun yumuşak olduğuna ancak ihtiyaç duydukları eşyaların sert olması gerektiğine dikkat çekilir. Sertleştirmek için ne yapabilecekleri sorulur. Öneriler dinlendikten sonra oluşturdukları ürünlerin sertleşmesi için kurumaya bırakmaları ya da fırınlamaları gerektiği söylenir.
- Bütün gruplar ürünlerini tamamladıktan ve üzerine şekiller çizerek süsledikten sonra eller yıkanır ve çalıştıkları alanların temizlenmesi sağlanır. Oluşturulan malzemeler fırınlanır.
- Fırınlama işlemi beklenirken etkinliğin değerlendirilmesi amacıyla çember şeklinde oturulur.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklara sırayla konuşma nesnesi olarak kilden bir hamur topu verilir. Topu eline alan her çocuğa aşağıdaki sorular gibi sorular sorularak etkinlik değerlendirilir:

- Bugün neler yaptık? Hangi malzemeleri kullandık?
- Kil kullanarak eşya yapmak hoşunuza gitti mi?
- Kilden yaptığımız eşyaları sonra ne yaptık? Neden?
- Evinizde/okulumuzda en çok hangi malzemedен yapılmış bardak/tencere/tabak var? Kilden başka neler yapılabilir?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Kullanılacak kil hamuru çok kuru ya da nemli olmamalıdır.
- Grubun gelişim düzeylerine göre kilden objelerin yapımında daha çeşitli şekillendirme malzemeleri kullanılabilir.
- Kavram ağı önceden düşünülmeli ve çocukların söyleyebilecekleri olası bilgiler ve örneklere ilişkin görseller hazırlanmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Toprağın, kavram ağı ile ortaya konan diğer işlevlerini ele alan etkinlikler düzenlenebilir.
- Kil ile vazo gibi çeşitli süs objeleri yapılabilir ve artık materyallerle bunlar süslenebilir.
- Değişik toprak çeşitlerinden de eşya yapımı denir. Bu etkinlik için bahçeye çıkılabilir.
- Topraktan/camdan eşya yapımı videoları izlenebilir.

- Plastik, cam, porselen, kâğıt ve toprak bardaklarda suyun sıcaklık değişimleri incelenebilir. Hangi malzemedен yapılmış bardak ya da eşyaların suyu daha uzun süre sıcak veya soğuk tuttuğu araştırılabilir.
- Plastik, cam, porselen, kâğıt ve toprak eşyalardan çıkan sesler karşılaştırılabilir.
- Kırılabilen eşyaları nasıl taşımamız gerektiği incelenebilir. Bunun için kumaş, kâğıt ve plastik malzemelerle denemeler yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler evlerinde bulunan ve kille yapılmış güveç, vazo ve bardak gibi eşyaları çocuklarıyla birlikte inceleyebilirler.
- Mutfakta bulunan ve çeşitli malzemelerden (plastik, cam, porselen, kâğıt ve toprak) yapılmış olan diğer eşyalar incelenebilir. Mutfaklarında daha çok hangi malzemedен yapılmış eşya bulunduğunu araştırabilirler.

ETKİNLİK 09

DOĞADAN TOPLUYORUM MÜZİK YAPIYORUM!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Müzik ve Oyun Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durumu/olaya odaklanır.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 1. Sesleri ayırt eder. (Göstergeleri: Sesin geldiği yönü söyler. Sesin kaynağının ne olduğunu söyler. Sesin özelliğini söyler. Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler. Verilen sese benzer sesler çıkarır.)

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir. (Göstergeleri: Zıt anlamlı, eş anlamlı ve eş sesli sözcükleri kullanır.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesneleri toplar.)

Kazanım 5. Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder. (Göstergeleri: Nesneleri kullanarak ritim çalışması yapar. Müzik ve ritim eşliğinde çeşitli hareketleri ardı ardına yapar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmadık dışında kullanır.)

Kazanım 7. Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler. (Göstergeleri: Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstergeleri: Çevredeki güzelliklere değer verir.)

MATERYALLER

İnce-kalın ağaç dalları, plastik veya metal tencereler, kaplar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Demir, tahta, plastik, beton, toprak, zemin
Zıt: Kalın-ince, hızlı-yavaş, alçak-yüksek
Duyu: Sesli-sessiz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Bahçeye çıkılır, çocuklara bir etkinlik için ince ve kalın dallara gereksinimleri olduğu söylenir ve bahçeden bulmaya çalışmaları istenir. Çocukların bir süre serbest olarak dolaşmalarına fırsat verilir. Dallarını toplamak için ne kadar zamanları olduğunu kum saatine bakarak anlayabilecekleri belirtilir. "Başla" komutuyla birlikte kum saati de çevrilir. Bütün dalların toplanacağı iki adet sepet/torba bahçede bütün çocukların rahatça görebilecekleri bir yere konulur.
- Kum saatinin üst bölümündeki kumların bitmesi ile dal toplama işlemine son verilir. Dallar hep birlikte kalın ve ince oluşlarına göre ayrı ayrı sepetlere/torbalara konur.
- Herkes eline isteği türde bir dal alır. Çocuklardan "başla" ve "dur" komutlarıyla bahçede bulunan

herhangi bir sert zemine (plastik kaydırak, tahta bank gibi) vurarak ses çıkartmaları istenir. Bir süre sonra kimlerin ince kimlerin kalın dallarla vurduğu sorulur. Sırayla önce ince sonra da kalın dal bir zemine vurularak çıkan sesler dinlenir, farklar tartışılır. Aynı işlem tencere, ağaç kütüğü gibi farklı malzemelere vurarak da gerçekleştirilir.

- Sonra körebe tarzı bir oyun oynanır. Ebe seçilen çocuk ortaya gelir. Sessizce işaret verilen grup dallarla sadece bir tür zemine/malzemeye vurarak ses çıkarır. Ebeye dalların hangi malzemeye vurularak ses çıkarıldığı sorulur. Bütün çocuklar ebe olduktan sonra oyun bitirilir.
- Oyun sonunda bütün grup “kalın” ve “ince” diye sayışarak ikiye ayrılır. Grupların birindeki çocuklar ikişer kalın dal; diğerleri de ikişer ince dal alırlar. Elimizdeki dalların artık ritim çubukları olduğu ve müzik yapmaya başlayabileceğimiz söylenir. Önce hızlı ve yavaş ritim çalışmaları yapılır. Bunun için “hızlı/yavaş yağın yağmur, hızlı/yavaş koşan at” gibi yönergeler verilir.
- Hızlı ve yavaş çalışmasında seslerin “yüksek” ve “alçak” çıkma durumu da tartışılır. Artık bu dalları müzisyenler gibi çalmaya hazır oldukları söylenir. Müzisyenlerin şarkıları belli ritimlere göre çaldıkları söylenir. Bu ritimlere örnek olarak belirli bir örüntüde örnekler verilir. Çocuklardan da ritim örnekleri vermeleri istenir ve bütün grupça bu örnekler çubuklarla çalınır.
- Bu ritimlerin herhangi birine uygun olan ve bildikleri bir şarkı hep birlikte hem söylenir hem ritim tutulur. Ardından değerlendirme sohbeti yapılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Bahçede dalları toplarken başka neler gördünüz?
En çok hoşunuza giden ritim hangisiydi?
● Tekrar yapar mısınız?
- Başka neleri kullanarak ses çıkarabiliriz?
- Bu dalları başka ne amaçla kullanabiliriz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Dalların toplandığı bahçe zararlı maddelere karşı önceden kontrol edilmelidir.
Kum saati çalışması 2-3 dakikalık olmalıdır.
- Ağaçlardaki dalların kopartılmaması gerektiği, sadece yere düşmüş olanların toplanması gerektiği özellikle vurgulanmalıdır. Bahçede yeterince dal yoksa önceden hazırlık yapılmalıdır.
- Bahçede dal bulma ve ritim çalışmaları sırasında çocukların çevrelerindeki arkadaşlarına zarar vermemeleri konusunda gereken rehberlik yapılır.
- Ritim yapılırken oluşturulan küçük gruplardaki çocuk sayısı dördü geçmemelidir.
- Ritim çalışmalarında kullanılan ses örüntüleri çocukların gelişim düzeyine uygun hızda ve çeşitte olmalıdır.

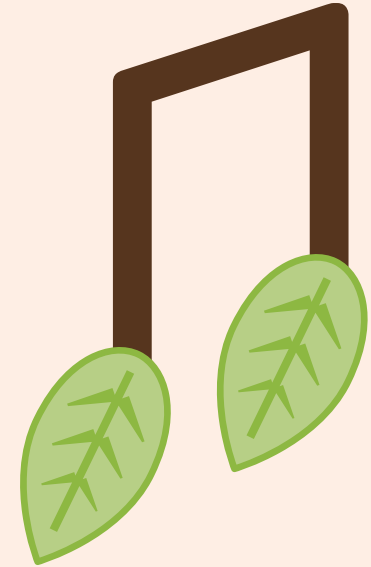
ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Toplanan dallarla rüzgâr çanları yapılabilir.
- Dalların kabukları soyularak ve enine bölünerek kesit inceleme çalışmaları yapılabilir.
- Atık materyaller de eklenerek dallarla farklı tasarımlar (kuş evi) yapılabilir.

- Dalların üzerine yuva yapmış olan kuşlar ya da diğer hayvanlar varsa bu yuvalar uzaktan incelenebilir.
- İçi boş ve dolu nesnelere çıkan seslerin farklılıkları da incelenebilir.
- Dalların üst üste koyma ya da belirli zeminlere sabitleme gibi (toprağa saplamak gibi) denge çalışmaları yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Çelik çomak oyununu öğretmek ve birlikte oynamak üzere veliler davet edilebilir. Ailelerden yine dallarla oynanan başka oyunlar varsa öğrenilip oynanabilir.
- Evlerinde bulunan ağaç ürünlerinden yapılan eşyalar incelenebilir. Birlikte bunlar resmedilebilir.



ETKİNLİK 10

YER ALTI SULARIMIZ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Türkçe Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler.

Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

MATERYALLER

Geniş bir şeffaf kutu, çakıl taşları, kum, saksı toprağı (torf), gıda boyası, su, yaprak gibi bitki parçaları,

su püskürtmek için boş sprey şişesi, kraft kâğıdı, renkli boyalar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Toprak kirliliği, su kirliliği, yeraltı suyu.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara yağmur yağdıktan sonra yağmur sularının nereye gittiğine dair düşünceleri sorulur. Çocukların cevapları alındıktan sonra onlara yağmur sularının nasıl bir yolculuk yaptığını görecekları bir deney yapılacağı söylenir.
- Çocuklar küçük gruplara ayrılarak her gruba birer tane şeffaf plastik kap, çakıl taşı, kum, saksı toprağı ve yaprak verilir. . Çocuklar önce çakıl taşlarını kabın en dibine dizerler. Çakıl taşlarının olduğu bölümün kalın bir tabaka oluşturmasına özen gösterilmelidir. Daha sonra sırasıyla kum, saksı toprağı ve yaprakları kaba koyarlar.
- Çocuklara “Üzerine yağmur yağdıracağımız toprağımız hazır. Şimdi sprey şişelerimizin içine su dolduralım ve toprağımızın üzerine yağmur yağdırmaya başlayalım” denir. Çocuklar şişeleri doldurduktan sonra suyu toprağın üzerine püskürtürler.
- Şişedeki suyun tamamı çocuklar tarafından toprağı püskürtüldükten sonra bir süre beklenir ve yağmur damlalarının nasıl bir yol izlediğı dikkatle gözlemlenir. Su yavaş yavaş çakıl taşlarının olduğu bölüme inerken çocukların dikkati buraya yönlendirilir.
- Daha sonra çocuklara neler gözlemledikleri ve damlaların nereye gittiğı sorulur? Çocukların yanıtları dinlenir ve onlara yağmur yağdıktan sonra büyük bir kısmının toprağı bu şekilde karıştığı ve çok derinlerdeki kayaların arasında biriktiğı söylenir. Çeşmelerimizden akan suyun da bu biriken yer altı sularından çekilerek temizlendikten sonra evlerimize kadar geldiğı açıklanır. Suyun evlerimize gelene kadar geçirdiğı aşamalar görsellerle desteklenerek anlatılır.
- Daha sonra çocuklara “Zaman zaman insanlar düşüncesizce davranıyor ve fabrikalardan çıkan sağlığa zararlı atıkları toprağı karıştırıyorlar, gömüyorlar. Toprak böylece kirleniyor. Peki, toprak kirlenirse ve toprağı zararlı maddeler karışırsa kullandığımız suda herhangi bir değışiklik olur mu sizce?” diye sorulur. Çocukların tahminlerini dinlenir ve deneyin diğere aşamasında bu sorunun cevabının görüleceğı söylenir.
- Çocuklara gıda boyası verilir ve bu boyayı (zararlı maddeleri) kaplarındaki toprağı karıştırmaları istenir. Bütün gruplar boyayı toprağı karıştırdıktan sonra topraklarını tekrar sulamaları için yönlendirilir.

Çakıl taşlarının arasındaki suyun rengi değişene kadar beklenir. Daha sonra çocuklar neler gözlediklerini birbirlerine anlatırlar.

- Son olarak çocuklara böyle kirlenmiş bir suyu insanlar, hayvanlar ve bitkiler kullanırsa neler olabileceği sorularak değerlendirme aşamasına geçilir.

Not: Etkinlik, http://water.epa.gov/learn/kids/drinkingwater/upload/2005_03_10_kids_activity_grades_4-8_howpeoplegetwater.pdf adresinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Etkinliğin değerlendirme aşamasında sınıf 3'erli gruplara ayrılır ve her gruba bir kraft kâğıdı verilir. Kraft kâğıtları 3'e bölünür. Her gruptan, yağmur sularının yaptığı yolculuğu bu bölmelerin içine sırayla resmetmeleri istenir.
- Gruplar resimlerini tamamladıktan sonra tüm sınıfa sunarlar. Grupların birbirlerine soru sormalarına fırsat tanınır.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

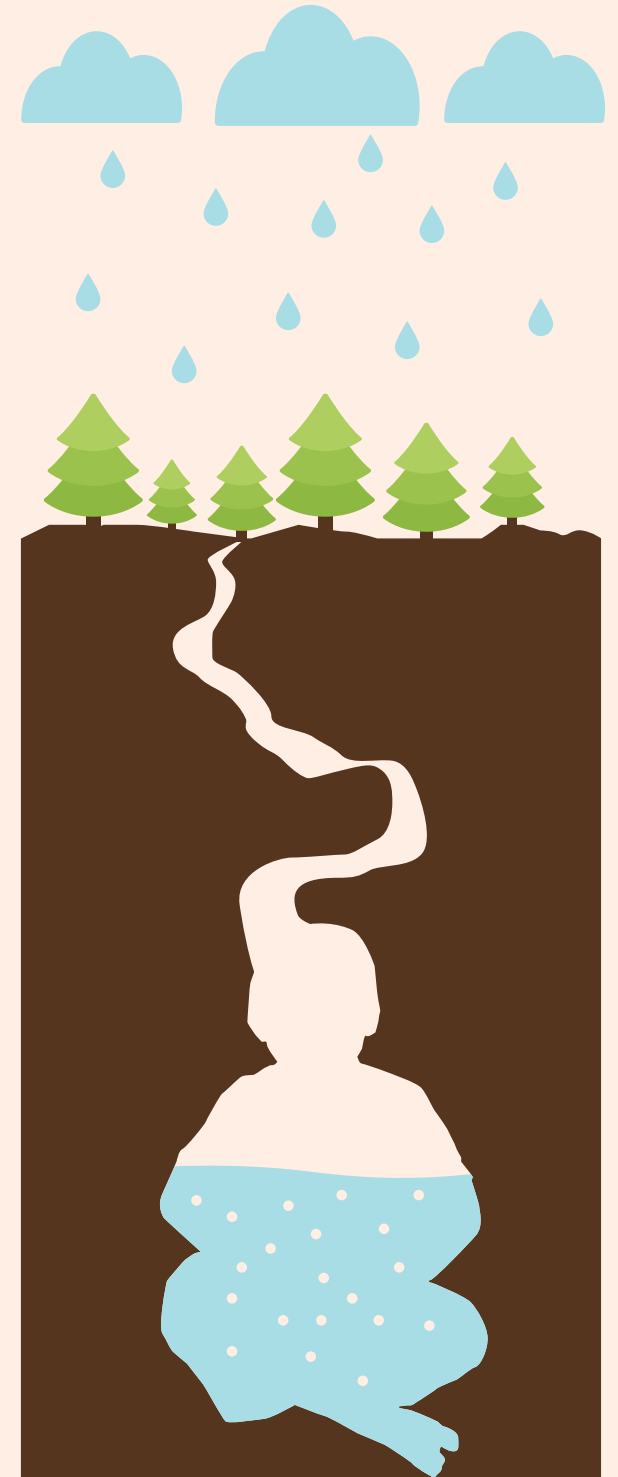
- Etkinlikte kullandığınız gıda boyasının renginin çocukların gözlemlerini kolaylaştıracak şekilde kırmızı, turuncu, yeşil gibi dikkat çekici renkler olmasına özen gösterilmelidir.
- Çocukların toprağa yeterince gıda boyası kattığından emin olunmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocukların yer altı sularının temiz kalması ve dolayısıyla içme suyunun sağlığa zararlı hale gelecek düzeyde kirlenmesinin önüne geçmek adına neler yapabileceklerini ifade edecekleri bir okuma yazmaya hazırlık etkinliği yapılabilir. Çocukların önerileri arasından uygulanabilir olanlar seçilerek bir sınıf projesi gerçekleştirilebilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler etkinlikle ilgili bilgilendirebilir, onların da evde içme suyunun temizliği ve artırılmasına dair çocuklarıyla birlikte karar verdikleri önerileri sınıfta paylaşmaları istenebilir.



ETKİNLİK

11

AZ TÜKETELİM

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını ve kullanım amaçlarını söyler.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Özbakım Becerileri

Kazanım 3. Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar. (Göstergeleri: Ev ve okuldaki eşyaları temiz ve özenle kullanır, toplar, katlar, asar, yerleştirir.)

MATERYALLER

Çeşitli boyalar, resim kâğıtları

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Su tasarrufu, su tüketimi

Miktar: Az-çok

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklarla su ve su kaynakları hakkında konuşularak bu konular hakkındaki bilgileri bir kavram ağı yapılarak kaydedilir.
- Çocuklar gruplara ayrılarak okulda suyun kullanıldığı yerlerde (tuvaletler, mutfak, okul bahçesi vb.) incelemeler yaparlar.

- Çocuklar gözlem yaparken suyun nereden geldiği, suyun kullanım alanları, ortamda gereksiz su tüketiminin var olup olmadığı gibi konular vurgulanır.
- Her çocuğa küçük birer not defteri verilir (not defteri bir A4 boyutundaki kâğıdı dörde bölüp birbirine zımbalayarak yapılabilir). Sınıfa döndükten sonra çocuklardan bu not defterine gözlemleriyle ilgili resimler çizmeleri istenir.
- Çocukların gözlem kayıtları bittikten sonra çocuklarla suyun nereden geldiği (kaynağı), ne amaçla ve nerelerde kullanıldığı, nasıl kullanılması gerektiği, çok fazla su tüketirsek ne olabileceği ve suyu dikkatli kullanmak/boşa harcamamak için neler yapılabileceği hakkında konuşulur. Tasarrufun önemi vurgulanır.
- Çocukların öğrendiği yeni bilgileri gözden geçirmek amacıyla etkinliğin başında yapılmış olan kavram ağına ekler yapılır ve öğrenme durumu değerlendirilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Okulda yaptıkları resimlere de bakarak okulda bulunan herkesin su tüketimini azaltmak için yapabilecekleri üzerinde tartışılır. Bu süreçte aşağıdaki sorular sorulabilir:

- Okulumuzda/evde nerelerde su kullanılıyor? Ne için kullanılıyor?

- Okulumuzda/evde en çok ve en az su tüketimi yapılan yerler nerelerdir? Neden böyle düşünüyorsunuz?
- Okulda su kullanılırken dikkatli davranıyor musunuz? Neler yapıyorsunuz? Başka neler yapmalıyız? Neden?
- Okul çalışanlarının suyu daha dikkatli kullanması için neler yapmaları gerekir? Evde suyu daha az kullanmak için neler yapmalıyız? Çok fazla su tüketirsek ne olur? Neden?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Görsellerle oluşturulan kavram ağı sınıfın bir köşesine asılmalı ve çocukların incelemeleri sağlanmalıdır. Çocukların soru sormasına fırsat verilmeli, gerekirse öğretmen soru sormalıdır.
- Çocukların, gereksiz su tüketimi ile ilgili yapılan tartışma sonuçlarını okul yönetimi ile paylaşmasına fırsat verilmeli ve alınacak önlemler konusunda okul yönetimi ile işbirliği yapılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklara bu etkinlikten sonra su ve su kullanımı ile ilgili bir öykü tamamlama çalışması yaptırılabilir.
- Çocukların dişlerini fırçalarken suyu nasıl kullandıkları hakkında konuşmaları sağlanabilir. Ardından ağızlarını su dolu bir bardakla çalkalamalarını vurgulayan doğru yaklaşımlar çocuklarla paylaşılabilir.
- Okuldaki diğer grupların ve ailelerin de sürece dâhil olacağı, “su kullanımını azaltma” konulu bir proje gerçekleştirilebilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler, evde yapılan su tüketimi hakkında konuşmak üzere çocuklarıyla birlikte evin su kullanılan bölümlerinde gözlem yapmaları için yönlendirilebilir.
- Ailelerden evde su tüketimini azaltmak için yapılabilecekler konusunda çocuklarıyla sohbet etmeleri ve bunları hep birlikte hayata geçirmeleri istenebilir.



ETKİNLİK 12

DOĞA KÂŞIFI

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.

(Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, dokusunu söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar.

(Göstergeleri: Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar.)

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

(Göstergeleri: Nesnelere toplar. Nesnelere takar, çıkarır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

(Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

(Göstergeleri: Çevredeki güzelliklere değer verir.)

MATERYALLER

Ortamdan bulunabilecek dal, taş gibi doğal materyaller, grup sayısı kadar uzunca ip, her çocuk için büyüteç ve bez torba

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Doğa, kâşif, bilim insanı, büyüteç.

Zıt: canlı-cansız.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklarla doğal bir alana (toprak ve çimenlik olan park, orman, bahçe, sulak alan gibi) gezi düzenlenir. Gezi öncesinde çocuklara gezinin amacının doğayı gözlemek ve keşfetmek olduğu açıklanır. Bu doğa gezisi sırasında birer “doğa kâşifi” olmayı öğrenecekleri söylenir.
- Doğal alana geldiğinde önce çocuklarla bir süre ısınma hareketleri yapılır. Daha sonra çocuklara

büyüteçler verilerek serbestçe dolaşıp çevrelerini incelemelerine ve büyütecin işlevini anlamalarına fırsat tanınır. Bilim insanlarının bir araştırma yaparken belirli bir alan seçtikleri ve orada çalıştıkları vurgulanır, çocukların 3 veya 4’erli gruplara ayrılarak kendilerine bir alan seçmeleri istenir. Gruplar seçtikleri alanı ip, dal parçası ve taş gibi materyaller kullanarak çevirir. Her çocuk kendi grubunun alanı içinde büyüteçleriyle toprağı, bitkileri ve bunların üzerindeki canlıları gözler. Bulunan canlıların yerini dal parçalarını toprağı batırarak işaretler. Bu sırada canlılara zarar vermemeye özen göstermeleri gerektiği vurgulanır.

- Gözlem sırasında gözledikleri canlıların özelliklerini ve kaç çeşit canlı gözlediklerini akıllarında tutmaları için çocuklar yönlendirilir. Gözlem sonrasında sırayla her grup diğerine kendi alanını gezdirerek gözlemiş olduğu canlıları anlatır. Gruplar gözlemlerini birbiriyle paylaştıktan sonra hep birlikte materyaller toplanır. Bu aşamada çocuklara, “Bulduğumuz canlıların yaşadığı yerleri işaretledik. Doğa bu canlıların evidir, evlerine zarar vermemeliyiz. Bu nedenle yanımızda getirdiğimiz her şeyi geri götürmeliyiz. Bundan böyle bizler doğa kâşifleriyiz ve canlıların yaşadıkları yerleri keşfederek korumaya özen göstermeliyiz.” şeklinde bir hatırlatmada bulunulur. Etkinlik alanından ayrılmadan “Daha Önce Neredeydiler?” etkinliğinde kullanılmak üzere çocuklardan okula götürülmesi

uygun olan doğal materyalleri (taş, yaprak, dal parçası, toprak gibi) toplayıp yanlarında getirdikleri bez torbalara doldurmaları istenir. Ardından etkinliğin değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Alanda ya da sınıfa döndükten sonra çocuklardan birine yaprak/kozalak/taş gibi bir konuşma nesnesi verilir. Yaprığı eline alan çocuk etkinlik sırasında duyularını, düşündüklerini ve öğrendiklerini diğerleriyle paylaşarak yaprağı bir yanındaki uzatır. Bu süreçte aşağıdaki sorular çocuklara yöneltilebilir:

- Bugün nereye gittik, neler yaptık?
- Toprağın içinde/üstünde hangi canlıları gördük?
- Toprağın içinde bir canlı bulmak sizi heyecanlandırdı mı? Neden?
- Daha önce hiç büyüteç kullanmış mıydınız? Kullandığınızda neleri incelediniz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Gezi yapılacak alan önceden gidip görülmeli, gözlem için mümkün olduğunca canlı çeşitliliğinin olduğu alanlar seçilmelidir.
- Etkinlik öncesinde çocuklar canlılara zarar vermemek konusunda ve doğa yürüyüşlerinde dikkat etmeleri gereken diğer konularda bilgilendirilmelidir.
- Dal parçası/yaprak örnekleri alınması durumunda yere düşmüş olanlardan yararlanılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Gözlem sırasında veya sonrasında çocuklarla 'Fotoğraf Makinesi' oyunu oynanabilir.
- Çocuklar ikili gruplar oluştururlar. Bir kişi fotoğrafçı, bir kişi fotoğraf makinesi olur. Fotoğrafçı, arkadaşını (fotoğraf makinesini) fotoğrafını çekmek istediği şeyin yanına götürür ve gözlerini kapattırır. Kulaklarına hafifçe dokunup çektiğinde makine hemen gözlerini açıp kapatır. Daha sonra fotoğrafçı ve fotoğraf makinesi, çektikleri fotoğraf hakkında konuşurlar ve karşılaştırma yaparlar.
- Roller değiştirilerek oyun tekrar oynanır.
- Sonraki günlerde, çocuklardan kendi bahçelerinde gözledikleri canlılarla okulda yaptıkları etkinlik sonucunda gözledikleri canlıları karşılaştırarak sınıfta anlatmaları istenebilir. Benzerlik ve farklılıkları vurgulanabilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinliğin süreci yazılarak evlere gönderilebilir ve benzerini kendi evlerinin bahçesinde de yapmaları için ailelere öneride bulunulabilir.



ETKİNLİK 13

DAHA ÖNCE NEREDEYDİLER?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olaya odaklanır Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.)

Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/ varlığın adını, rengini, şeklini söyler.)

Kazanım 7. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları rengine, şekline göre sıralar.)

Dil Gelişimi

Kazanım 8. Dinlediklerinin/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/ izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. Dinledikleri/izlediklerini başkalarına anlatır.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.

Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 3. Nesne kontrolü gerektiren hareketler yapar. (Göstergeleri: Bireysel ve eşli olarak nesnelere kontrol eder.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesnelere alışılmışın dışında kullanır. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Özbakım Becerileri

Kazanım 1. Bedeni ile ilgili temizlik kurallarını uygular. (Göstergeleri: Elini yüzünü yıkar.)

MATERYALLER

Taş, dal ve yaprak, çeşitli kâğıtlar, yapıştırıcı ve boyalar, ağaçlık/yanmış/kurak/orman vb. alanların görselleri.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Nitelikli-zengin toprak, niteliksiz-fakir toprak, renk tonları.

Zıt: canlı-cansız.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Yere büyükçe bir örtü serilir ve “Doğa Kâşifi” etkinliğinde toplanan taş, dal ve yaprak gibi nesnelere üstüne konular. Bütün çocuklar bu örtü etrafında toplanır ve yere oturur. Toplanan nesnelere daha iyi görebilmek için ayırmaları gerektiği söylenir ve çocuklardan özelliklerine göre bunları gruplamaları istenir. Her gruptaki nesnenin boyutları ve renkleri incelenir. Özellikle renk tonlarına dikkat çekilir.
- Örtü üzerindeki gruplamadan sonra çocuklardan birer nesne seçmeleri ve bunu bir kâğıda yapıştırmaları istenir. Herkes seçtiği nesneyi yapıştırdıktan sonra ellerinin yıkanması gerektiği belirtilir. Sonrasında “sizce bu taş/yaprak/dal nereden gelmiş olabilir?” diye sorularak resim tamamlama çalışması yapmaları söylenir. Çocuklar seçtikleri nesnenin alındığı ortamın resmini yaparlar.
- Herkes resmini tamamladıktan sonra aynı tür nesneyi seçen çocuklar bir araya gelir, sırayla resimlerini sınıfına anlatırlar. Bu süreçte “Nesneyi nerede buldunuz? Oraya nasıl gelmiş olabilir?”

soruları da yönlendirme amacıyla sorulur.

- Bütün çocuklar resimlerini açıkladıktan sonra, toprağın üzerindeki yaprakların, otların ve çiçeklerin zamanla toprağın içine karıştıklarından bahsedilir. Böylece toprakların zenginleşerek daha nitelikli olduğu söylenir. Toprak ne kadar zengin olursa da o kadar çok böceğin, çiçeğin ve otun toprağın içinde/üstünde barınacağı belirtilir. Ayrıca, zengin topraklarda ağaçların ve diğer bitkilerin dolayısıyla da diğer canlıların daha iyi beslenecekleri ve mutlu olacakları vurgulanır.
- Bu bilgiyi pekiştirmek için yanmış ve niteliğini kaybetmiş çıplak toprak alan/yeşil, yapraklı ağaçlık alan/geniş ormanlık alan gibi görseller çocuklara gösterilir. Hangisinde daha fazla böcek ve bitki olabileceği sorulur. Fikirleri dinlenerek etkinliğin değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlikle ilgili değerlendirme soruları aşağıdaki gibi olabilir:

- Bugün hangi nesnelere inceledik?
- Kimlerin nesnesi ağaçlardan/topraktan gelmişti?
- Hangi alanlarda daha fazla bitki ve böcek bulunur?
- Sizce okulumuzun bahçesi bitki ve böceklerin bulunması için yeteri kadar zengin mi? Neden? Zengin değilse ne yapmak gerekir? Zenginse korumak için neler yapabiliriz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Dalların uçları çok sivri/taşlar çok büyük olmamalıdır.
- Mümkün olduğunca farklı nesne ile çalışılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Toplanan taş, dal ve yaprak gibi nesnelere grafik çalışması ile matematik etkinliği yapılabilir.
- Yapılan resimlerin diğer bölümlerinde de boya yerine toplanan malzemeler kullanılabilir. Örneğin dallarla çizgi çizilebilir, yapraklarla boyama ve taşla baskı yapılabilir.
- Çocukların evlerinden getirdikleri bahçe toprağı fotoğrafları sınıf panosunda nitelikli olan ve olmayan topraklar şeklinde gruplandırılabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelere evlerinin bahçesindeki toprağı çocuklarıyla birlikte inceleyerek toprağın nitelikli olup olmadığını araştırmaları önerilebilir. Çocuklar okula geldiklerinde bahçe toprakları hakkında edindikleri bilgileri paylaşırlar. Gözlemlerini resimle yansıtabilirler ya da bahçelerinin fotoğraflarını çekip getirebilirler.



ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar.

Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.

(Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim:

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

(Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

(Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

(Göstergeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler.)

MATERYALLER

Resim kâğıdı, boya kalemleri, pastel ve sulu boyalar, fotoğraf makinesi, kartonlar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Hava kirliliği, ulaşım araçları, egzoz, egzoz emisyonu ve ölçüm istasyonu

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar sınıfa gelmeden önce panolara kara ulaşım araçlarının resimleri asılır (Araba, servis aracı, tren, otobüs, bisiklet resimleri). Çocuklar panolardaki resimleri inceler.
- Her bir çocukla tek tek konuşarak okula hangi ulaşım aracını kullanarak geldikleri sorulur. Daha sonra çocuklar kullandıkları ulaşım araçlarını işaretlerler. Okula yürüyerek gelen çocuklar için de bir sütun oluşturulur. Çocuklar okula gelirken, en çok ve en az hangi ulaşım şeklinin kullanıldığını söylerler. Hiç işaretlenmeyen ulaşım araçları varsa bunun nedenleri hakkında sohbet edilir.
- Çocuklara ulaşım araçlarının havayı kirletme açısından bir farkları olup olmadığı sorulur ve yanıtları tartışılır. Daha sonra egzoz emisyon ölçüm istasyonuna yapacakları gezide araçların havayı kirletme düzeylerini öğrenecekleri belirtilir. Geziye giderken araçların egzozlarına dikkat çekilir ve çıkan egzoz dumanının hava kirliliğine ve dolayısıyla havayı soluyan tüm canlılara olan etkilerini düşünmeleri istenir. Bu süreçte ulaşım araçlarının, trafikteki yoğunluğun ve egzoz dumanının fotoğrafları çekilebilir.
- Egzoz emisyon ölçüm istasyonundaki görevliden egzoz ölçümünün ne olduğu, neden yapıldığı

hakkında bilgi alınır, bir aracın egzozunun ölçülmesi gözlenir. Daha sonra çocukların kendi sorularını görevliye yöneltmeleri için fırsat tanınır. Egzoz emisyon istasyonunda, araçların egzozlarından çıkan gazın çevreye ne kadar zarar verdiğinin ölçüldüğü vurgulanır. Bu gazın içerisindeki zararlı maddelerin uzun süre solunması ile oluşabilecek hastalıklardan bahsedilir. Araçların egzozlarından çıkan bu gazın havayı daha az kirletmesi için neler yapılabileceği görevliye sorulur.

- Okula dönüldüğünde, çocuklarla birlikte hava kirliliği konusunu ele alan bir kavram ağı oluşturulur. Çocukların yanıtlarına kavram ağı üzerinde yer verirken çekilen fotoğraflardan ya da bu konudaki görsellerden yararlanılabilir. Panoya asılan kavram ağından yararlanarak çocuklara hava kirliliğini azaltmak için neler yapılabileceği sorulur. Özel araba yerine toplu taşıma araçları kullanmanın, yürümenin veya bisiklet kullanımının hava kirliliğini azaltacağı vurgulanır.
- Çocukların hava kirliliği konusuyla ilgili olarak resimler yapmaları istenir. Bu resimler ve çekilen fotoğraflar kullanılarak pankartlar oluşturulur. Çocuklar, bu pankartlarla yakın çevrede bir yürüyüş gerçekleştirerek konu ile ilgili farkındalık oluşturma sorumluluğunu yerine getirirler.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:

- Bugün egzoz emisyonu ölçüm istasyonunda neler gördük?
- Arabalarınızın ya da okul servislerinizin havayı kirlettiğini öğrenmek sizi şaşırttı mı, neden?
- Havayı ulaşım araçları dışında neler kirletir?

- Hava kirliliğini önlemede ne gibi katkılarınız olabilir? Nasıl?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

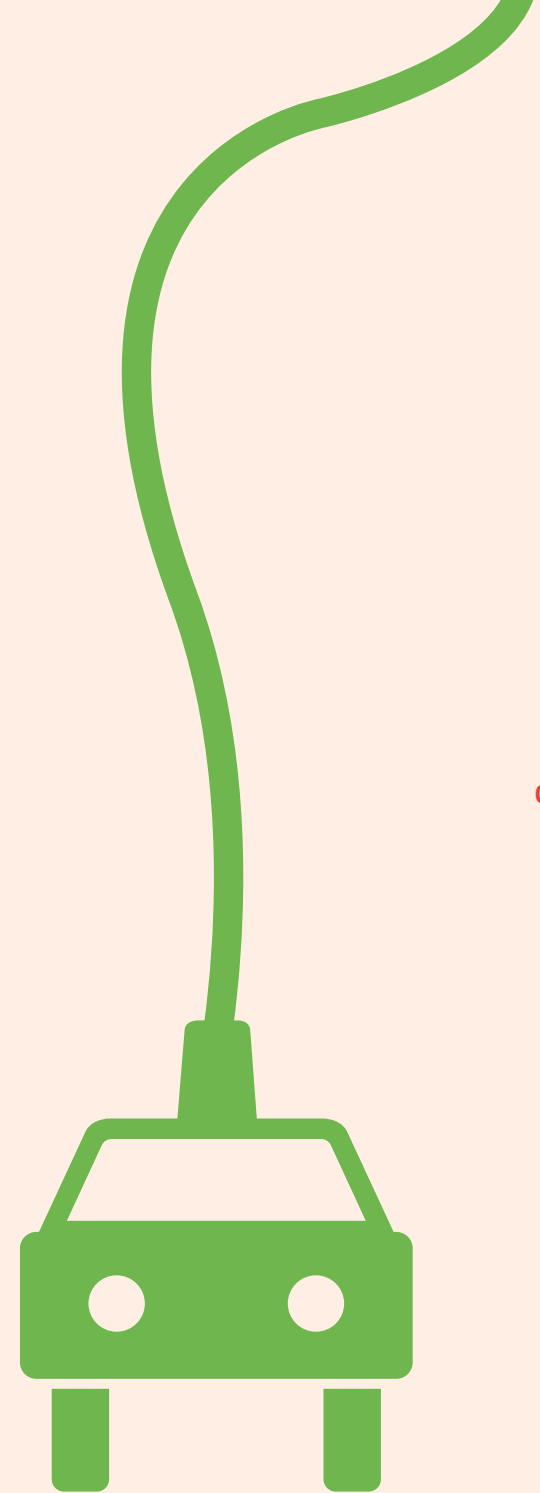
- Hava kirliliğini anlatan resimleri seçerken, somut, anlaşılır ve çocukların ilgisini çekebilecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Diğer ulaşım araçlarının (uçak, tren, gemi, vb.) havaya ne kadar zarar verdiğini incelenebilir, konu ile ilgili videolar izlenebilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden çocuklarıyla birlikte ulaşım araçlarının neden olduğu hava kirliliğini azaltma yolları hakkında konuşarak, yapılabilecek somut şeyleri tartışmaları ve yapmaları istenebilir. Örneğin, çocuğun okula özel araba yerine servisle gelmesi, kısa mesafeler için araç kullanmak yerine yürüyüş yapılması, kurşunsuz benzin kullanımı gibi.
- Ailelerin süreç içinde yaptıkları değişiklikleri ve çevrenin korunmasına yönelik katkılarını aile katılım gününde diğer çocuklar ve ailelerle paylaşmaları sağlanabilir.



ETKİNLİK 15

DOĞADA BULUNANLAR LİSTEM

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Sanat, Okuma
Yazmaya Hazırlık ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/ varlığın adını söyler.)

Kazanım 7. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları canlı-cansız oluşlarına göre gruplar.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER

Kâğıt, kalem

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Zıt: Canlı-cansız

ÖĞRENME SÜRECİ

- Öğretmen çocuklara doğada neler olabilir diye sorar ve çocukların yanıtlarını not eder. Her çocuk doğada bulunduğunu varsaydığı canlı/cansız nesnelere resim kâğıdına çizer (Doğada bulunamayacak bir şeyi öneren çocuklara müdahale edilmemesi, etkinlik sonunda çocuğun kendi kendini değerlendirmesi açısından önemlidir). Böylece her çocuk kendi “doğada bulunanlar liste”sini hazırlamış olur. Öğretmen her çocuğun resim kâğıdı üzerine çocuğa sorarak çizdiği nesne/canlı isimlerini not eder. Çocuklara varlıkların canlı ya da cansız olduklarına nasıl karar verdiklerine ilişkin sorular sorulur. Çocuklarla varlıkların canlı ya da cansız olmasına ilişkin sohbet edilir.

- Çocuklar ikişerli gruplara ayrılırlar ve listelerindeki canlı/cansız nesnelere neler olduğunu birbirlerine anlatırlar. Liste ve kalemlerle bahçeye çıkılır/doğal bir alana gidilir.
- Çocuklar listelerindeki canlı/cansız nesnelere ararlar. Buldukları nesnelere listelerinde işaretlemeleri beklenir. Çocuklara listedeki varlıkları bulmaya yetecek kadar süre verilir.
- Çocuklar gözlemlerini tamamladıktan sonra bahçede uygun bir alanda çocukların gözlemleriyle ilgili sohbet edilerek değerlendirme aşamasına geçilir. Çocukların çizimlerinde pet şişe, naylon poşet gibi doğada bulunmaması gereken materyaller olduğunda öğretmen fırsat eğitimi yaparak bunların doğaya verdiği zararlar ve çevreyi kirletmemek için dikkat edilmesi gereken noktalar hakkında konuşur. Çocukları doğanın diğer canlılarla paylaştığımız öğelerini açıklamaları için sorularla yönlendirir. Bunun yanı sıra çocuklar kendi doğa listeleri ile doğa gözlemleri arasındaki benzer/farklı olanları grupla paylaşırlar.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bahçedeki değerlendirme sürecinde aşağıdaki sorulardan yararlanılabilir:

- Doğa listenizde hangi nesnelere vardı? Bunlardan hangilerini doğada gözlemleyebildiniz?
- Doğada olmaması gereken bir şeyi bulduğunuzda ne hissettiniz? Neden?
- Listenedekilerden hangileri canlı varlıklardı? Hangileri cansız varlıklardı?
- Doğa listenizdekilerden hangilerinin evinizin bahçesinde de olduğunu düşünüyorsunuz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocuklar gözlem yaparken güvenlikleri gözlemlenmelidir.
- Gözleme başlamadan önce doğaya zarar vermeden çalışmalarını gerektiği hatırlatılmalıdır.
- Çocukların ve öğretmenlerin giysilerinin rahat ve doğada çalışmaya uygun olmasına özen gösterilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocukların doğa listelerinde olan cansız nesnelere incelenmek üzere sınıfa getirilebilir. Canlılar ise canlı gözlem kutusu yardımıyla incelendikten sonra doğaya tekrar bırakılabilir.
- Doğada/bahçede gözlemlenen cansız nesnelere uygun olanlar toplanarak çocuklarla "doğa tombalası" oyunu oynanabilir. Kartondan hazırlanan tombala kartları üzerine nesnelere şekilleri çizilir ve tombala oyunu kurallarına uygun şekilde küçük ya da büyük

gruplar halinde oynanabilir.

- Doğadan toplanan cansız nesnelere bir torbaya konularak tahmin oyunları oynanabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelere etkinlik hakkında bilgi vererek aynı etkinliği evlerinin bahçesinde uygulamaları önerilir. Çocuklar okul bahçesi ile evlerinin bahçesinde buldukları nesnelere karşılaştırabilirler.



ETKİNLİK 16

TOPRAKLA RESİM YAPALIM

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın dokusunu söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini

karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlığın dokusunu ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren

hareketleri yapar. (Göstergeleri: Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Malzemelere elleriyle şekil verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

(Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesnelere alışılmadık dışında kullanır. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 15. Kendine güvenir.

(Göstergeleri: Grup önünde kendini ifade eder.)

MATERYALLER

Kum, saksı toprağı-torf, çakıllı kum, bahçe toprağı gibi toprak çeşitleri, elek ve büyüteçler, kraft kâğıtları (toprak çeşidi kadar)

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Kum, saksı toprağı-torf, çakıllı kum, bahçe toprağı

Zıt: büyük-küçük, ince-kalın

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinliği uygulamak için çocuklarla birlikte açık bir alana (park, bahçe, ormanlık alan vb.) çıkılır ve farklı toprak çeşitleri bulunarak küçük torbalara doldurulur.
- Etkinliğe başlamadan önce bulunan farklı toprak çeşitleri (kum, saksı toprağı-torf, çakıllı kum, bahçe toprağı gibi) yere serilen kraft kâğıtlarının üzerine dökülür. Her kâğıdın üzerinde farklı bir toprak

çeşidinin yer almasına dikkat edilir.

- Çocuklar kraft kâğıdı sayısı kadar gruba ayrılırlar ve her grup kâğıdının üzerindeki toprağı önce gözleri kapalı bir şekilde dokunur.
- Daha sonra çocuklar gözlerini açarak neye dokunduklarını görürler. Ardından büyüteçle toprakları incelerler ve toprakların nasıl bir yapıda olduğunu, içinde neler olduğunu gözlemlerler. Her kâğıdın üzerinde farklı bir toprak çeşidi olduğu için çocuklar bütün toprak çeşitlerini inceleyene kadar gruplar birbiriyle yer değiştirir.
- Toprak çeşitlerinin özellikleri ve nerelerde bulunabildikleri hakkında çocuklar bilgilendirilir.
- Daha sonra çocuklara farklı genişlikte delikleri olan elekler verilerek toprağı elemeleri istenir. Hangi toprak çeşidinin elekten daha kolay geçtiğine ve elekte neler kaldığına dikkat çekilir. Gruplar bütün toprak çeşitlerini eleyene kadar birbiriyle yer değiştirir.
- Çocuklar gözlemlerini ve incelemelerini tamamladıktan sonra onlara farklı çeşitte topraklar inceledikleri, şimdi de bu topraklarla resim yapacakları söylenir.
- Her grubun bir kraft kâğıdına parmaklarını kullanarak resim yapmasına ve bütün gruplar tamamladıktan sonra tüm çocukların yapılan resimleri inceleyerek birbirine anlatmasına fırsat verilir.

- Yapılan resimlerin fotoğrafı çekilerek sınıf panosuna asılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik sonrasında mümkünse çekilen fotoğraflar çocuklara gösterilerek değerlendirme için şu sorular yöneltilir:

- Toprakların içinde neler buldunuz? Toprak çeşitlerinden hangisi daha yumuşaktı? Neden?
- Hangi toprak türü elekten daha kolay geçti? Neden böyle oldu sizce? Elekte topraklardan sonra neler kaldı?
- Toprakla resim yapmak eğlenceli miydi?
- Daha önce farklı toprak çeşitleri görmüş müydünüz? Nerelerde görmüştünüz?

Değerlendirme aşaması etkinlik sonrasında çocukların yaşadıkları yerdeki toprağı incelemeleri ile devam eder. Öğretmen her çocuğa kendi bahçelerindeki toprağın yapısını incelemelerini söyler. Öğretmen, kendi bahçelerindeki toprağı inceleyen çocuklara toprakla ilgili gözlemlediklerini sorar, onlardan toprağın fotoğraflarını çekip sınıfta anlatmalarını ister.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Etkinlik süresince çocukların toprakları kendilerine ve arkadaşlarına zarar verecek şekilde kullanmamaları için gerekli kurallar çocuklara hatırlatılmalıdır.
- Farklı topraklar bulunabilecek bir yerleşim yerinde olunmadığı takdirde bahçe toprağı satan bir yer gibi ilgili yerlerden toprak örnekleri alınarak etkinliğe önceden hazırlık yapılmalıdır.

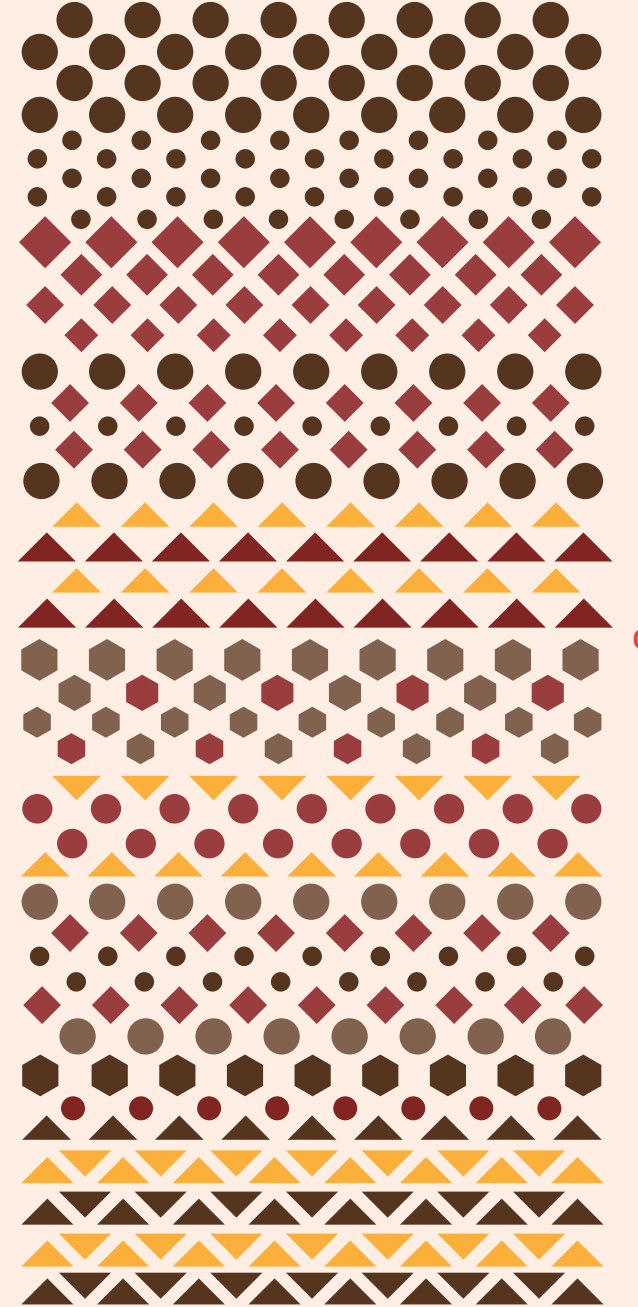
- Etkinliğin ardından çocukların dikkatlice temizlenmelerine özen gösterilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinlik öncesinde çocuklara internetten bulabileceğiniz 'Kum Sanatı' isimli video izletilebilir.
- Kuma şekil verilerek yapılan kum heykeller sergisine ilişkin fotoğraflar gösterilip sanatçıların kuma ne katarak bu heykelleri oluşturabildikleri sorusu yöneltililebilir, yaratıcılıkları hakkında konuşabilirler.
- Ardından da onlar gibi kumdan/toprakten heykeller yapma çalışması gerçekleştirilebilir.

AİLE KATILIMI

- Bu etkinlik ailelerin de katılımıyla gerçekleştirilebileceği gibi aileler evlerinin bahçelerinde çocuklarıyla bu etkinliği gerçekleştirebilirler.
- Çocuklardan sınıfta yaptıkları resimlerin fotoğraflarını evlerine götürüp öğrendiklerini aileleri ile paylaşmaları istenebilir.
- Aileler evde çocuklarıyla saksı toprağına çiçek dikebilirler.



ETKİNLİK 17

RÜZGÂRLA UÇAN TOPRAKLAR

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 17. Neden sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli yolları önerir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

MATERYALLER

4 adet yayvan kap, çimli toprak, kum, 2 adet saç kurutma makinesi

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Erozyon, toprak, rüzgâr
Zıt: az-çok

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinlik öncesinde iki ayrı deney seti hazırlanır.
- Yayvan dört kaptan ikisinin içine kum, diğer ikisinin içine ise çimli toprak koyulur. İki adet saç kurutma makinesi kapların yanında hazır bulundurulur.
- Sınıf iki gruba ayrılır ve çocuklar deney setlerinin başına geçerek sırayla önce içinde kum olan kaba saç kurutma makinesini yatay bir şekilde tutarak toprağı gözlemlerler.
- Daha sonra çocuklar sırayla içinde çimli toprak olan kaba saç kurutma makinesini yatay bir şekilde tutarak toprağı gözlemlerler.
- Çocuklar iki kabın içinde kalan toprak miktarını gözlemleyerek karşılaştırırlar.
- Neden kaplardan birinde daha az, diğerinde ise daha çok toprak olduğu çocuklarla tartışılır (kaplardan birinde

diğerine göre daha az toprak kalmıştır çünkü çim ve kökleri toprağı tutarak toprağın uçmasını engellemiştir).

- Saç kurutma makinesinin toprakta yaptığı etki (analoji yöntemi kullanılarak) rüzgârın toprakta yaptığı etkiye -erozyona- benzetilir. Erozyonun toprak üzerindeki olumsuz etkisi çocukların yaşına uygun düzeyde anlatılır.
- Rüzgâr erozyonunu önlemek için neler yapılabileceği çocuklarla örnekler verilerek tartışılır ve değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesi, çocukların birbirlerine iki grup halinde süreci anlatmalarını şeklinde yapılabilir. Bu süreçte çocuklara aşağıdaki sorular yönlendirilebilir:

- İki ayrı kapta neler gözlemledik? Toprağı ne oldu?
- Neden kaplar arasında farklılık oluştu?
- Daha önce, rüzgâr çok fazla estiğinde havada uçan bir şeyler gördünüz mü? Elinizden bir şey uçtu mu? (Örneğin balon, torba, şemsiye gibi).
- Rüzgârın bir şeyleri uçurması/sizi sürüklemesi hoşunuza gider mi?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Bu etkinliğin sınıfı kirleteceği düşünülerek ortam ona göre seçilmeli ve düzenlenmelidir.
- Çocukların yüzlerine toprak gelmemesi için toprağın uçuşmayacağı yönde durmaları sağlanmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bu etkinlik öncesinde çocuklar içinde bitki kökü, parçaları barındıran ve barındırmayan toprakları görüp ayırt edebilmeleri için bahçeye çıkarılabilir. Elleri alıp incelemeleri sağlanabilir.
- Deney öncesinde veya sonrasında sınıfa erozyona uğramış ve uğramamış bölgelerin fotoğrafları getirilerek çocuklarla fotoğraflar hakkında sohbet edilebilir.
- Çocuklarla hareketli bir oyun oynanarak rüzgâr-toprak-erozyon ilişkisi canlandırılabilir.

AİLE KATILIMI

- Yapılan etkinlik fotoğrafları bilgisayarda PowerPoint gösterisi halinde düzenlenebilir. Ebeveynler sınıfa davet edilip isteyen birkaç çocuğun bilgisayardan bu sunuyu göstererek o gün öğrendiklerini anne babalara anlatması sağlanabilir.



ETKİNLİK 18

SUYLA KAYAN TOPRAKLAR

ETKİNLİK ÇEŞİTLERİ

Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere kaptan kaba boşaltır. Malzemeleri keser, yapıştırır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir.)

MATERYALLER

Süt kutusu, toprak, taş, su, makas, erozyona uğramış ve uğramamış bölgelerin görselleri.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Erozyon, ağaçlandırma

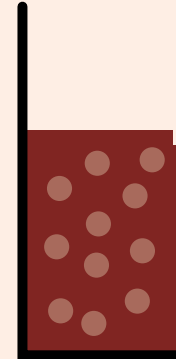
Zıt: güzel-çirkin

Zaman: önce-sonra

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinliğe erozyonun oluşumu ile ilgili kısa bir film izleyerek ve/veya ilgili kısa bir öykü okuyarak başlanır. Bu konuda TEMA Vakfı il/ilçe temsilcilerinden yardım alınabilir.
- Çocuklar 3-4 kişilik gruplara ayrılır.
- Her bir gruba boş bir süt kutusu, biraz toprak, taş ve su verilir. Çocuklara süt kutularının içine ağaçları yandığı için artık ağacı kalmayan ormanlar yapılacağı söylenir.
- Çocuklar süt kutusunun üst yüzeyini keserler ve kutunun $\frac{3}{4}$ 'ünü taş-toprak ile doldururlar. Çocukların akıntıyla birlikte yaşanabilecek toprak kaybını somut olarak görmeleri için, makasla kutunun yan tarafına taş ve toprak seviyesinde bir kesit açılır.

- Çocuklar fazla miktarda suyu yavaşça kartona dökerler ve süreci gözlerler. Suyun etkisiyle kutunun yanındaki kesitten çok fazla toprağın döküldüğü görülecektir.
- Öğretmen, çocuklara bu olaya erozyon adı verildiğini söyler ve erozyon hakkında etkinliğin başında edinilen bilgileri hatırlatır.
- Erozyona uğramış ve uğramamış bölgelerin görselleri kullanılarak doğal ortamda nasıl bozulmalar meydana geldiği tartışılır.
- Daha sonra çocuklara bu yüzeyde ağaçlar olsaydı ne olurdu diye sorulur ve ağaçlandırmanın erozyonu önleyici rolü hakkında konuşulur.
- Daha sonra etkinliği değerlendirmek için bütün gruplar bir araya gelir.



ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Süreci değerlendirmek için çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:

- Bugün yaptığımız etkinlikte topraklara ne oluyordu?
- Erozyona uğramış ortamlarla ilgili izlediklerimiz size ne düşündürdü?
- Toprağın üzerinde ağaçlar olsaydı sonuç değişir miydi?
- Evinizin çevresinde, bahçenizde ağaç var mı? Babanız/annenizle bahçeye ağaç/bitki dikerken neler yaptınız?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Bu etkinliğin sınıfı kirleteceği göz önünde bulundurularak gerekli önlemler alınmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklarla yağmurlu bir günde toprak bir alanda gözlem yapılabilir ve toprağın hareketleri gözlemlenebilir. Oluşan küçük yarıkların (parmak erozyonu) büyük bir erozyona yol açabileceği açıklanabilir.
- Çocukların ağaçlandırılmış toprakta erozyon riskinin azaldığını anlamaları için farklı bir fen etkinliği de yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler yapılacak etkinlik hakkında önceden bilgilendirilebilir ve süt kutusu temin etme konusunda yardımları istenebilir.

ETKİNLİK 19

TOPRAĞI TUT UÇMASIN

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Oyun ve Hareket Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.

Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar .

(Göstergeleri: Yönergeler doğrultusunda koşar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 12. Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

(Göstergeleri: İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır. Çevredeki güzelliklere değer verir.)

MATERYALLER

Rüzgâr erozyonu ile ilgili görseller.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Erozyon, rüzgâr erozyonu.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar oyunu oynayabilecekleri park, bahçe, kır, ormanlık alan gibi açık bir alana çıkarlar ve onlara erozyonla ilgili bir oyun oynayacakları söylenir.
- Rüzgârın kuvvetli estiği yerlerde toprağı uçurarak sürüklediği, toprağın faydalı kısımlarının bu şekilde sürüklendiği için bunun toprağa zarar verdiği ve buna rüzgâr erozyonu dendiği çocuklara hatırlatılır. Toprakta bulunan ağaç ve bitki miktarı arttıkça rüzgârın toprağa zarar vermesinin önleneceği ve rüzgâr erozyonunun meydana gelmeyeceği bilgisi paylaşılır. Şimdi ağacı ve bitkisi az olan toprakların başına gelenlerle ilgili bir oyun oynayacakları söylenerek oyunun kuralları anlatılır.
- “Toprağı Tut, Uçmasın!” etkinliği şu şekilde oynanır: Çocuklar alana istedikleri gibi dağılarak oldukları yerde kımıldamadan dururlar. Artık onlar ‘toprak’tır. Toprakların kımıldamadan durmaları, ebe gelirken kaçmamaları gerekmektedir. İçlerinden bir gönüllü ebe (rüzgâr) olarak öne alınır. Bir diğer gönüllü çocuk da koruyucu (ağaç) olarak seçilir. Ebe ve koruyucu yüzleri gruba dönük yan yana dururlar. Öğretmenin işaretiyle oyun başlar ve ebe (rüzgâr), toprak olan arkadaşlarını ebelemeye çalışır. Ebe topraklardan herhangi birine koşup değmeden önce koruyucu, ebe ile toprak arasına girerse, toprağı korur. Eğer ebe toprağa değmeyi başarırsa toprak “erozyona uğradım!” diye bağırır ve sürükleniyormuşçasına ilerleyerek

oyun alanında başka bir yere çömelir, oyunun sonuna kadar bekler. Ebe’nin amacı tüm toprakları çömelip erozyona uğratmak, koruyucunun (ağacın) görevi ise toprakları korumaktır. Oyun grubun farklı kararlarına göre sonlandırılabilir. Bazen tüm topraklar erozyona uğrayana, bazen de koruyucu (ağaç) bazı toprakları erozyona uğramaktan koruyana kadar devam eder. Ardından başka bir ebe ve koruyucu ile oyun yeniden başlatılabilir.

- Oyunun ardından sınıfa dönüldüğünde, oyun ile benzeşim kurularak rüzgâr erozyonu ve ağaçlandırmanın toprağı korumadaki öneminden bahsedilir. Anlatımı güçlendirmek için rüzgâr erozyonu ile ilgili fotoğraflar gösterilir, videolar izletilebilir. Açık uçlu sorular sorularak verilen bilgileri anlayıp anlamadıkları değerlendirilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklar küçük gruplara ayrılarak kraft kâğıtlarının üzerine oyunu resimlerler ve birbirlerine anlatırlar.

Çocukların günü anlatma sürecinden sonra çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Oyunumuzun kuralları nelerdi? Ağaç olmadığında toprağa ne oluyor?
- Erozyon kelimesini daha önce duymuş muydunuz? Duyduysanız nerede duydunuz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Etkinliğin uygulanacağı alan önceden ziyaret edilmelidir.
- Bir önceki “Rüzgârla Uçan Topraklar” etkinliği çocuklara hatırlatılarak bu etkinlikle ilişkilendirilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Aynı etkinlik su erozyonuna uyarlanarak gerçekleştirilebilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler etkinlik hakkında önceden bilgilendirilebilir ve etkinliğin ardından erozyonla ilgili görseller çoğaltılarak, açıklayıcı kısa bilgiler de eklenerek eve gönderilebilir.

ETKİNLİK 20

HAYDİ AĞAÇLAR, TOPRAĞI TUTALIM!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Oyun, Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Jest ve mimikleri anlar. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar. (Göstergeleri: Belirlenen mesafede yuvarlanır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder.)

MATERYALLER

Çocuk sayısı kadar sandalye.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Erozyon, rüzgâr.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara hepsinin yeryüzünün değerli örtüsü “toprak” oldukları ve yere yatmaları söylenir.
- Çocuklara toprağın üzerinde ve altında neler olduğu sorulur ve örnekler vermeleri istenir. Daha sonra çocuklardan sınıftaki sandalyeleri ağaç olarak düşünmeleri istenir ve sınıftaki sandalyeler çocukların üzerine koyulur (çocuklar sandalyelerin ayakları arasında yatıyor durumda olmalı) ve “Toprak, yani siz olmasanız, bu ağaçlar büyüyemez ve uzayamazdı.

- Siz olmasanız, bu böcekler, hayvanlar beslenemez, uyuyacak yer bulamazdı. Ama aynı şekilde onlar olmasaydı siz de yaşayamaz ve sağlıklı olamazdınız!” denilir.
- Daha sonra çocuklarla toprağın üzerinde hiç ağaç olmadığı neler olabileceği konusunda konuşulur ve sandalyeler kaldırılır (Toprağın üzerinden ağaçlar sökülür).
- Çocuklara uygun jest ve mimiklerle çok fazla yağmur yağdığı ve çok şiddetli rüzgâr estiği yönergesi verilir. Çocuklar böyle bir ortamda kalmış gibi hareket ederler (yuvarlanma ve yer değiştirme gibi). Öğretmen bu sürece rehberlik eder. Çocuklara “Çok fazla yağmur yağarsa ve çok şiddetli rüzgâr eserse toprağa ne olur?” diye sorulur. Çocukların yanıtları dinlenir ve yağın yağmur ve rüzgârın etkisiyle toprağın taşınacağı ve erozyonun meydana geleceği anlatılır. Çocuklarla birlikte tartışılarak çocukların yuvarlanmaları ve yer değiştirmeleri ile rüzgâr erozyonu ilişkilendirilmeye çalışılır.
- Daha sonra çocukların üzerine birer sandalye tekrar konulur. Bu kez üzerlerinde kocaman bir orman olduğunu söylenir. Yine çok yağmur yağdığı ve çok şiddetli rüzgâr estiği yönergesini verilir ve çocuklardan yine hareket etmeleri istenir. Bir yandan da “... Ağaçların kökleri toprağın rüzgâr erozyonu ile uçmasını engelliyormuş... Topraklar bundan çok memnun oluyor ve köklere sıkı sıkı tutunup, iyi ki

varsınız diyorlarmış...” şeklinde ilerleyen küçük bir öykü anlatılır. Bu öyküyü dinleyen çocuklar bu kez bir önceki aşamadaki gibi hareket edemeyeceklerdir. Çocukların dikkati ağaçlandırılmış toprağın erozyona direnç gösterdiğine çekilir.

- Erozyonu engellemek için neler yapılabileceği konusunda konuşulur ve ağaçlandırmanın iyi bir çözüm olabileceği noktasına varılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklar 3-4 kişilik gruplara ayrılır. Öğretmen her bir gruba rehberlik eder ve süreci değerlendirmek için sorular hazırlanır. Her bir grup sorularını diğerlerine sorar. Çocukların soruları tartışıldıktan sonra öğretmen aşağıdaki soruları yöneltir.

- Bugünkü etkinliğimizde neler yaptık?
- Üzerinizdeki sandalyelerin görevi neydi?
- Rüzgâr toprağı uçurduğunda ne hissettiniz? Neden?
- Daha önce rüzgârın toprağı uçurduğunu gördünüz mü? Nerede? Neler oldu?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocukların erozyon kavramını anlamada güçlük çekebileceklerini göz önünde bulundurarak etkinlik öncesinde ve sürecinde oluşabilecek kavram yanlışları konusunda dikkatli olunmalıdır.
- Bu süreci kolaylaştırmak üzere sınıfın bir köşesinde çocuklara incelemeleri için erozyon ile ilgili kitaplar veya görsel materyaller sunulmalıdır.
- Grubun özelliğine göre güvenli olmayacağı düşünülmürse toprağın üstündeki ağaçları temsil etmek

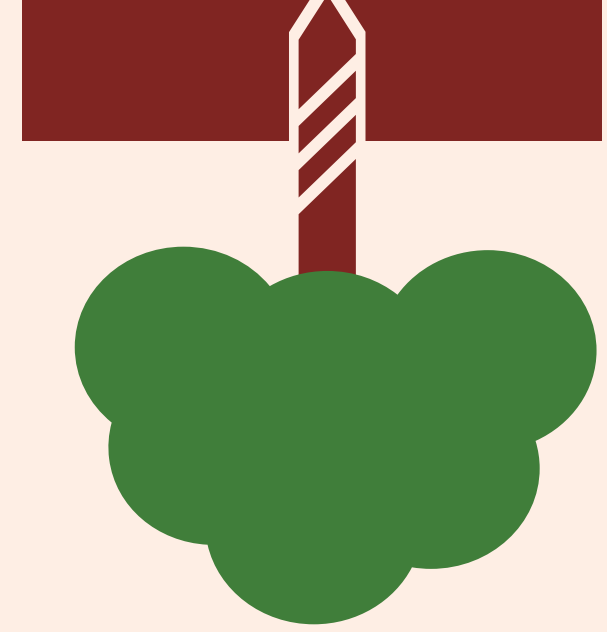
için sandalye kullanılmamalı ve bu roller çocuklara verilmelidir. Bu rolleri alan çocuklara şiddetli yağmur ve rüzgârda toprak olan çocukların hareketlerini kısıtlayacak şekilde onları tutmaları söylenmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bu etkinlikten önce çocuklara erozyon ile ilgili bilgilendirici bir kitap okunabilir veya birlikte bir belgesel izlenebilir.
- Bu etkinlikten önce çocuklara erozyon oluşumunu anlatan bir deney yaptırılabilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler çocuklarıyla birlikte bir ağaç dikme kampanyasına katılarak, birlikte ağaç dikmeleri için yönlendirilebilir. Bu konuda TEMA Vakfı'nın il/ ilçe temsilciliğiyle iletişime geçilebileceği ailelerle paylaşılır.



ETKİNLİK ÇEŞİTLERİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü ve sesini söyler.)

Kazanım 7. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne ve sesine göre gruplar.)

Dil Gelişimi

Kazanım 1. Sesleri ayırt eder. (Göstergeleri: Sesin geldiği yönü söyler. Sesin kaynağının ne olduğunu söyler. Sesin özelliğini söyler. Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesneleri yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır.)

MATERYALLER

Bilgisayar, dürbün (varsa), karton kutu, atık malzemeler, makas, yapıştırıcı.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Kızılgerdan, karatavuk, kara ağaçkakan, yalıçapkını, kırlangıç, leylek, ispinoz, kuş gözlemi, göç, kuş yuvası.
Renk: siyah, beyaz, kırmızı, sarı
Geometrik şekil: büyük-orta-küçük

ÖĞRENME SÜRECİ

- Öncelikle çocuklara www.trakus.org internet sitesinden Türkiye’de yaşayan kızılgerdan, karatavuk, kara ağaçkakan, yalıçapkını, kırlangıç, leylek, ispinoz gibi birçok kuşun fotoğrafları gösterilerek sesleri dinletilir.
- Daha sonra çocuklara, hep birlikte kuş gözlemine çıkılacağı söylenir ve bahçe, ağaçlık, ormanlık ya da sulak bir alana gezi düzenlenir. En fazla kuş türünün, farklı yaşam alanlarının olduğu (ormanlık, sulak alan, çayır/mera gibi) yerlerde görülebileceği unutulmamalıdır. Eğer varsa gözlem sırasında birlikte kullanmak üzere dürbün alınabilir.
- Doğal alanda yapılan gözlem sırasında çocuklara, eğer yavaş ve sessiz yürürlerse daha fazla kuş görebilecekleri ve seslerini daha iyi duyabilecekleri

çünkü kuşların yüksek sesten ürkip kaçabileceği hatırlatılır. Çocuklardan gözlem esnasında kuşların gagalarına, kanatlarına, renklerine, desenlerine ve kuyruklarına dikkat etmeleri istenir. Ayrıca gözlem esnasında kuş sesleri duymaya çalışılır ve birlikte sesin kaynağı, geldiği yön, özelliği belirlenmeye çalışılır.

- Gözlem sonrasında sınıfa gelinerek gözlem hakkında konuşulur ve resimleri incelenen kuşlarla gözlem sırasında görülen kuşlar karşılaştırılır. Daha sonra çocuklara, “Kuşlar nasıl uçar?” sorusu sorularak birlikte tartışılır. Kuşların havada kanatlarını çırparak uçabildiği söylenir.
- Havada başka nelerin uçabildiği sorulur.
- Çocuklara bazı kuşların hava soğduğunda, havanın daha sıcak olduğu yerlere uçtukları ve buna göç dendiği söylenir. Göç eden kuşlara örnek olarak leylek, kırlangıç gibi kuşlar verilebilir.
- Son olarak çocuklarla atık malzemeler ve karton bir kutu kullanılarak kuş yuvası yapılır. Yuvalar okulun bahçesinde uygun, yüksek bir yere asılır. Yuvanın içine kuşların yiyebileceği buğday, ıslak bulgur, fındık, ceviz vb. yiyecekler konularak yuva çocuklarla birlikte zaman zaman gözlemlenir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirme çocukların bahçedeki kuş yuvasının bakımı ve kuşların beslenmesi konularındaki yaklaşımına dayanarak yapılabilir. Ayrıca etkinlik sonrasında çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilebilir:

- Bugün hangi kuşları tanıdık?
- En sevdiğiniz kuş türü hangisi oldu? Neden onu sevdiniz?
- Kuşları günlük hayatta nerelerde görürüz?
- Yaptığımız yuvaya kuşlar geldi mi? Geldilerse en çok hangi yiyeceği yediler?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR



- Etkinlik için gerekli bilgileri edinmek üzere TÜBİTAK yayınlarından “Kuş Gözlemi” kitabından yararlanılabilir. Çocuklara bu kitabın içindeki CD’den kuş sesleri dinletilebilir.
- Çocuklara kuş fotoğrafları gösterilirken ve sesleri dinletilirken özellikle o bölgede bulunan kuşlar seçilmeye çalışılmalıdır.
- Gözlem sırasında çocuklara, hiçbir canlıya zarar verilmemesi konusunda hatırlatmalarda bulunarak orada sadece canlıları daha iyi anlamaya çalıştığınız için bulunduğunuz mesajı verilmelidir.
- Havada uçan canlıların yanında uçak, balon vb. cevapların da gelmesi sağlanmalıdır.
- Kuş yuvası yapılırken yağmura karşı dayanıklılığı da düşünülerek naylon bir malzemeyle kaplanmalı ya da imkân varsa ahşap malzemedir faydalanılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Başka bir zamanda çocuklarla birlikte kâğıttan uçaklar yapıp uçurularak kuş kanatlarıyla uçak kanatları arasında benzetişim kurulabilir.
- Kuşların yumurtaları ile ilgili bir öykü okunup etkinlik oluşturulabilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinlik ailelerin de katılımıyla gerçekleştirilebilir.
- Etkinliğin süreci yazılarak evlere gönderilebilir ve ailelerin de çocuklarıyla birlikte kuş yuvası yaparak balkonlarına asmaları istenebilir.



ETKİNLİK 22

SUYUN SERÜVENİ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen, Türkçe ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olaya odaklanır.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler/ Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.

Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

MATERYALLER

Resim kâğıdı, boya kalemleri, ilgili görsel materyal ve kitaplar, su döngüsünü anlatan kartlar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Su, suyun oluşumu, su döngüsü, su kaynakları, şelale, göl, deniz.

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar sınıfa geldiklerinde dikkatleri kitap köşesindeki su ile ilgili kitaplara çekilir. Onlara kitapları incelemeleri için biraz zaman verilir ve yaşamda suyun nerelerde var olduğu (sürahide, çeşmenin içinde, gölde, denizde, şelalede...) sorularak yanıtları üzerinden sohbet edilir.
- Doğada var olan suyun evimize gelene kadar hangi işlemlerden geçtiğinin birlikte incelenerek öğrenileceği ve bu sürece su döngüsü dendiği söylenir.
- Önce, küçük yağmur damlasının hikâyesi resimlenerek

anlatılır. Büyük bir kraft kâğıda kocaman bir su birikintisi ve güneş çizilir ve bu su birikintisinin yaşanılan yere en yakın deniz, göl veya dere olduğunu söylenir. Suyun güneşin etkisiyle buharlaşarak gökyüzüne doğru süzülmesi çizilerek gösterilir. Sonra gökyüzündeki bulutlar çizilerek, buharlaşan yağmur damlalarının gökyüzünde daha soğuk bir hava tabakasıyla karşılaşınca tekrar su damlasına dönüştüğü anlatılır. Bu su damlalarının bulutlarda birikip yağmur olarak tekrar yeryüzüne düştüğü; denizleri, gölleri, nehirleri ve yeraltındaki kaynak sularını beslediği açıklanır ve bu süreç de resme eklenir. Resmin oluşturulma sürecinde mümkün olduğunca çocukların görüşlerine de yer verilir. Resim panoya asılır.

- Sonra, yeryüzünde biriken bu suların evimizde kullanılacak hale nasıl geldiği anlatılır. Çocuklara su eve nasıl geliyor diye sorulur. Çocukların yanıtları musluk, depo, damacana gibi çeşitli olacaktır. Çocukların suyun eve gelişi hakkında fikir sahibi olmaları için, yeraltına düşenen borular aracılığıyla suyun evimizdeki musluklara kadar geldiği anlatılır. Bunun için TÜBİTAK erken çocukluk kitaplığından “Yeraltında” isimli kitaptan ya da benzer konudaki kitaplardan faydalanılabilir. Daha sonra çocuklar suyun yeraltından evlerine gelişini resmederler. Resimler, birlikte yapılan, suyun oluşumunu anlatan resmin yanına asılır. Bir bütün olarak suyun oluşumu

ve evlerimize gelişi tekrar gözden geçirilir. Suyun bir doğal varlık olduğuna ve dikkatli kullanılması gerektiğine vurgu yapılır.

- Öğrenme süreci bittikten sonra etkinliği değerlendirmek için çocuklar 3-4 kişilik gruplara ayrılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Suyun oluşum sırası ile ilgili hazırlanan resimli kartlar gruplara dağıtılır, gruplar sıralamayı bitirdikten sonra tartışılır. Aynı zamanda aşağıdaki sorularla da süreç değerlendirilir.

- Bugün su ile ilgili neler öğrendik?
- Su boruları yer altından değil de üstünden geçebilir mi sizce? Geçse ne olur? Neden?
- Evinizin yakınlarında dere, göl, nehir, çay gibi su kaynakları var mı? Adı/adları ne? Yakınına gittiniz mi? Neler yaptınız?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

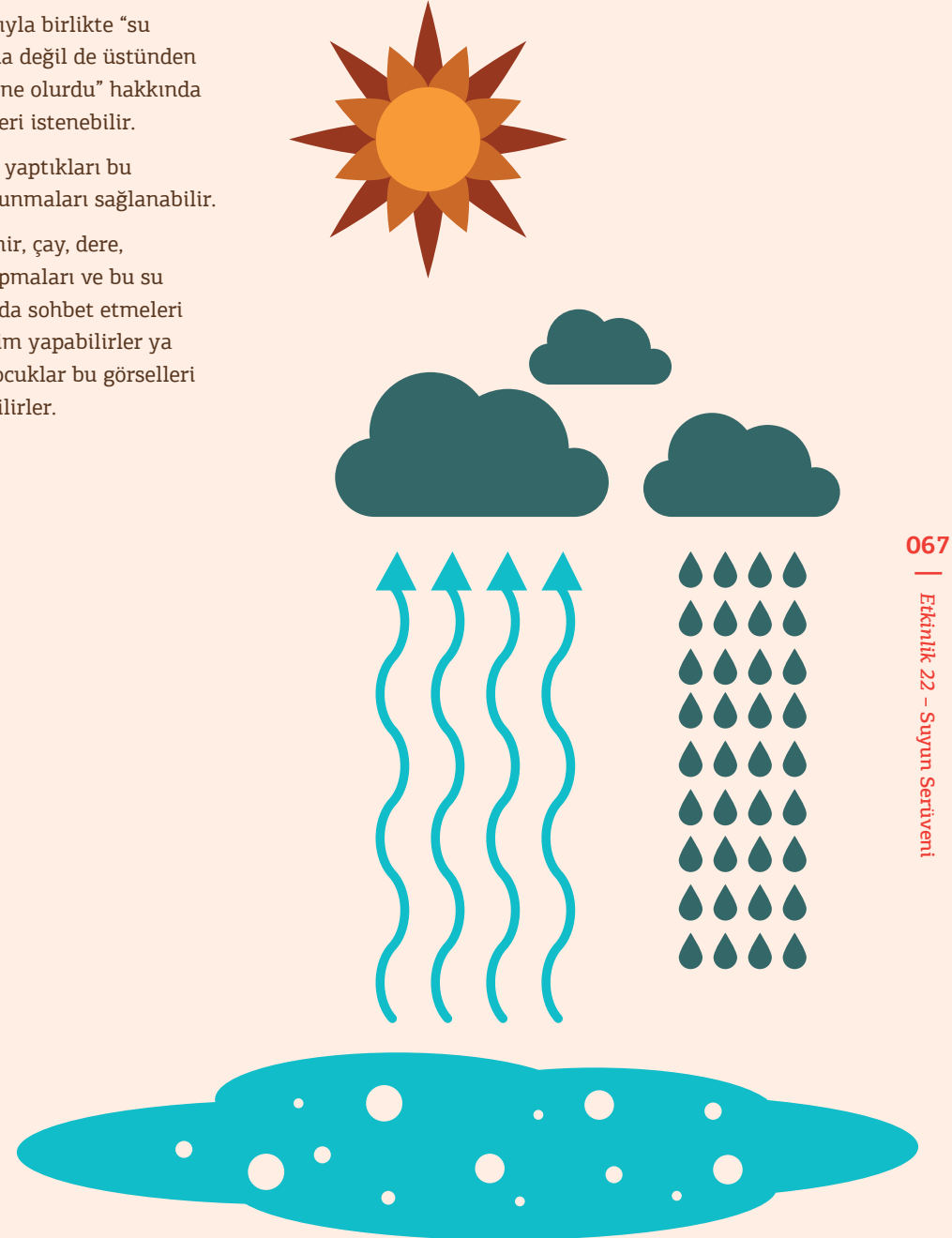
- Etkinliğin çocuklarda belli bir hazır bulunuşluk düzeyi oluşuktan sonra yapılabileceğini unutulmamalıdır. Sıvı- katı- gaz ve buharlaşma gibi kavramları çocukların bildiğinden emin olunmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Su döngüsünü somutlaştırmak adına deney içeren bir fen etkinliği yapılabilir.
- Çocuklarla uygun şartlarda yağmur suyu toplama ve bu suyu herhangi bir yerde kullanarak değerlendirme yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelere not yollanarak çocuklarıyla birlikte “su evlerimize yerin altından boruyla değil de üstünden boru ya da başka bir yolla gelse ne olurdu” hakkında tartışmaları ve bunu resmetmeleri istenebilir.
- Ailelerin veli paylaşım gününde yaptıkları bu çalışmayı çocukları ile birlikte sunmaları sağlanabilir.
- Ailelere çocuklarıyla birlikte nehir, çay, dere, baraj, gölet gibi alanlara gezi yapmaları ve bu su kaynaklarının özellikleri hakkında sohbet etmeleri önerilir. Bu süreçte çocuklar resim yapabilirler ya da fotoğraf çekilebilir. Okulda çocuklar bu görselleri kullanarak paylaşımda bulunabilirler.



ETKİNLİK 23

TOPRAK NELERİ SAKLIYOR?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Motor Gelişim

Kazanım 3. Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Bireysel ve eşli olarak nesnelere kontrol eder. Nesnelere kaldırır, taşır, iter, çeker.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.)

MATERYALLER

Kürek, tırmık, fırça, büyüteç.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Arkeoloji, arkeolog, kazı bilimi, kazı bilimci
Zaman: Geçmiş-şimdi

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinlik öncesinde etkinliğin uygulanacağı park, bahçe gibi toprak bir alana gidilerek sınırlı bir alandaki toprağın altına bazı nesnelere gizlenir.
- Sonrasında ufak kürek, tırmık, boya fırçası, büyüteç gibi malzemeler alınarak çocuklarla birlikte alana gidilir ve şu açıklama yapılır: “Arkeolog kelimesinin anlamını bilen var mı? Arkeolog, kazı bilimci demektir. Kazı bilimciler toprağı kazıp altından çıkanları inceleyerek eskiden yaşamış insanlar hakkında bilgi toplarlar. Toprak, geçmişten bu yana yaşamış tüm insanların sırlarını gizler. Şimdi biz de birer kazı bilimci olalım ve toprağı kazarak geçmişe ait sırları keşfedelim ne dersiniz?”
- Çocuklar alanda kazı yaparak saklanmış nesnelere bulduktan sonra bir çember yaparak otururlar ve onlara, kazı yaparken ve nesnelere bulduklarında düşündükleri/hissettikleri teker teker sorulur. Çocuklardan, buldukları nesnenin hikâyesini, geçmişte ne işe yaradığını ve kime ait olabileceğini anlatmalarını beklenir.

- Her çocuk nesnenin hikâyesini anlattıktan sonra çocuklara yeniden kazı bilimcinin anlamı sorulur ve cevapları dinlendikten sonra değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklarla etkinlik sonrasında arkeologlarla ilgili video/belgesel izlenir ve etkinlik süreci tartışılır. Tartışırken çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Biz bugün arkeologlar olarak neler yaptık?
- Topraktan bir şey bulup çıkarmak sizi heyecanlandırdı mı, neden?
- Toprağın altında başka neler bulabiliriz acaba?
- Ailenizle hiç yeraltı şehri gezdiniz mi? Mağaraya girdiniz mi? Tarihi bir kent gezdiniz mi? Gezdiyseniz bizimle neler gördüğünüzü paylaşır mısınız?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Etkinlik öncesinde alan ziyaret edilmeli ve etkinlik için uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Etkinlik sırasında saklanan objelerin bulunması için gerektiğinde çocuklar yönlendirilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinliği desteklemek için etkinlik sonrasında çocuklarla arkeoloji müzesi ziyaret edilebilir. Ziyaret sonrasında okulda, müzede gördükleri sergi nesnelere hakkında bir okuma yazmaya hazırlık etkinliği planlanabilir.
- Toprak altından bulunan nesnelere hakkında oluşturulan hikâyeler canlandırılabilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinlik ailelerin de katılımıyla gerçekleştirilebilir.
- Önerilen etkinlikte yer alan müze ziyaretini ailelerin çocuklarıyla gerçekleştirilmesi istenebilir.
- Ebeveyni arkeolog olan varsa sınıfa davet edilerek sohbet edilebilir.

- Ailelerden çocuklarıyla beraber mağara/tarihi kent/yeraltı şehri gezdilerse gezi fotoğraflarını okula göndermeleri rica edilir. Fotoğraf getiren çocuk fotoğrafları üstünden anılarını paylaşır.

Not: Bu etkinlik Ankara Pursaklar Hakan Akbiyik İlköğretim Okulu Anasınıfı Öğretmeni Ela Kalender tarafından hazırlanmıştır.



ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Fen ve Oyun

(Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, şeklini, dokusunu söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, şeklini, ayırt eder, karşılaştırır.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar.

(Göstergeleri: Yönergeler doğrultusunda koşar.)

MATERYALLER

Plastik kaplar, su

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Su, erime, donma, buharlaşma, bulut oluşumu

ÖĞRENME SÜRECİ

- Etkinlik öncesinde çocukların, suyun üç halini gözlemlenmeleri için bir deney yapılır. Kaplara konulan su önce buzlukta dondurulur, daha sonra sınıfta bekletilerek eritilir ve kaloriferin üzerine konularak buharlaştırılır. Çocuklar deney sürecini gözlemler, mümkün olan her fırsatta suya, buza, su buharına dokunmaları sağlanır. Çocuklara suyun buzlukta neden donduğu, sınıfta neden eridiği ve su buharının oluşması için neyin gerekli olduğu sorulur. Daha sonra suyun soğuk havayla karşılaştığında donduğu, sıcak havayla karşılaştığında eridiği ve daha da ısındığında buharlaşıp havaya yükseldiği açıklanır. Bulutların da bu şekilde oluştuğu bilgisi paylaşılır.
- Deney sonrası çocuklarla 'Soğuk Hava Sıcak Havaya Karşı' oyunu oynanır. Oyun için iki ebe seçilir. Seçilen ebelerden biri soğuk hava, diğeri sıcak hava, kalan çocuklar ise su olur.

- Oyun başladığında soğuk hava ve sıcak hava suları kovalar. Soğuk havanın dokunduğu su, buz olup donarak yere çömelir. Sıcak havanın dokunduğu su ise buharlaşarak ellerini havaya kaldırır ve bulut olup bekler. Tüm çocuklar ebelenip hareketsiz kaldığında buzlar ve bulutlar sayılır. Hangisinden daha çok varsa oyunu soğuk hava ya da sıcak hava kazanır. Böylece en çok çocuğu ebeleyen kişi oyunu kazanmış olur. Oyun ebeler değiştirilerek tekrarlanır.
- Oyun sonrasında çocuklara suyun donması, erimesi, buharlaşması ve bulut oluşumu üzerine sorular sorarak değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirme sürecinde aşağıdaki sorulardan yararlanılabilir:

- Suyun donması sonra erimesi ve buharlaşması için neler yaptık?
- Bulutlar nasıl oluşur? Yağmur nasıl oluşur?
- Buza dokununca neler hissettin? Önce buza sonra erimiş suya dokunduğunda neler oldu?
- Daha önce suyun buhar olduğunu gözlemledin mi? Nerede gözlemledin?

Ayrıca çocuklardan bir bulut günlüğü tutmaları ve bir hafta boyunca her gün bulutları gözlemleyerek defterlerine not etmeleri/çizmeleri istenebilir. Bir haftanın sonunda çocuklarla gözlemleri hakkında sohbet edilerek öğrenilenler pekiştirilir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

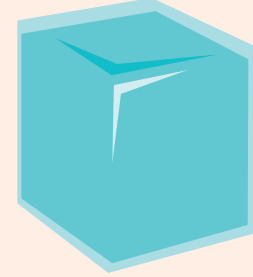
- Deney etkinliği için mümkünse her çocuğun ayrı bir kap kullanması sağlanmalıdır.
- Deney ile oyun etkinliği birbiriyle ilişkilendirilerek aralarında geçiş sağlanmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinlikte yer alan oyun, başka bir zaman da örneğin kar yağdığı bir günde, karın oluşumuyla bağdaştırılarak yeniden oynanabilir. Çocuklarla, karın havadaki su taneciklerinin soğuk havayla karşılaşarak ve donarak oluştuğu bilgisi paylaşılabilir. Bu oyunda buz yerine kar kavramı kullanılabilir.

AİLE KATILIMI

- Yapılan etkinlik konusunda aileler bilgilendirilebilir. Evde suyun kaynaması ve buharlaşması, suyun donması, buzun erimesi gibi süreçlere çocuklarının dikkatlerini çekmeleri ve bu olaylar hakkında konuşmaları önerilebilir.



ETKİNLİK 25

SULAR TEMİZ KALSIN

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstermeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstermeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstermeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler. Çevresini farklı biçimlerde düzenler. Çevredeki güzelliklere değer verir.)

MATERYALLER

Mavi renkli çarşaf, denizde yaşayan hayvan ve bitki resimleri, deniz kabuğu, taş, yosun, deniz gözlüğü, plastik su şişeleri, atık kâğıtlar, meyve sebze kabukları.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Deniz kirliliği, denizde yaşayan canlılar
Zıt: Temiz- Pis

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar sınıfa gelmeden önce, deniz görüntüsü vermek için yere büyük mavi bir çarşaf serilir. Denizde yaşayan canlıların (hayvan-bitki) resimleri ve deniz kabuğu, taş ve yosun gibi üç boyutlu nesnelere çarşafa yerleştirilir. Üzerine daha önceden toplanan çöpler (plastik su şişeleri, atık kâğıtlar, meyve sebze kabukları, vb.) atılır. Sınıfa gelen çocuklar yerdeki atık ve canlı varlık resimleriyle dolu çarşafın ne olduğunu tahmin etmeye çalışırlar.
- Her bir çocuğun yanıtı dinlendikten sonra hala “deniz” yanıtına ulaşamamışsa, çocuklara deniz sesi dinletmek gibi bazı ipuçları verilir.
- Olanak varsa, çocuklara deniz gözlüğü dağıtılır (yoksa kâğıttan da hazırlanabilir) ve denize dalıp incelemeler yapılacağı söylenir.
- Denize dalar gibi hareket edilerek yerdeki çarşafın etrafına daire şeklinde uzanılır ve küçük dalgıçlara denizin içinde neler olduğu ve kendilerini rahatsız eden bir şeyler olup olmadığı sorulur. Denizin içinde neler olabilir neler olamaz? Denizdeki çöplerin ne gibi zararları olabilir gibi sorular sorularak, çocuklara

düşünmeleri için fırsat verilir. Çocukların konu hakkındaki görüşleri dinlenir.

- Minik dalgıçlara, denizde yaşayan canlıları çöplerden kurtarmak için ne yapabiliriz diye sorulur, çocukların problem çözme süreci desteklenir ve çocuklar çöpleri denizden temizlerler.
- Deniz temizlendikten sonra yapılan işin denizde yaşayan canlılar için ne kadar önemli olduğu vurgulanarak etkinlik bitirilir ve etkinliği değerlendirmek için bir araya toplanılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıdaki sorular çocuklarla birlikte tartışılır:

- Denizin içinde neler gördünüz?
- Denizde yaşayan canlıların daha sağlıklı ortamlarda yaşayabilmeleri / yaşam hakkına saygı gösterilmesi için neler yapabilirsiniz? Suyun kirliliğini nerden anlarız?
- Siz bir balık olsanız nasıl bir denizde yaşasanız mutlu olurdu?
- Sizce en temiz su nerede vardır? Neden?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

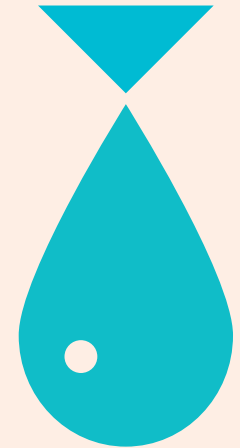
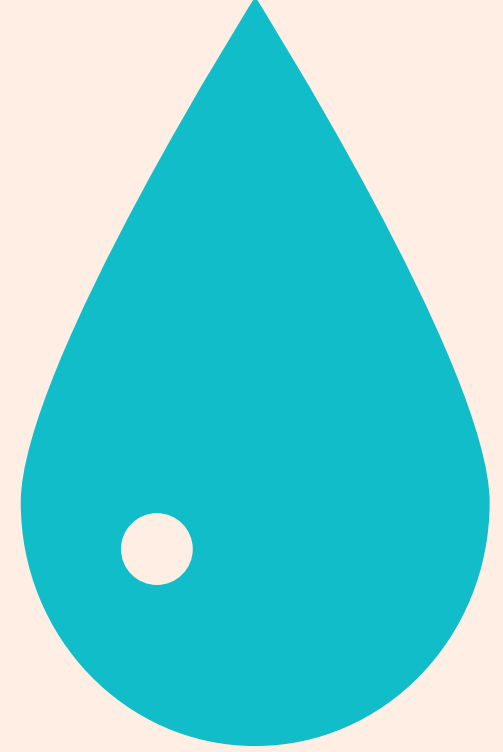
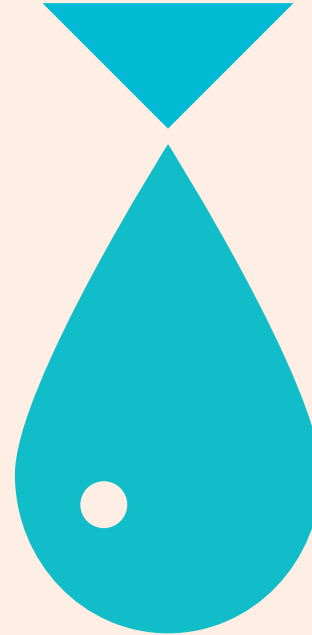
- Çocukların su altında yaşama ve su canlılarına ilişkin hazır bulunuşluklarını sağlamak için, etkinlikten birkaç gün önce konu ile ilgili kitaplar okunmalıdır ve görseller izlenmelidir.
- Çöp olarak kullanılacak malzemelerin çocuklar için tehlike oluşturmamasına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Yaşanılan yerde deniz, göl, nehir, dere veya sulak alan varsa, çocuklarla gezi düzenlenebilir ve gözlemler yapılabilir.
- Olanak varsa, bir su birikintisinden örnek alınıp bir laboratuvarda çocuklarla birlikte incelenebilir/okulda bulunan bir laboratuvar aracıyla bakılabilir.
- Bir süre bekletilen temiz ve kirli su örneklerinin rengi, kokusu, içinde gözlenebilen parçalar, çökeltiler karşılaştırılarak incelenebilir.
- Çocukların su yaşamını anlayabilmelerine destek olmak için Denizin Altında veya Gölde (TÜBİTAK Yayınları) isimli kitaplardan yararlanarak Türkçe etkinlikleri planlanabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelere çocuklarıyla birlikte araştırma yaparak dünyanın herhangi bir yerindeki okyanus, deniz, göl, dere ve sulak alan resimlerini bulup birlikte incelemeleri ve buraların temiz olması ve temiz kalması için neler yapılabileceğini tartışmaları önerilebilir.
- Aileler evdeki musluk başlarına beyaz tülbent bağlayarak çocuklarıyla beraber kalıntıları inceleyebilirler ve suyu arıtmadan içmenin bu tür atıkları içmek anlamına geleceğini vurgulayabilirler.



ETKİNLİK 26

AĞAÇ ANSİKLOPEDİMİZ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Sanat ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, uzunluğunu söyler.)

Kazanım 6. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları birebir eşleştirir.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların rengini, uzunluğunu ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Alanı

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Konuşmayı sürdürür. Sohbeta katılır.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Malzemeleri keser, yapıştırır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

(Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün

yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 7. Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler. (Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.)

MATERYALLER

Ansiklopediler, resim kâğıdı (A4 boyutunda), A4 boyutunda sert karton, ip/kurdele, boya kalemleri, gazete veya dergi sayfaları, yapraklar, yapıştırıcı.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Ağaç, yaprak, ansiklopedi

Zıt: aynı-farklı-benzer

ÖĞRENME SÜRECİ

- Öğretmen çocuklara bir bilmece sorarak etkinliğe başlar. Bilmece ağaç ile ilgilidir (Canlıdır, kocaman kolları vardır, toprağa da havaya da çok yararlıdır; toprağı zenginleştirir, havayı temizler). Ağaçların yararları ve temiz havanın canlılar için önemi üstünde konuşulur.
- Çocuklarla birlikte ağaçlara ve başka konulara yönelik birkaç ansiklopedi incelenir. Ansiklopedinin

ne demek olduğu, içinde ne tür bilgilerin olduğu, nasıl kullanıldığı açıklanır ve çocuklara kendi ağaç ansiklopedilerini yapmak isterlerse nelere ihtiyaç duyabilecekleri sorulur.

- Çocukların yanıtları kaydedilir ve ağaç resimlerini evdeki eski dergilerde veya gazetelerde de bulabilecekleri söylenir. Çocuklardan evden buldukları resimleri ve bahçelerinden topladıkları ağaç yapraklarını sınıfa getirmeleri istenir. Çocuklardan, sınıfa getirilen ağaç resimlerine bakarak hangi yaprak hangi resimdeki ağacın yaprağına benziyorsa o ağaç resmiyle aynı sayfaya yapıştırılmaları beklenir.
- Yapıştırılan yaprak ve ağaç resimlerinin altlarına çocukların isimleri yazılır.
- Hazırlanan sayfalar ve karton kapaklar delgeçle delinir. Kapak ve sayfalar birleştirilir, deliklerinden ip/kurdele geçirilip bağlanır. “Sınıfın Ağaç Ansiklopedisi”ne çocuklarla birlikte kararlaştırılan bir isim bulunarak karton kapağın üzerine yazılır ve çocuklardan kapağı süslemeleri istenir.
- Yaptıkları ansiklopedideki ağaçların ismi çocuklarla birlikte araştırılır, bunun için farklı ansiklopediler ve kaynaklar kullanılabilir. İsmi ve bazı özellikleri bulunan ağaçlarla ilgili bilgiler, o ağacın resminin altına yazılır.
- Ansiklopedi sınıf kitaplığına koyularak zaman zaman çocuklarla birlikte incelenir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öğretmen birlikte yapılan ansiklopedinin sayfalarını çevirirken çocuklardan isteyenler sayfada bulunan ağaç resimleri hakkında toplanılan bilgileri grupta paylaşırlar. Ardından birbirlerine aşağıdaki gibi sorular sormalarına rehberlik edilir:

- Kaç tane yaprak topladınız? En çok yaprak bahçenin hangi tarafında vardı?
- Evinizde de ağaç resmi bulmakta zorlandınız mı?
- Hangi yapraklar/ağaçlar birbirlerine daha çok benziyor?
- Daha önce hiç ansiklopedi görmüş müydünüz? Neyle ilgiliydi? Yaprakları kullanarak başka neler yapılabilir?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

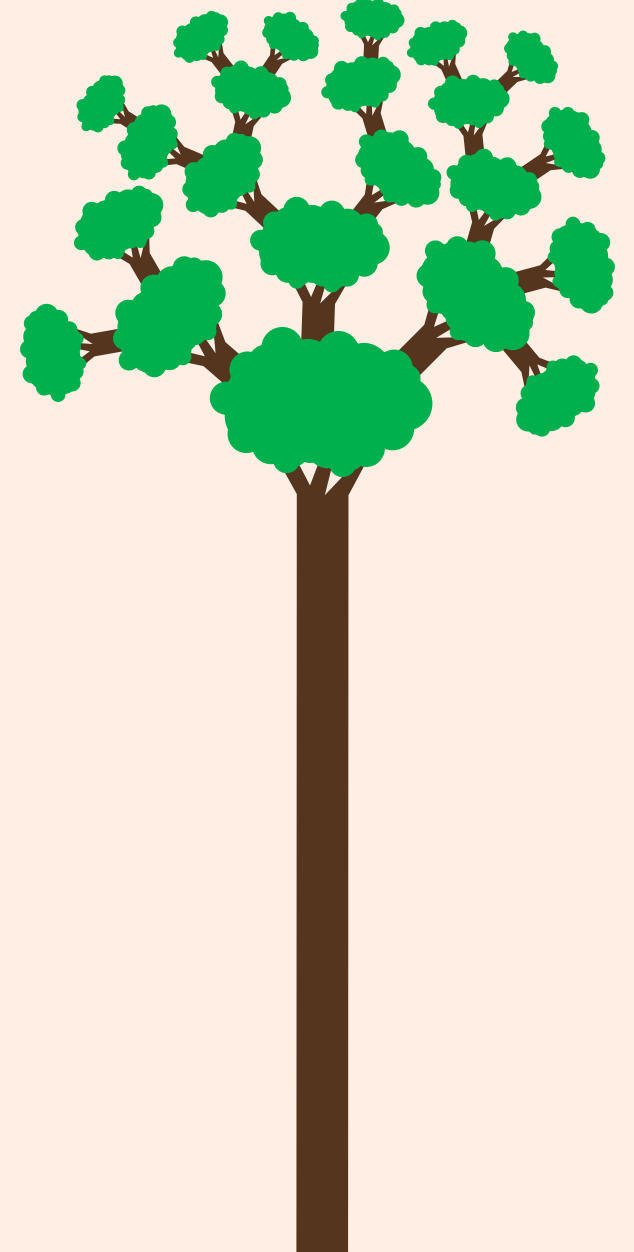
- Sınıfta önceden konu ile ilgili, resimli, renkli kaynak kitaplar bulundurulmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinlik öncesinde doğa gezisine çıkılarak çocuklarla birlikte ağaçlar gözlemlenebilir veya ansiklopedi yapımı sonrasında gözlem için bir gezi düzenlenebilir. Gözlem sırasında çocuklara büyüteç verilerek çocuklar çeşitli sorularla yönlendirilebilir (Örneğin “Bu ağaç gövdesinin yüzeyi nasıl? Kokusu nasıl? Yaprakları ne büyüklükte? Ne renk? Çiçekleri var mı? Meyvesi var mı? vb.).
- Ağaçlarla ilgili ansiklopedi yapıldıktan sonra çocukların ilgilerine göre hayvan, bitki veya böcek resimleri kullanarak da ansiklopediler yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinlik ailelerin de sürece katılımıyla gerçekleştirilebilir. Ebeveyni doğayla ilgili bir konuda çalışan varsa sınıfa davet edilerek ağaçlarla ilgili sohbet edilebilir. Etkinlik öncesinde veya sonrasında ailelerin de katıldığı bir doğa gezisi düzenlenebilir.
- Aynı etkinliği ebeveynler evde çocuklarıyla uygulayabilir, ağaçlarla ilgili çeşitli resimleri topladıktan sonra birlikte ağaç ansiklopedisi yaparak kütüphanelerine koyabilirler.
- TÜBİTAK Yayınlarından “Doğa - Ağaçlar”, “İlk Okuma -Yağmur Ormanları”, “İlk Okuma-Ağaçlar” ve “Ağaçlar Çıkartma Kitabı” ebeveynlere tanıtılarak çocukları ile birlikte yararlanabilecekleri kitaplar olarak önerilebilir.



ETKİNLİK 27

ORMANLAR YANMASIN!

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Sanat Etkinliği.

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini başkalarına anlatır.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstergeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler.)

MATERYALLER

Orman yangını ile ilgili haber videosu, ilgili görseller, kitaplar.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Orman yangını, itfaiye
Zıt: tehlikeli-tehlikesiz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklarla birlikte orman yangınlarıyla ilgili kısa bir haber videosu izlenir. Video bulunamadığı durumlarda resim ya da kitaplardan da yararlanılabilir.
- Videoyu izledikten sonra ormanların doğadaki canlı ve cansız varlıklar için önemi ve korumak için yapılması gerekenler hakkında konuşulur. Yangının toprağa ve havaya verdiği zararlar vurgulanır.
- Ardından yangınların ağaçlara, hayvanlara, havaya, toprağa ve insanlara verdiği zararlar hakkında çocukların bildikleri öğretmen tarafından not alınır.
- Orman yangınlarını önlemek için neler yapılabileceği ve yangın tehlikesi oluşturabilecek durumlar konusunda çocukları bilgilendirmek için bir itfaiye merkezine gezi düzenlenir.
- İtfaiye merkezinde neler olduğu ve itfaiyecilerin görevleri öğrenilir. Orman yangınlarını önlemek

için neler yapılabileceği konusunda çocukların itfaiyecilerle konuşmalarına rehberlik edilir. Öğretmen daha önce çocukların bu konudaki bilgileri ile ilgili olarak aldığı notları dikkate alarak itfaiyeciyi yönlendirir.

- Sınfa döndükten sonra çocuklar öğrendikleri herhangi bir bilgi ile ilgili resim yaparlar. Her çocuk arkadaşlarına resmini anlatır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik aşağıdaki sorular aracılığıyla değerlendirilebilir.

- Bugün nereye gittik? Neler gözlemledik? Kimlerle tanıştık?
- Orman yangını olmaması için neler yapabiliriz?
- Orman yangını olduğunda orada yaşayan karıncalar sence ne düşünür? Neden?
- Orman yandığı zaman sadece ağaçlar mı zarar görür? Başka neler zarar görür?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Bu etkinliğin uygulandığı gün sınıftaki kitap merkezine ağaçlar ve ormanlarla ilgili kitaplar getirilerek çocuklar bu merkeze yönlendirilebilir.

- Alan gezisi gerçekleştirilemeyecekse bir itfaiye görevlisi sınıfa davet edilebilir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocukların itfaiye gezisi dönüşünde itfaiye merkezinde bulunabilecek ve bulunmayacak araç gereçleri ayırt edilmesinin beklendiği çalışma sayfaları hazırlanıp sunulabilir.
- Yangın tehlikesi oluşturacak durumları ayırt etmeye yönelik çalışma sayfaları hazırlanıp sunulabilir.

AİLE KATILIMI

- Etkinlik uygulanmadan önce, aileler bilgilendirilebilir. Çocuklarıyla birlikte, ormanlık bir alana gezi düzenlemeleri ve bu sırada orman yangınları hakkında çocuklarıyla sohbet etmeleri önerilebilir.



ETKİNLİK 28

ALEVİ SÖNDÜR YAKMASIN

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Oyun ve Türkçe Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.
(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler.
Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi:

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.
(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.
Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar.
(Göstergeleri: Yönergeler doğrultusunda yürür.
Yönergeler doğrultusunda koşar.)

Sosyal ve Duyusal Gelişim

Kazanım 5. Bir olay ya da duruma ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir.
(Göstergeleri: Olumlu/olumsuz duygularını sözel ifadeler kullanarak açıklar.)

MATERYALLER

Yangın tüpü, itfaiye arabası, hortum ve itfaiyeci resimleri, itfaiyeci şapkası.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Yangın, alev, itfaiyeci, sıcak-soğuk, verimsizlik, su erozyonu, rüzgâr erozyonu
Zıt: sıcak-soğuk

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar sınıfa geldiklerinde duvarlarda yangın tüpü, itfaiye arabası, hortum ve itfaiyeci resimleri gibi yangınla ilgili olabilecek resimlerle karşılaşılır.
- Duvardaki resimler sırayla incelenir. Bu nesnelerin ne ile ilgili olduğu sorulur. “Yangın” cevabı alınmaya çalışılır. Yangının neden çıkabileceği sorulur. Yangın çıktığında aranması gereken numarayı bilip bilmedikleri sorulur ve “110” olduğu söylenir.
- İtfaiyede çalışan insanlara itfaiyeci denildiği anlatılır. İtfaiyecilerin yangınları söndürmek için her zaman hazır bekledikleri ve zinde kalabilmek için sürekli spor yaptıkları anlatılır. Yangın söndürmenin çok zor ve tehlikeli bir iş olduğu söylenir. İtfaiyecilerin yangın söndürürken çok dikkatli ve hızlı hareket etmeleri gerektiği belirtilir. Sonra hepsinin birer itfaiyeci

olduğu ve yangında çabuk hareket etmeye hazır olabilmek için yangın söndürmeden önce bir oyun oynayacakları söylenir.

- Bu oyun için “Toprağı Tut, Uçmasın!” etkinliğinde olduğu gibi bir ebe (alev) ve kurtarıcı yani itfaiyeci seçilir. Diğer çocuklar da ağaç olurlar. Alev ağaçları yakmak için ağaçlara yaklaşır ancak ağaçlar kesinlikle hareket etmez. İtfaiyeci ağaçla alev arasına girmeye çalışır. Eğer alev bir ağaca değerse “yandım” diyerek olduğu yere çömelir. İtfaiyecinin dokunduğu çocuklar ise kollarını kaldırır ve “kurtuldum” diye bağırır. Etkinlik sonunda yanan ve yanmayan ağaçlar birbirlerine neler hissettiklerini söylerler.
- Bütün çocuklar alev ve itfaiyeci olduktan sonra oyun bitirilir.
- Oyundan sonra yangından zarar görmüş alanların görselleri incelenir. Buradaki canlılara ne olmuş olabileceği tartışılır. Toprağın yangından çok olumsuz etkilendiği, toprağı besleyen bitkilerin yok olduğu, canlıların yangında kaçtığı ya da zarar gördüğü anlatılır.
- Yangının havanın niteliğini de bozduğu, canlıların bu nedenle de yok olduğu belirtilir. Bu nedenlerle toprağın verimsizleştiği ve yapısının tekrar düzelmesi için çok uzun süre geçmesi gerektiği vurgulanır.
- Bunun yanı sıra yine görseller kullanılarak yangına uğramış alanlarda su ya da rüzgâr erozyonunun çok

kolay gerçekleşeceğine de dikkat çekilir.

- Çocuklara bu etkinliğin sonunda “Yaşamın Koruyucusu İtfaiyeciler” oldukları söylenir. Değerlendirme aşamasına geçilirken itfaiyeci şapkası şekli verilmiş bir şapka ortaya çıkarılır. Bu şapkayı takan çocuk (itfaiyeci) düşüncelerini söylerken diğer itfaiyecilerin dinleyeceği söylenir. Değerlendirme soruları gruba genel olarak yöneltilirken şapkayı takan çocuk düşüncesini aktarır ve şapka tüm çocuklara sırayla geçer.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirme aşamasında şapkayı takan çocuğa aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Bugün nasıl bir oyun oynadık? Fotoğraflarda yangından sonra nasıl bir görünüm vardı? Neler gördünüz?
- Yangını su olmadan başka nasıl söndürebiliriz? Neden? İtfaiyenin telefon numarası kaçtı?
- İtfaiyeciler yangını söndürmeye giderken neler hissederler acaba? Neden?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Oyun için yeterli alan sağlanmalıdır. Koruma amacıyla minderler kullanılabilir.
- Yangından zarar görmüş canlıların görselleri gösterilirken yanmış ağaç ve bitkilerle sınırlı kalınmalıdır.
- Gezi mekânı önceden görülmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinliğe psikomotor kazanımlar eklenerek hareket etkinliğine çevrilebilir ve çocuklar yangın ortamına girmiş bir itfaiyeci gibi birçok hareket yaparlar.
- Okulda yangın köşesi incelenebilir. Eğer böyle bir köşe yoksa burada olması gerekenler öğrenilerek yangın köşesi oluşturulabilir.
- Okula uzman konuk olarak itfaiyeciler çağrılabilir. İtfaiyeci kıyafetleri ve genel olarak yangın sırasında neler yapılabileceği çocuklara anlatılabilir.
- İlgili materyaller kullanılarak itfaiye arabası yapılabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerle birlikte itfaiyeye gezi düzenlenir. Uzmanların verdiği bilgiler birlikte dinlenir ve ebeveynler çocukları için not tutarlar.



ETKİNLİK 29

SOLUCAN ÇİFTLİĞİ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.
(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

MATERYALLER

Geniş bir şeffaf kutu, çürümüş yapraklar, gazete kâğıdı, kavanoz, boyalar ve resim kâğıtları.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Toprak, solucan

ÖĞRENME SÜRECİ

- Yağmurlu bir günde çocuklarla solucanlara dair sohbet edilir. Sohbet sırasında çocuklara çeşitli solucan görselleri gösterilir. Ardından solucanların toprak için önemine dikkat çeken bir belgesel izlenir.
- Solucanların toprakta açtığı kanallar ve yarattığı karışımın toprak, bitkiler ve bütün canlılar için önemine vurgu yapılır.
- Daha sonra çocuklara bir solucan çiftliği kurma önerilir. Çocuklarla birlikte bahçeye çıkılır.
- Çocukların dikkati toprak solucanlarına çekilmeye çalışılır. Toprak üzerinde görünen bir yerde solucan yoksa çocuklarla birlikte çıkmadan önce bahçede bulduğunuz birkaç solucan, çocukların daha rahat fark edebilecekleri bir yere yerleştirilir.
- Solucanlar bir süre incelendikten sonra küçük bir kaba toplanır.
- Bahçenin uygun bir bölümünde eni dar, şeffaf bir kutuya toprak ve kum konulur. Üst tabakanın toprak, alt tabakanın ise kum olmasına dikkat edilir. Toprak kuru ise nemlendirilmelidir. Üzerine çok fazla olmamak koşuluyla çürümüş yapraklardan oluşan besin konulur. Daha sonra tüm solucanlar kutunun içine alınır. Solucanlar güneşten saklanmak için tüneller açmaya başlarlar. Kutunun üzeri uygun bir malzeme ile solucanları güneşten korumak üzere kapatılır.

Kapatılırken solucanların ihtiyaçları olan oksijeni almaları için örtünün üzerinde yer yer delikler açılır.

- Birkaç saat sonra çocuklarla solucanların açtığı kanalları gözlemlemek amacıyla tekrar bahçeye çıkılır. Şeffaf kutunun içinde solucanların açtıkları kanallar gözlenir.
- Birkaç gün sonra tekrar kutuya bakıldığında solucanların bütün besinleri/çürümüş yaprakları yedikleri ve kutunun dibindeki kum tabaka ile toprak tabakayı birbirine karıştırdıkları gözlenebilir.
- Gözlemler tamamlandıktan sonra solucanlar tekrar bahçeye bırakılır.
- Solucanların bahçeye bırakılması ile etkinlik sonlandırılarak değerlendirme aşamasına geçilir.

Not: Etkinlik, http://science.preschoolrock.com/index.php/Preschool_Entomology/ adresinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklardan etkinlik sürecinde gözlemlediklerini resim yaparak anlatmaları istenebilir. Çocuklar resimlerini tamamladıktan sonra bütün çocuklardan resimlerinde neler yaptıklarını grupta paylaşmaları istenir. Bunun yanı sıra çocuklara aşağıdaki sorular sorularak etkinlik değerlendirilebilir:

- Etkinlik boyunca neler yaptık? Hangi malzemeleri kullandık? Neden bu malzemeleri kullandık?
- Solucanlarla karşılaştığımızda/ dokunduğunuzda neler hissettiniz? Neden?
- Solucanlar toprak için neden faydalıdır?
- Daha önce hiç bir solucan gördünüz mü? Nerede ve ne zaman gördünüz? Ona dokundunuz mu?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

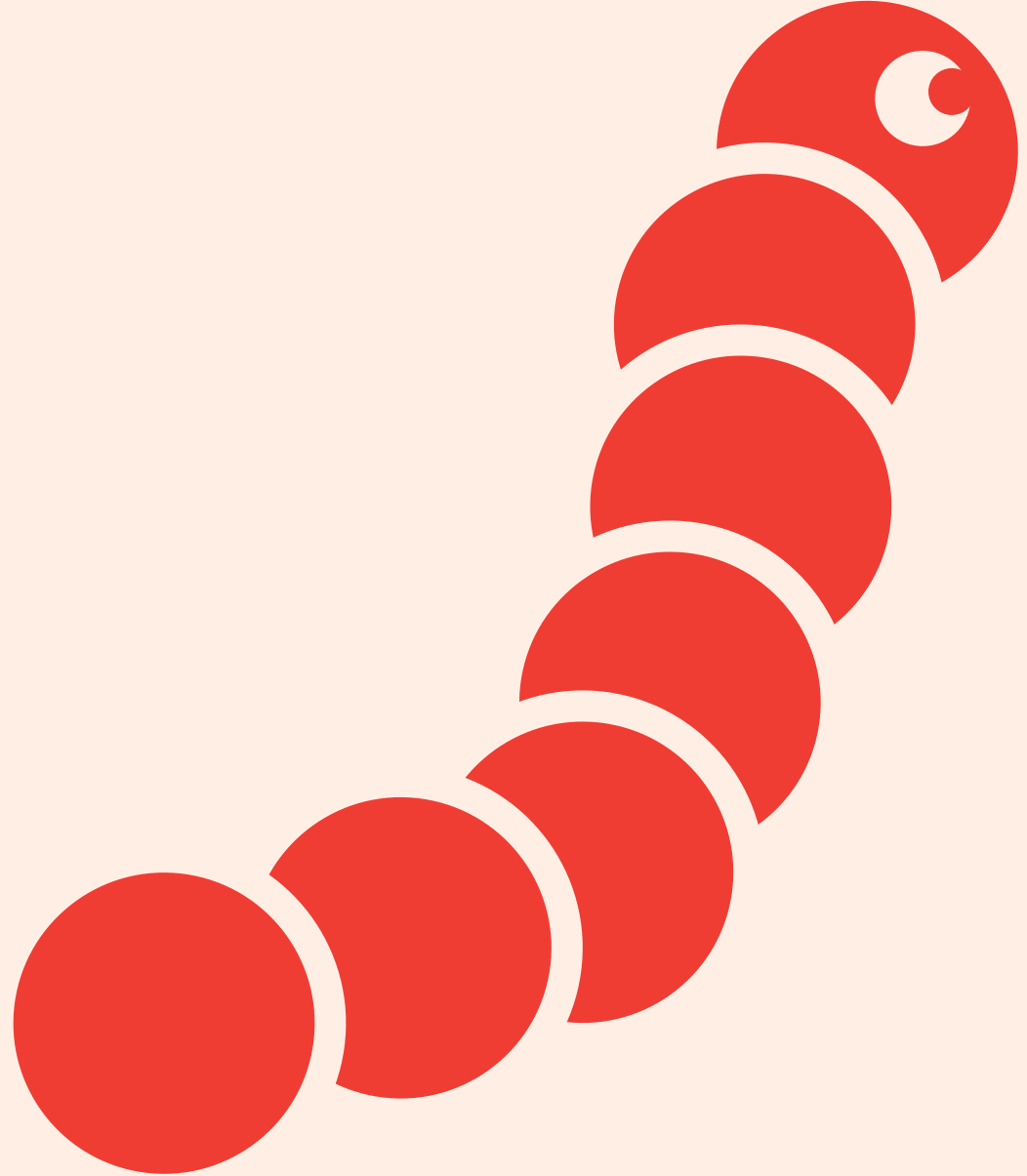
- Solucanları kolay bulabilmek adına sabah erken saatlerde ya da akşam üzeri bahçeye çıkılmasına dikkat edilmelidir.
- Çocukların solucanlara karşı nazik davranmalarına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Solucanların yaşam döngülerini anlatan öykü kartları hazırlanıp Türkçe etkinliği yapılabilir. Kartlarla olay sıralaması oyunu oynanabilir.

AİLE KATILIMI

- Çocukların solucan çiftliği veya öğrenme sürecine dair yaptıkları resimler bir sergi ile ailelerle paylaşılabilir. Ardından çocukların bu süreçte aldıkları bilgileri aileleri ile paylaşmaları sağlanabilir.



ETKİNLİK 30

YER ALTINDA SAKLANANLAR

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Matematik ve Fen Etkinliği

AMAÇ VE KAZANIMLAR

Bilişsel Gelişim

Kazanım 4. Nesneleri sayar.

(Göstergeleri: İleriye doğru birer birer ritmik sayar.

Saydığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını,

büyükliğini, miktarını söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini

karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların

büyükliğini, miktarını ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.

Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

MATERYALLER

“1001 Minik Hayvanı Bulun (TÜBİTAK Yay.)” ya da toprak altında yaşayan küçük canlıların resimlerini içeren bir kitap/poster, bir adet fon kartonu, renkli kalemler.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Geometrik Şekil: Büyük-küçük

ÖĞRENME SÜRECİ

- Her çocuktan kendi vücudundan daha küçük bir hayvanı düşünüp ismini söylemesi istenir. Çocukların cevapları panoya yapıştırılmış bir fon kartonu üzerinde oluşturulan iki sütunlu bir tablonun birinci sütununa yazılır.
- Sütunun başına hatırlatmak için bir çocuk vücudu resmi çizilir.
- Sonra her çocuktan kendi ellerinden küçük bir hayvanı düşünüp ismini söylemesi istenir. Çocukların cevapları tablonun ikinci sütununa alt alta yazılır. Sütunun başına hatırlatmak için bir el resmi çizilir.
- Daha sonra çocuklara bu tabloda kaç tane hayvanın ismi olduğunu sayma önerilir. Hep beraber sütunlardaki hayvanlar sayıldıktan sonra insanın dışında ne kadar çok canlının dünyada yaşadığından bahsedilir. Bunların dışında çocukların akıllarına gelmeyen, sayamadıkları ve tanımadıkları pek çok canlının dünyada yaşadığı çocuklara hatırlatılır. Daha sonra her iki sütundaki canlılar büyüklükleri ve yaşadıkları yerler açısından karşılaştırılır.
- Çocuklara toprağın üzerinde birçok canlı görülebildiği söylenir ve “Acaba canlılar toprağın altında da

yaşayabilirler mi?” diye sorulur ve çocukların cevapları dinlenir. Canlıların yaşamak için nelere ihtiyaç duyduğu soru-yanıt yöntemiyle konuşulur. Karıncalar, kurtçuklar, böcekler ve solucanlar gibi bazı minik canlıların yaşaması için toprağın uygun bir ortam olduğundan söz edilir.

- Daha sonra “1001 Minik Hayvanı Bulun” kitabındaki “Yer altında” bölümünde olduğu gibi toprak altında yaşayan böcek, kurtçuk gibi hayvanları gösteren resimleri olan bir kitap çocuklara gösterilir. Bu küçük canlıların çoğunlukla toprağın en üst katmanında yaşadığı vurgulanır.
- Çocuklara ilgili sayfaları incelemeleri için bir süre verilir ve bu sırada sayfalarda bulunan, toprak altında yaşayan minik hayvanların isimleri söylenir.
- Daha sonra çocuklardan sırayla istedikleri bir minik hayvanı seçip sayfada kaç tane olduğunu sayarak söylemeleri istenir. Her bir çocuk bir hayvanı sayıp sayısını söyledikten sonra etkinlik tamamlanır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesi aşamasında aşağıdaki sorular çocuklara yöneltilir:

- Biraz önce etkinlikte neler yaptık? Bu etkinlikte hangi kitabı/kitapları kullandık? Resimde hangi minik hayvanları gördük?

- Posterde/kitapta gördüğünüz minik hayvanlar arasında sizi şaşırtan hayvan oldu mu? Neden şaşırdınız?
- Bu etkinlikte hangi minik hayvanların isimlerini öğrendiniz? Hangi minik hayvanın sayısı diğerlerinden daha fazlaydı?
- Kitapta gördüğünüz böceklerden daha önce gördünüz mü? Nerede gördünüz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocuk sayısının fazla olması durumunda kitaptaki resimli sayfalar büyütülerek çocukların kolaylıkla incelemesi sağlanmalıdır.
- Çocuklarla beraber oluşturulan tablonun yer aldığı fon kartonu da sınıf panosunda sergilenmelidir. Böylece çocuklar, iki görseli inceleyerek kendi kendilerine hatırlama çalışmaları yapabilirler.

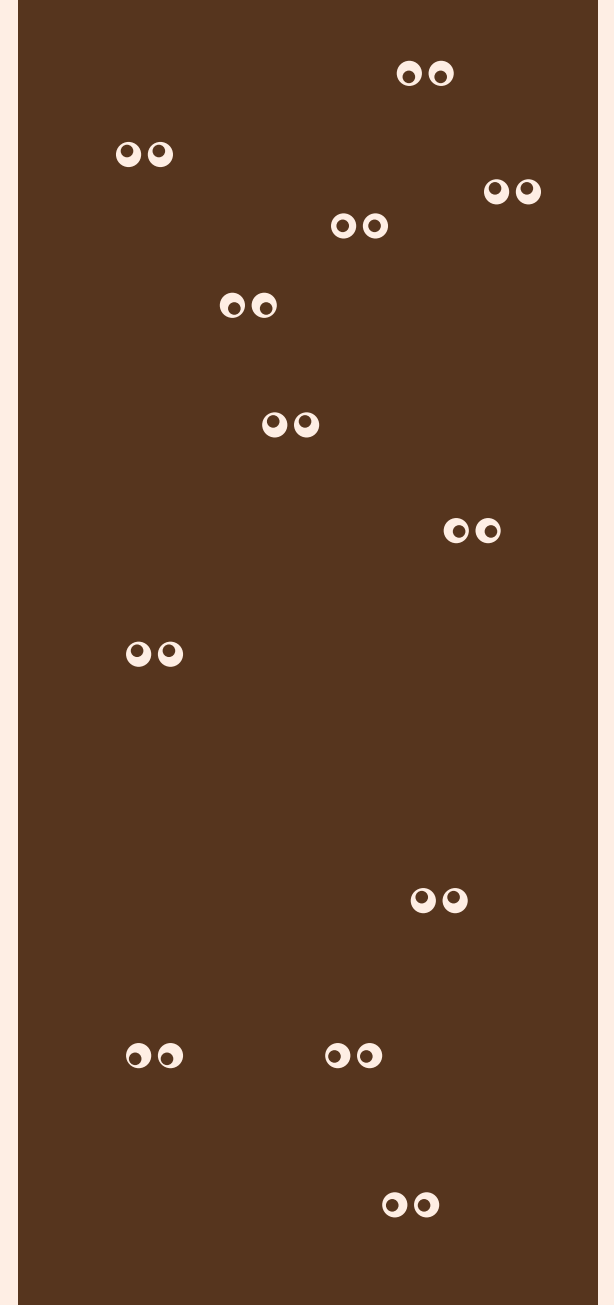
ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bu etkinliği, çocukların saydıkları hayvanların sayılarına dair bir grafik oluşturup grafiği yorumlamaları ile tamamlanabilir. Grafik, çocuklar tarafından çizilmiş hayvan resimleri ile de oluşturulabilir.
- Bu etkinliğin ardından minik hayvanların toprak altında nasıl yaşadığını çocukların anlamalarını sağlamak üzere toprağın içinde hava olduğunu keşfedecekleri bir fen etkinliği planlanıp uygulanabilir.
- Bir labirent sayfası hazırlanıp labirentin başına bir karınca resmi, sonuna da toprak altı görüntüsü çizilip “karınca toprak okuluna gitmek istiyor, ona yardım edelim” yönergesi verilip bir okuma yazmaya hazırlık etkinliği yaptırılabilir.

- Mevsim koşulları küçük toprak canlılarının gözlenmesine uygunsa çocuklarla bahçeye çıkılıp kitabın “Yer altında” bölümünde gördükleri canlıları bahçede bulmaya çalışmaları istenebilir. Sınıfa döndükten sonra da çocuklardan gözlemlerine dair resimler yapmaları ve arkadaşlarına anlatmalarını sağlanabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelere, benzer bir sistemle hazırlanmış olan ve yine TÜBİTAK yayını olan “1001 Hayvanı Bulun” ve “Denizdeki 1001 Şeyi Bulun” kitaplarını alarak çocuklarıyla beraber incelemeleri önerilir.



ETKİNLİK

31

TOPRAĞIN İÇİNDE NELER VAR?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini ve miktarını söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların rengini, şeklini ve miktarını ayırt eder, karşılaştırır.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler.)

MATERYALLER

Kavanoz, toprak, su

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Toprak, hava

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklarla beraber bir kavanozun yarısına kadar toprak doldurulur.
- Toprağın üstüne kavanoz dolana kadar su doldurulur.
- Çocuklara kavanozun içinde olan değişiklikleri dikkatle izlemeleri söylenir.
- Tıpkı su dolu bir bardağa pipetle üflendiğinde çıkan hava kabarcıkları gibi kavanoz içinde de hava kabarcıkları çıktığı görülecektir.
- Kabarcıkların çıkması toprağın içinde hava olduğunun bir göstergesidir.
- Toprak taneleri arasındaki boşluklarda hava olduğundan dolayı bu kabarcıkların çıktığı çocuklara açıklanır.
- Çocuklarla birlikte bu deney farklı toprak türleri ile de yapılarak farklı sonuçlar elde edilip edilmediği gözlemlenir ve çocuklardan bu farklılıkların nedenleri hakkındaki görüşlerini açıklamaları istenir.

Not: Etkinlik, *Meraklı Minik Dergisi* 34.sayısından yararlanılarak hazırlanmıştır. Ekim 2009, TÜBİTAK Yayınları

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:

- Bugün toprağın içinde neler gördük?
- Toprağın içinde hava olması sizi şaşırttı mı? Neden?
- İncelediğimiz tüm toprak türlerinin içinde hava bulduk mu?
- Toprağın içine bakarsak başka neler görebiliriz? Neden?

Ya da etkinlik çocukların küçük gruplar halinde toprağın içindeki hava boşluklarını gösteren resimler/posterler hazırlaması ve bunları birbirlerine anlatmaları yoluyla da değerlendirilebilir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocukların etkinlik esnasında materyalleri kullanırken dikkatli olmalarına özen gösterilmelidir.
- Etkinlik süresince tüm çocukların aktif olmasına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bu etkinlikten önce aynı etkinlik su dolu bir bardağa pipetle hava üflenerek yapılabilir ve hava kabarcıklarının suyun içinde oluşumu ve havanın gücü hakkında konuşulabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden çocuklarıyla evlerinin bahçesindeki toprağı ellerine alarak özellikleri (renği, yumuşaklığı, kumluluk durumu, taşlılık durumu, bitki köklerine sahip olma durumu) hakkında konuşmaları istenebilir.
- Çocuklar bu bilgilerle okula geldiklerinde onlarla birlikte tuz seramiği hazırlanıp, bahçelerindeki toprağın renginde boya katıp, kum veya taş katıp bahçelerindeki toprağın dokusuna benzer bir yapı oluşturmaları (artık yün parçaları katarak da bitki köklerini temsil edebilirsiniz) ve ardından arkadaşlarına bu yapıyı anlatmaları sağlanabilir.

BİTKİLER NEREDE BÜYÜSÜN?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Matematik ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, dokusunu ve kokusunu söyler.)

Kazanım 11. Nesnelere ölçer.

(Göstergeleri: Ölçme sonucunu tahmin eder.

Standart olmayan birimlerle ölçer. Ölçme sonucunu söyler. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.)

Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

(Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

(Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler.

Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

(Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir.)

MATERYALLER

Çabuk çimlenen ve bölgede yetişen bir bitkinin tohumları, küçük saksı ya da kâğıt bardaklar, hazır satılan saksı toprağı, küçük taşlı sokak toprağı ve inşaat ya da deniz kumu

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Toprak, toprak türleri, humus

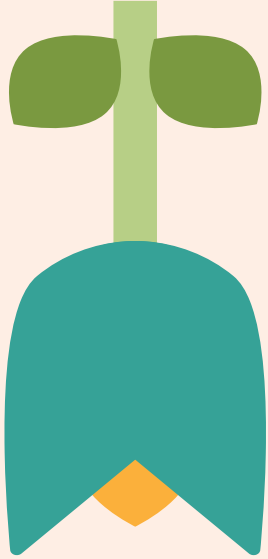
Renk: Kahverengi ve tonları

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklardan yarım daire şeklinde oturmaları istenir. Çocuklara bitkilerin nasıl büyüdüğü ve büyümek için nelere ihtiyaç duydukları sorulur. Çocukların yanıtları kaydedilir. İhtiyaç duyulursa “Yeryüzünde Yaşam (TÜBİTAK Yay.)” isimli kitabın “Çiçekler Nasıl Büyür?” bölümündeki bilgiler ve resimlerden ya da benzer içeriğe sahip farklı kaynaklardan yararlanılabilir.
- Daha sonra “Peki, acaba bitkiler toprak olan her yerde büyür mü?” diye sorulur ve çocukların yanıtları alındıktan sonra bunu deneyip görebilecekleri çocuklara söylenir.
- Çocuklardan 2-3 kişilik gruplara ayrılmaları istenir. Her gruba üçer tane saksı ya da plastik bardak verilir.

- Daha sonra üç ayrı poşette hazırlanmış küçük taşlı sokak toprağı, inşaat ya da deniz kumu ve saksıda bitki yetiştirmek üzere satılan saksı toprağı çocuklara gösterilir. Çocuklardan bu üç farklı türdeki toprağı inceleyerek benzer ve farklı yönlerini belirtmeleri istenir. Çocuklar karşılaştırmayı yaptıktan sonra üç kabın içine bu toprakların her birinden doldurmaları söylenir.
- Bütün gruplar toprakları doldurduktan sonra bölgede sıklıkla yetişen ve çabuk çimlenebilen bir bitkinin tohumları ve bitkinin yetişkin halinin resimleri çocuklara gösterilir ve bitki hakkında biraz bilgi verilir. Daha sonra bitkinin tohumları çocuklara dağıtılır.
- Çocuklar tohumlarını toprağı gömdükten sonra toprağı bir miktar sulamaları istenir. Daha sonra üzerinde gruptaki çocukların isimlerinin yazıldığı saksılar, sınıfta ya da okulda uygun bir yere yerleştirilir.
- Tohumlar çimlendikten sonra belli aralıklarla büyüyen filizin uzunluğu hazırlanan ve standart olmayan bir ölçme aracıyla (belli uzunluktaki bir ip gibi) çocuklar tarafından ölçülür. Ölçümler, her grup için ayrı bir kartona kaydedilir.
- En az 3-4 ölçüm yaptıktan sonra çocuklarla birlikte kartonlardaki kayıtlara bakarak hangi toprakta bitkilerin daha fazla uzadığı ve büyüdüğü ile ilgili konuşulur.

- Kumlu toprakların ve taşlı sokak topraklarının besin maddesince zengin olmadığı, değişik atık malzemeler içerdiği için kirli olduğu, bunun yanı sıra kumlu toprakların suyu hemen süzüp bitkinin faydalanmasına imkân vermediği çocuklara söylenir. Özel olarak hazırlanmış saksı toprağının (humuslu toprak) ise organik maddece zengin olduğu (içinde çürümüş yaprak, bitki kökleri vs. olması nedeniyle) ve içinde bir miktar kum ve kil de bulunduğu çocuklara saksılar gösterilerek anlatılır. Bu karışımın bitki yetiştirmek için en uygun, yani en verimli toprak olduğu vurgulanarak etkinlik tamamlanır.



ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ



Etkinlik süresince çocukların bitkilerinin boyunu ölçerek oluşturdukları tablolar değerlendirme yapmak üzere kullanılabilir. Çocuklar tablolardan yararlanarak etkinlik sürecini özetleyebilirler. Bunun yanı sıra aşağıdaki sorular çocuklara sorularak değerlendirme yapılabilir:

- Bu etkinlikte neler yaptık? Hangi toprak türlerini gördünüz? Bitkilerin boyunu nasıl ölçtünüz?
- Suladığınız ve baktığınız bitki büyüdüğü/uzadı mı neler düşündünüz? Neden?
- Bitkilerin boyunu başka hangi araçlarla ölçebiliriz?
- Evinizde saksı çiçeği var mı? Varsa isimlerini söyler misiniz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

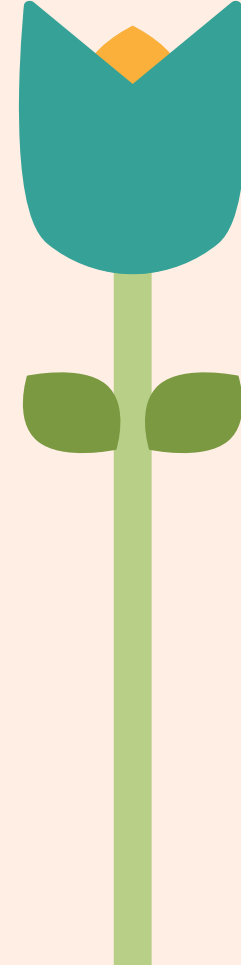
- Bitkilerin sulanmaları ve bakımları ilk zamanlarda çocuklarla beraber yapılırken, bu sorumluluklar zamanla çocuklara bırakılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Farklı doğal ortamlara gezi düzenlenerek çocukların ormanda veya diğer yerlerde bulunan toprak çeşitlerini ve o topraklarda yetişen bitki türlerini yerinde görüp incelemeleri sağlanabilir.
- İnsanların yaşamak için su ve besin gereksinimlerinin olduğu gerçeğinden yola çıkılarak bitkilerin yaşaması için toprakların su ve besin öğeleri açısından zengin olmasının çok önemli olduğu bilgisi, farklı bir etkinlikte tekrar ele alınabilir.

AİLE KATILIMI

- Bitkilerin bakım ve büyüme süreçleri evde aileler ile birlikte devam edebilir. Belli bir süre sonunda aileler ve çocukların birlikte bu ölçümleri ve süreci paylaştıkları bir paylaşım günü düzenlenebilir. Her gruptan bir çocuk kendi bitkileri hakkındaki gözlemlerini gruba sunabilir.
- Bu sürecin sonunda ailelerin de katılacağı, bir uzmanın toprak, çeşitleri ve yaşamımızdaki önemine dair bilgiler vereceği bir etkinlik planlanabilir.



ETKİNLİK 33

GİZEMLİ YOLCULUK

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini ve kokusunu söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohnete katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar.)

MATERYALLER

Bitmiş kâğıt havlu ruloları, bant, süslemek için çeşitli malzemeler

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Dürbün, bitki, ağaç, böcek, mantar, solucan

Boyut: büyük-küçük

Geometrik şekil: yuvarlak

Duyu: sert-yumuşak, kaygan-pütürlü, tüylü-tüysüz, sivri-küt, parlak-mat

Zıt: canlı-cansız, hareketli-hareketsiz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara az sonra gizemli bir yolculuğa çıkacakları, bu yolculukta doğaya daha dikkatli bir gözle bakacakları ve bunun için de bir dürbüne ihtiyaç duydukları söylenir.
- Çocuklara dürbünün yapımı anlatılır. Çocuklar bitmiş iki kâğıt havlu rulosunu yan yana gelecek şekilde bantladıktan sonra üzerini istedikleri gibi süslerler.
- Çocuklarla birlikte doğal bir alana (park, bahçe, ormanlık/sulak alan gibi) gezi düzenlenir ve gizemli yolculuk başlar. Çocuklarla yürüyüşe çıkılarak onlardan bu yolculukta gördükleri bitkileri, ağaçları, böcekleri, mantarları, solucanları ve kurumuş

yaprakları dürbünle dikkatlice incelemeleri istenir. Seçilen canlı-cansız varlıklar dikkatle incelenirken çocuklara dürbünü gözlerinden uzaklaştırıp yakınlaştırmaları söylenir. “Gördüğün en büyük şey ne? En küçük şey ne? Kırmızı bir şey gördün mü? Yuvarlak bir şey gördün mü? Seni şaşırtan bir şey gördün mü? Hareket eden bir şey gördün mü? Parlak bir şey gördün mü? Altı bacaklı bir şey gördün mü? Zıp zıp zıplayan bir şey gördün mü? Uçan bir şey gördün mü? Toprağın üzerinde bir şey gördün mü? Ağaca tırmanan bir şey gördün mü?” gibi sorularla çocuklar yönlendirilir.

- Gözlem esnasında çocuklardan etraftaki sesleri dinlemeleri istenir. “Rüzgârı duyan var mı? Yaprak hışırtısını duyuyor musunuz? Hiç böcek sesi duyan oldu mu? Kuş sesi duyuyor musunuz?” gibi sorularla çocuklar yönlendirilir. Çocuklar yolculuk boyunca doğanın renklerini görerek seslerini duyarlar. Sesleri dinleme esnasında sırt üstü yatılarak gözler kapatılabilir.
- Gözlem bittikten sonra değerlendirme aşamasına geçilerek değerlendirmelerde doğadaki çeşitliliğe vurgu yapılır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik sonrasında çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Bugün nasıl bir yolculuğa çıktık?
- Yolculuk sırasında neler gördük?
- Böyle bir yolculuğa çıkmak hoşunuza gitti mi, neden?
- Daha önce doğayı dürbünle incelemiş miydiniz? Dürbün başka nerelerde kullanılır?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

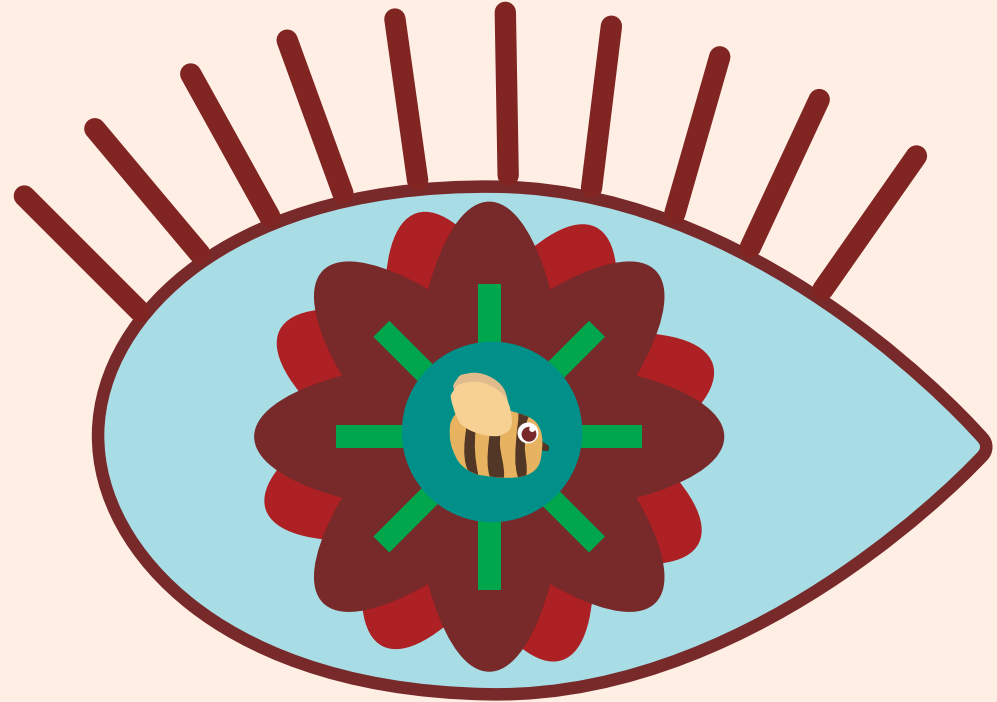
- Etkinlik öncesinde gözlem yapılacak ortam ziyaret edilmelidir. Mümkün olduğunca farklı renkler ve farklı canlılar görebileceğiniz, doğanın seslerini duyabileceğiniz bir ortam seçilmelidir.
- Etkinlik süresince çocuklar, çevrelerinde gördükleri canlılara zarar vermemeleri konusunda uyarılmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Bu etkinlik başka bir zaman dürbünün ucuna şeffaf renkli jelâtinler yapıştırılarak tekrarlanabilir. Bu sefer çocuklara nesnelere dürbünsüz ne renk, dürbünlü ne renk gördükleri sorulabilir ve nedenleri tartışılabilir.
- Etkinlik öncesinde veya sonrasında çocuklara doğayla ilgili bir öykü okunabilir.
- Doğadaki varlıklarla ilgili bir şarkı öğretilebilir.

AİLE KATILIMI

- Bu etkinlik ailelerin de katılımıyla gerçekleştirilebilir. Doğa gezisi ve gözlemi sırasında ebeveynlerden doğayla ilgili bir konuda çalışan ya da doğaya ilgisi olan varsa çocuklarla bu konuda paylaşımda bulunabilir.



ETKİNLİK

34

DOĞADA GİZLENENLER

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Sanat, Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olay ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.)

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinlediklerini/izlediklerini

başkalarına anlatır. Dinlediklerini/izlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler.)
Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Kazanım 12. Değişik ortamlardaki kurallara uyar. (Göstergeleri: İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstergeleri: Çevredeki güzelliklere değer verir.)

Kazanım 15. Kendine güvenir. (Göstergeleri: Grup önünde kendini ifade eder.)

Motor Gelişim:

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.)

MATERYALLER

Canlı gözlem kutusu, artık kâğıtlardan yapılmış not defteri, fon kartonu

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Gözlem, canlı gözlem kutusu, sınıf posterleri.
Zıt: canlı-cansız, aynı-farklı-benzer

ÖĞRENME SÜRECİ

- Öğretmen çocuklara yazdığı bir şiiri onlarla paylaşmak istediğini söyler ve şiiri okur.

*Minik minik canlılar
Doğada saklanırlar
Dikkatlice bakarsan
İşte oradadırlar*

*Aman dikkatli yürü
Dört aç gözünü
Seç birini sen de
Gözlem kutunda incele*

(Ezgi Fındık Tanrıbuyurdu, Ankara)

- Daha sonra çocuklara geziye gideceklerini söyler ve şiirde anlatılanlara göre gezide neler yapacaklarını tahmin etmelerini ister.

- Çocukların tahminleri dinlendikten sonra her çocuğa bir tane gözlem kutusu ve artık kâğıtlardan hazırlanmış birer küçük not defteri verilir.
- Çocuklara bu gezide doğada gizlenen canlıları daha yakından tanıyacakları söylenir. Gözlem kutusunu nasıl kullanacakları, canlıları inceledikten sonra mutlaka tekrar doğaya bırakmaları gerektiği hatırlatılır. Ayrıca çocuklardan inceledikleri canlıları not defterlerine çizmeleri beklenir.
- Daha sonra çocuklarla birlikte bahçeye çıkılır/doğal bir alana gidilir. Çocuklar incelemek istedikleri canlıyı belirlemek üzere alanda serbest bir şekilde dolaşırlar.
- Çocuklara incelemek istedikleri canlıları belirleme, canlı gözlem kutusuna koyma ve canlının resmini çizme konusunda ihtiyaç duyduklarında rehberlik edilir.
- Çocuklara gözlemlerini ve çizimlerini tamamlamaları için yeterli süre verilir. Daha sonra çizdikleri resimleri büyük bir kartona yapıştırırlar.
- Bütün çocukların resimleri yapıştırılıp poster tamamlandığında her çocuk poster üzerindeki resmini anlatır. Ardından değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıdaki sorular sorularak etkinlik değerlendirilebilir:

- Sınıf posterimizde birbirinin aynı olan/olmayan canlılar hangisi/hangileriydi?
- Neden canlı gözlem kutusu kullanarak bu etkinliği yaptık?
- Gözlem kutusuna aldığın canlıyı incelediğinizde şaşırdığınız, sizi heyecandıran bir şey oldu mu? Ne oldu? Acaba kutunun içindeki canlı neler düşüncünüz/hissetmiş olabilir?

- Bulduğumuz canlılardan daha önce görmüş müydünüz? Nerede?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

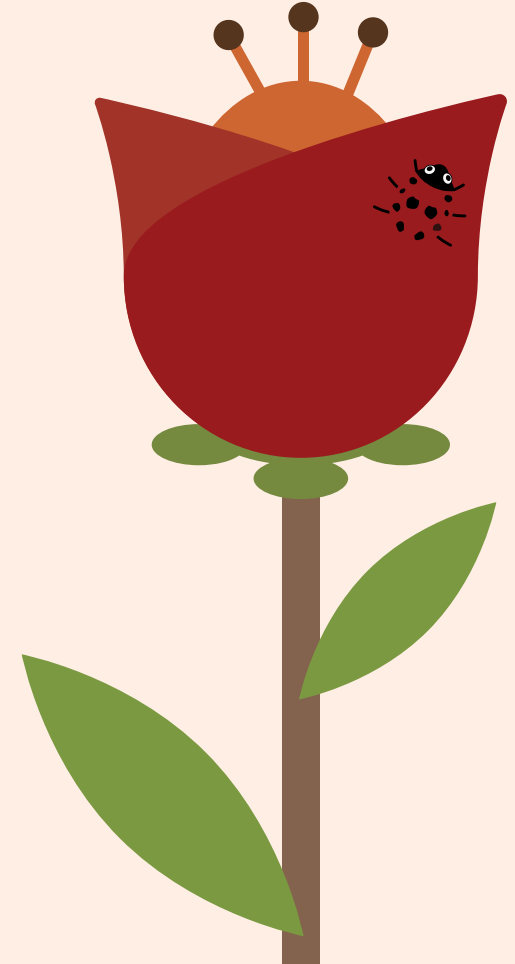
- Çocuklar canlıları incelerken, gözlem kutusuna koyarken ya da çıkarırken tedirgin olurlarsa, canlının kendisine zarar vermeyeceği konusunda telkin edilmelidir. Çocuklar, canlılara dokunmak konusunda ikna olmazlarsa ısrar edilmemeli, farklı etkinliklerde kaygılarının azaltılması için çaba gösterilmelidir.
- Çocuklar canlılara zarar vermemeleri konusunda uyarılmalıdır.
- Çocukların alanda güvende olduklarından emin olunmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Sınıf posterinde bulunan bitki ve hayvan resimlerinden grafik oluşturulabilir. Resimler sayılarak hangi canlı grubunun daha fazla/az gözlemlendiği üzerinde konuşulabilir.

AİLE KATILIMI

- Aileler, doğal alanlarda çocuklarıyla vakit geçirirken benzer gözlemler yapmaları ve gözlemlerine dair notlar almaları/resimler çizmeleri için yönlendirilebilir.



ETKİNLİK 35

DOĞA DOSTU TORBA

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Türkçe ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, dokusunu, kokusunu, yapıldığı malzemeyi ve kullanım amaçlarını söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Malzemeleri keser,

yapıştırır, değişik şekillerde katlar. Malzemelere araç kullanarak şekli verir.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Naylon poşetin toprakta yarattığı kirliliğe dair görseller, bez torba, beyaz ya da açık renkte bir kumaş, etamin iğnesi, ip, file torba, kese kâğıdı

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Kumaş, bez, naylon, poşet, file torba, kese kâğıdı, toprak kirliliği

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara evlerinde markete ya da pazara gidildiğinde aldıkları ürünleri taşımak için ne kullanıldığını sorulur ve yanıtları not edilir. Ürünlerin çoğunlukla

naylon poşetlerle taşındığı vurgulanarak daha sonra çocuklara bu poşetlerin evlerimizde nasıl kullanıldığını sorulur. Bu poşetlerin bir kaç kez kullandıktan sonra çöpe atıldığı sonucuna ulaşılır. Naylon poşetlerin toprakta uzun süre kaldığı ve toprağı kirleterek orada yaşayan canlılara zarar verdiği söylenir. İhtiyaç duyulursa çocuklara poşetlerin toprakta yarattığı kirliliğe dair görseller gösterilebilir ya da çocuklarla birlikte toprağı meyve kabukları, naylon poşet ve gazete gömülerek iki ya da üç gün sonraki durumları gözlemlenir, karşılaştırılır.

- Daha sonra çocuklara toprak için bu kadar zararlı bir madde olan naylon poşetler yerine daha uzun süre kullanabileceğimiz torbaların neler olduğu sorulur. Her çocuk görüşünü açıkladıktan sonra öğretmen, daha önceden sınıfta hazır bulundurduğu kese kâğıtları, file ve bez torbalar ile naylon poşetleri incelemeleri için çocuklara verir. Çocuklar bunları kullanım süresi, dayanıklılık gibi özellikleri açısından karşılaştırır ve naylon poşet yerine kullanmayı istedikleri torba çeşidini belirlerler. Aile bireylerinden o gün etkinliğe katılanların yardımıyla çocukların tercihlerine göre kese kâğıdı, bez ve file torbalar sınıfta birlikte yapılır.
- Aileler ve çocuklardan yaptıkları torbanın üzerine birlikte belirleyecekleri bir sembolü çizmeleri ve boyamaları istenir. Daha sonra her çocuk ailesi ile birlikte bu sembolü nasıl belirlediklerini ve anlamının

ne olduğunu diğer ailelere anlatır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesi için aşağıdaki sorular ailelere ve çocuklara sorulabilir:

- Bez/file torba yaparken hangi malzemelerden yararlandık? Torbayı dikerken nelere dikkat ettiniz?
- Bez/file torbaları başka nerelerde kullanabilirsiniz? Naylon poşetler toprak için neden zararlıdır?
- Ailenizle birlikte etkinlik yapmak hoşunuza gitti mi? Çocuğunuzla birlikte etkinlik yaparken neler hissettiniz?
- Hazırladığımız bez ya da file torbaları, kese kâğıdını daha önce kullanmış mıydınız? Bundan sonra kullanmak ister misiniz? Neden?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

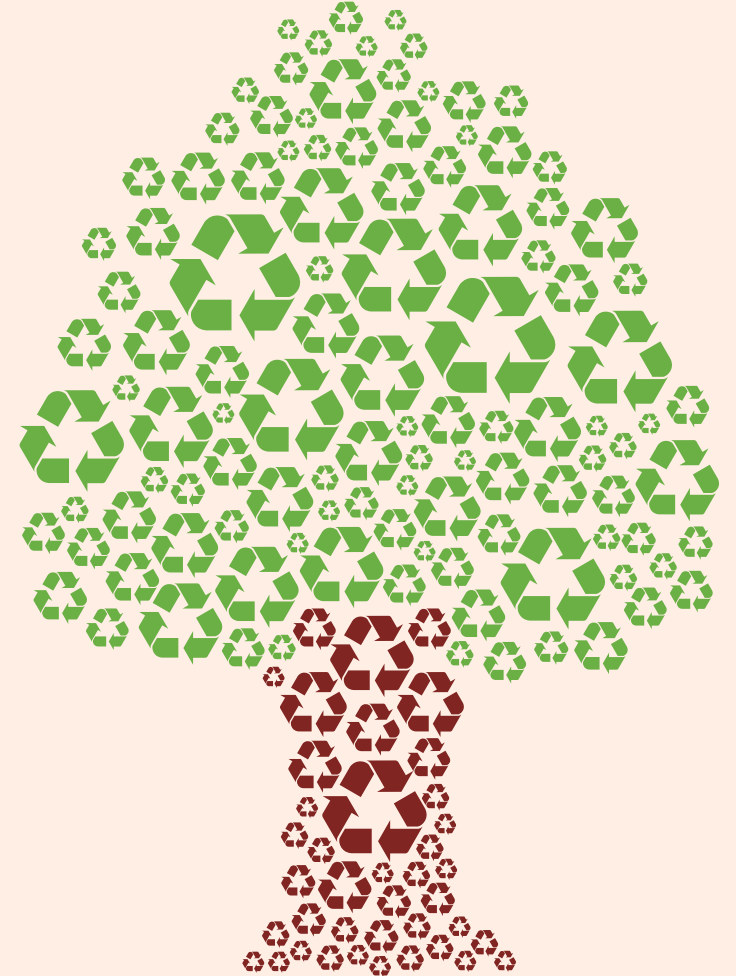
- Ailelerle önceden etkinlik süresince çocuklarımızın aktif olmasına fırsat vermeleri konusunda konuşulmalıdır.
- Çocukların iğneden zarar görmemesine özen gösterilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklardan evlerinde nerelerde ve ne tür naylon poşetler kullanıldığını gözlemlmeleri ve okula gelince bu bilgileri arkadaşları ile paylaşmaları istenebilir.

AİLE KATILIMI

- Bu etkinlik, ailelerle birlikte yürütülecek bir etkinlik olduğu için ailelere önceden öğrenme sürecinin aşamaları hakkında bilgi verilmelidir.



ETKİNLİK 36

TEMİZ DENİZ

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, kullanım amaçlarını söyler.)

Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunu dener. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşmayı sürdürür.

Konuşmayı sonlandırır. Sohbele katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar.

Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Malzemeleri değişik şekillerde katlar.)

MATERYALLER

Renkli kâğıtlar, genişçe bir kap (leğen gibi), sıvı yağ, herhangi bir renkte gıda boyası, gemi ve sandal fotoğrafları

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Su kirliliği

Zıt: Kirli-temiz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara bazı fotoğraflar gösterileceği söylenir ve yer minderlerine yarım daire şeklinde oturmaları istenir. Gemi, tekne, sandal fotoğrafları çocuklara kitaplardan, varsa bilgisayar ve projeksiyon ile ya da imkanlar kısıtlı ise renkli çıktılar alarak gösterilir.
- Daha sonra çocuklara fotoğraflarla ilgili sorular sorulur. Gemi, sandal ve tekne gibi farklı büyüklük ve özellikteki deniz araçlarının kullanım amaçları

ve özellikleri hakkında sohbet edilir. Sandalın insanları ve hafif yükleri bir yerden bir yere taşımak için, daha büyük gemilerin ise ağır yükleri taşımak için kullanıldığı çocuklara anlatılır. Daha sonra bu gemilerle taşınan yüklerin neler olabileceği sorulur. Çocukların tahminlerini aldıktan sonra petrol gibi sıvı yüklerden de bahsedilir.

- Çocuklara, “Gemiler, yükleri bir yerden bir yere taşırken limandan yüklerini alırlar ve götürmeleri gereken yerdeki limana bırakırlar. Ama bazen gemilerin sahibi olan insanlar dikkatsiz davranırlar ve gemilerindeki sıvılar denizlere dökülür. Ayrıca bu sıvılar bazen zehirli, zararlı sıvılar olabilir. İşte bu durumda denizlerde bazı değişiklikler olur. Şimdi birer tane gemi yapacağız ve gemilerimize yükler yükleyip nasıl gittiklerini ve eğer gemiler arızalanırsa denizde neler olduğunu göreceğiz” denir. Çocuklara istedikleri renklerde kare şeklinde kâğıtlar dağıtılır. Çocuklara yönergeler verilerek ve rehberlik edilerek katlama tekniği ile kâğıttan gemiler yapmalarını sağlanır.
- Gemiler tamamlandıktan sonra su ile doldurulan geniş kaptaki çocukların gemilerini istedikleri gibi yüzdürmelerine fırsat verilir. Daha sonra “Şimdi gemilerinize yük yükleyeceğiz. Siz de onları sırayla bir limandan diğer limana götüreceksiniz” denir ve çocuklar ikişer ya da üçer kişilik gruplar halinde su dolu kabın yanına çağırılır. Çocukların gemilerine petrol olduğu varsayılarak 10-15 damla gıda boyası ile renklendirilmiş

sıvı yağ doldurmalarına yardımcı olunur.

- Çocuklar gemilerini 1 dakika kadar bu şekilde suda gezdirdikten sonra çocuklara gemilerin bir fırtına olduğunda da zarar görebildiği ve taşıdıkları yüklerin denize dökülebildiği söylenir. “Şimdi bizim gemilerimizin de başına böyle bir kaza gelmiş olsun” diyerek deney öyküleştirilir ve gemilerin altına yağın suya sızabileceği kadar bir delik açılır. Çocuklardan gemilerini bir süre daha suda gezdirmeleri istenir. Bir süre sonra yağ suya yayılmaya başladığı zaman çocukların dikkatini bu duruma çekecek birkaç soru sorulur, çocuklardan suya ne olduğunu anlatmaları ve bu durumun denizi nasıl etkileyeceğini tahmin etmeleri istenir. Çocukların cevaplarını dinledikten sonra böyle bir kirliliğin sudaki canlılara da zarar vereceği çocuklara hatırlatılır.
- Daha sonra bu kirliliğin sudan nasıl temizlenebileceğine dair fikirleri alınmak için çocuklara soru sorulur. Çocuklar önerilerini ifade ettikten sonra küçük gruplar halinde sunulan çözüm önerileri uygulanır. Uygulamalardan sonra sonuçlar hep birlikte değerlendirilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesi için aşağıdaki sorular çocuklara sorulabilir:

- Bu fen etkinliğinde neler yaptık? Gemilerimizi nasıl yaptık?
- Gemideki sıvı denize karıştığında siz neler hissettiniz? Bir geminin taşıdığı petrol denize karıştığında orada yüzen bir balık olsaydınız neler hissederdiniz? Neden?
- Gemilerin taşıdığı zararlı maddelerin denize karışması deniz ve içinde yaşayan canlılar için zararlı mıdır? Neden?
- Daha önce yük taşıyan bir gemi görmüş müydünüz?

Nasıl bir gemiydi? Nerede görmüştünüz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Gemileri çok ıslanan çocukların deneye devam edilebilmesi için yedek gemiler bulundurulmalıdır.
- Deneyde su ve yağ kullanıldığı için ortam zemininin uygun olmasına dikkat edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Su kirliliği ve canlılar için yol açtığı olumsuz sonuçlarla ilgili öyküler ve belgesellerden yararlanılarak çocukların bu konudaki bilgileri pekiştirilebilir.
- Suyun kirlenmesine yol açan diğer faktörlerle (evsel atıkların suya atılması gibi) ilgili farklı etkinlikler düzenlenebilir.

AİLE KATILIMI

- Yakınlarda su kaynağı, göl, nehir ya da deniz varsa ailelere buralara gidip su canlıları, su kirliliği ve ‘suda yaşam’a dair gözlem yapmaları önerilebilir. Eğer imkânları varsa fotoğraf da çekebilecekleri hatırlatılabilir. Daha sonra düzenlenecek bir aile katılımı etkinliğinde ailelerin bu gezilerindeki deneyimlerini paylaşmaları istenebilir.



ETKİNLİK 37

ÖRÜM ÖRÜM ÖRÜMCEK

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen, Matematik ve Sanat Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilşsel Gelişim

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu ve miktarını söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.)

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.)

Motor Gelişim:

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Canlı gözlem kutusu, canlı örümcek, farklı renkte örümcek görselleri, büyüteç, artık materyaller, yapıştırıcı, yün ipi

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Zıt: Tüylü-tüysüz

ÖĞRENME SÜRECİ

- İçeride görünen, ağzı kapalı, delikli ve şeffaf bir kap (canlı gözlem kutusu) ile sınıfa girilir. İçeride gösterilmeden, kabın içinde ne olabileceği sorularak çocukların dikkatleri çekilmeye çalışılır. Bu kabın içindeki canlının sınıfımıza misafir olarak geldiği ve kendi türünü tanıtmak istediği söylenir. Tahminler dinlendikten sonra çocukların kabın içindeki canlı örümceği sırayla görmeleri sağlanır. Canlı gözlem kutusu sınıfta herkesin görebileceği bir yere konularak çocukların örümceklerle ilgili ne bildiklerini öğrenilmeye çalışılır. Çocukların verdiği bilgilere ek olarak örümceklerin genel özellikleri hakkında bilgi verilir. Örümceklerin bitkiler ve

ağaçlar gibi çeşitli yerlere ağ kurdukları, bazılarının da toprakta bulunan küçük deliklerde yaşadıkları söylenir. Toprağın örümcekler için barınma ve beslenme açısından çok önemli olduğu belirtilir. Bunun yanı sıra örümceğin doğal yaşamdaki yeri ve önemi de açıklanır. Genel bir bilgilendirme sonra örümceklerin ayaklarına dikkat çekilir ve sekiz ayaklı oldukları söylenir. Sekiz ayaklı bir örümcek oluşturabilmek için kaç kişinin yan yana gelmesi gerektiğini sorulur.

- Çocuklarla ayağa kalkılır ve birlikte deneme-yanılma ile doğru cevap bulunmaya çalışılır. Çocuklar örümceği oluşturduklarında örümcek gibi hareket etmeleri beklenir. Çocuklar dörderli/ikişerli gruplar halinde birer örümcek oluşturarak kol kola girer ve birbirlerinden ayrılmadan sınıf içinde dolaşırlar. Hareketli ve yavaş müzikler çalınarak örümcekler yönlendirilir.
- Bir süre sonra çocuklar yere yarım ay şeklinde otururlar ve “acaba örümcekler ne renk olur?” diye sorulur. Çocukların düşüncelerini dinlendikten sonra örümcek görselleri çocuklarla paylaşılır. Bu sırada örümceklerin vücutlarındaki tüylere dikkat çekilir. Bu tüyler sayesinde cam gibi kaygan yüzeylerde kaymadan ilerleyebildikleri ve yakınlarına gelen canlıları görmeden de algılayabildikleri anlatılır.

- Daha sonra çocukların vücutlarındaki tüylere dikkat çekilir. Elleri büyüteç verilerek kendi kollarındaki tüyleri incelemeleri istenir. Vücudumuzda tüysüz yerler olup olmadığı sorulur.
- İnceleme sonrasında büyüteçler bir sorumlu tarafından yerine kaldırılır. Artık örümcekler hakkında pek çok bilgi sahibi oldukları ve bu bilgileri diğer arkadaşlarıyla da paylaşabilecekleri söylenir. Bilgileri arkadaşlarıyla nasıl paylaşabilecekleri sorulur. Çocukların önerileri sınıfta örümcek köşesi oluşturulmasına doğru yönlendirilir. Bunun için çocukların masalara geçmeleri ve artık materyaller verilerek kendi örümceklerini yapmaları sağlanır ve değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bütün çocuklar kendi örümceklerini yaptıktan sonra, bu örümceklerin özellikleri çocuklar tarafından sınıfa tanıtılır. Bütün örümcekler tanıtıldıktan sonra çocuklar renkli yün ipleri alır, küçük gruplara ayrılır ve artık materyallerle örümcek ağlarını oluştururlar. Örümceklerini de bu ağların üzerine yerleştirirler. Başka bir gün de diğer sınıflar davet edilerek örümcekler tanıtılır. Çocuklar örümceklerini tanıtırken aşağıdaki sorular sorulabilir:

- Örümceğin adı ne? Örümceğin nerelerde yaşar? Örümceğin ne ile beslenir?
- Örümceğin özellikleri neler?
- Daha önce bir örümcek gördüğünüzde ne yaptınız? Şimdi bir örümcek görseniz ne yaparsınız?
- Evinizde örümcek görüldüğü oluyor mu? Okulumuzda örümcek görüldüğü oluyor mu?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Örümcekten korkan çocuklar için rahatlatıcı olması amacıyla etkinlikten önce örümcekle ilgili şarkı ya da tekerlemeler söylenebilir.
- Etkinliğe hazırlık olması amacıyla örümcek resimleri sınıfın duvarlarına asılabilir.
- Örümceklerin bazılarının tehlikeli olduğu ve büyüklere sormadan ellerine almamaları gerektiği söylenmelidir.
- TÜBİTAK Erken Çocukluk Kitaplığı İlk Okuma Serisi'nden "Örümcekler" adlı kitap kaynak olarak kullanılabilir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Tüylü ve tüysüz böcekler hakkında çocukların bilgilenmesi için çeşitli kaynaklar incelenebilir ve grafik çalışması yapılabilir.
- Örümceklerin ağlarını nasıl ördüklerine ilişkin video gösterilirse çocukların bu süreci daha iyi anlamaları sağlanabilir.
- Kalın ve uzun bir iple büyük grup veya küçük gruplar halinde örümcek ağları oluşturulabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden evlerinde/doğada gördükleri örümcekleri resmetmeleri konusunda çocuklarına rehberlik etmeleri istenebilir.

ETKİNLİK 38

TOZ AVCILARI

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Fen ve Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, dokusunu söyler.)

Kazanım 8. Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır. (Göstergeleri: Nesne/varlıkların rengini, dokusunu ayırt eder, karşılaştırır.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Sohbeta katılır. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Özbakım Becerileri

Kazanım 7. Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur. (Göstergeleri: Tehlikeli olan durumlardan uzak durur.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Mukavva, vazelin ya da koli bandı, makas, ip, un, delgeç, fotoğraf makinesi.

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Hava kirliliği, parçacık
Zıt: Kirli-temiz

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara birer tane balon verilir ve şişirmeleri, daha sonra da balonun içindeki havayı yanlarındaki arkadaşlarının eline gelecek şekilde boşaltmaları istenir.
- Çocuklara balonun içine dolan ve boşalanın ne olduğu sorulur. Havanın varlığı ve özellikleri ile ilgili sohbet edilir. Sorularla çocuklar yönlendirilmeye çalışılır.
- Çocuklara sınıfları içinde, etraflarında var olan havayı görüp görmedikleri sorulur. Çocukların cevabı alındıktan sonra “Peki, haklısınız hava görünmez. Şimdi size bir şey göstermek istiyorum, fakat sizin de bana yardımcı olmanız gerekiyor” denir.

- Bahçeye çıkılır ve bütün çocukların eline birer çay kaşığı kadar un dökülür. Öğretmen kendi eline de bir miktar un alır. Çocuklarla unun tozsuz yapısı hakkında konuşulur.
- Daha sonra çocuklara “Şimdi hep beraber bir sihir yapacağız. Ben 1-2-3 deyince herkes elindeki unu yere doğru üflesin” denir ve saydıktan sonra hep beraber üflenir. 5-10 saniye beklenir ve çocuklara unun nereye gittiğini görüp görmedikleri sorulur. Unun kaybolup kaybolmadığı üzerine de konuşulduktan sonra çocuklara “Şimdi bir oyun oynayalım. Dışarıda ve her yerde un gibi zor görülen bir sürü toz var. Rüzgâr esince kayboluyorlar. Havanın içinde bir yerlerde saklanıyor olmalı. Bakalım neredeler? Onları bir süre takip edip bulmaya ne dersiniz? “Toz Avcılığı” oyunu oynayalım hep birlikte” denir ve toz parçacıklarını nasıl yakalayabileceklerine dair çocuklardan önerilerde bulunmaları istenir.
- Çocukların fikirleri alınırken ihtiyaç duyulursa çocuklar ipuçlarıyla yapışkan maddelere doğru yönlendirilir.
- Daha sonra çocuklar 2-3 kişilik gruplara ayrılır. Her gruba, çocukların probleme dair çözüm önerileri ile de şekillenecek biçimde mukavva, ip, vazelin ya da koli bandı verilir.
- Tozları yakalayacak olan materyaller; çocukların diledikleri şekilde kestikleri mukavvaların üzerine

koli bandı yapıştırılması ya da bir miktar vazelin sürülmesi ve son olarak da delgeçle mukavvanın delinerek bir yere bağlanabilmesini sağlayacak ipin de takılması ile tamamlanır.

- Her grubun kendi toz avcısını tamamladıktan sonra okulun, sınıfın ve okul bahçesinin belirlenen yerlerine “Toz Avcısı” asmalarına yardımcı olunur. Her gruptan bir temsilcinin “Toz Avcısı”nın ilk halinin fotoğrafını çekmesi sağlanır. Sınıfa dönülür ve ilk çekilen fotoğraflar sınıfın panosuna asılır.
- 3-4 gün sonra asılan “Toz Avcıları” kontrol edilir. Bu aşamada da her gruptan bir üyenin fotoğraf çekmesi istenir. Sınıfa döndükten sonra fotoğraflar kullanılarak asılan yerlere göre “Toz Avcıları”ndaki farklılıklar konuşulur.
- Havadaki tozlar, hava kirliliği, nelerin hava kirliliğine sebep olduğu ve alınabilecek önlemlere dair çocukların düşünceleri alınır. Gerekli durumlarda öğretmenler rehberlik eder.

Not: Etkinlik, <http://www.hhmi.org/coolscience/forkids/airjunk/nosep2.html> adresinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesinde süreç boyunca çekilen fotoğraflardan oluşan bir pano kullanılabilir. Çocuklarla bu panonun önünde süreç hakkında konuşulurken aşağıdaki sorulardan yararlanılabilir:

- Bu etkinlik boyunca neler yaptık? Tozları yakalamak için hangi malzemeleri kullandık? Toz avcılarını nerelere astık?
- Birlikte gruplar halinde çalışırken neler yaşadınız? Tek başına mı yoksa grup olarak mı çalışmak daha kolay?

- Hava nasıl kirlenir? Hava kirliliğinin insanlara ve diğer canlılara zararları nelerdir?
- Gökyüzünün rengi nedir? Her zaman mavi mi oluyor? Hiç gri olduğunu gördünüz mü? Neden gri olduğunu biliyor musunuz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

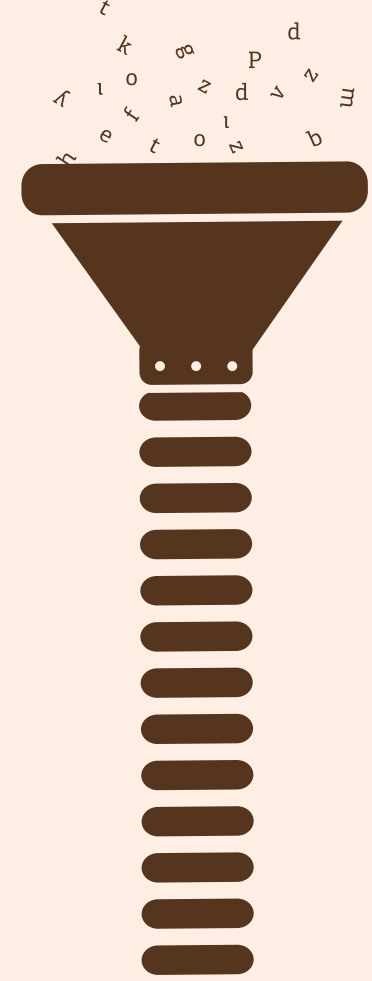
- Çocukların “Toz Avcıları”nın üzerindeki parçacıkları ve tozları görebilmeleri için gruptaki çocuk sayıları uygun olmalıdır ve çocukların rahatlıkla görebilmeleri için büyüteçler kullanılmalıdır.
- Çocukların “Toz Avcıları”nı asacakları yerlerin çocuklar için güvenli olduğundan emin olunmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklarla bu konunun devamı niteliğinde hava kirliliğinin bir nedeni olan ulaşım araçları konusunda eğitim etkinlikleri planlanabilir.
- Örneğin, “alternatif ulaşım araçları”, “bireysel ulaşım araçları yerine toplu taşıma araçlarının kullanımı” gibi konularda sanat ve Türkçe etkinlikleri yapılabilir.
- Çocuklarla birlikte havayı daha az kirleten bir ulaşım aracı tasarlanabilir.
- Toz avcısı yöntemi kullanılarak yapılacak başka bir çalışmada toz avcılarının asıldığı yerlerden hangilerinin daha fazla/daha az toz toplayabileceğini yönelik tahminler alınıp sonuçlarla karşılaştırılabilir.

AİLE KATILIMI

- Birer toz avcısının da çocukların kendi evlerine, evlerinin olduğu sokağa veya balkonlarına asılması konusu ailelerle paylaşılabilir. Ailelerden okulla paylaşılmak üzere fotoğraf çekmeleri istenebilir.
- Ailelerden sabahları okula gelirken çocuklarına, büyük kentlerde var olan hava kirliliğinin açıkça görüldüğü gökyüzü hakkında sohbet etmeleri ve gökyüzündeki gri tabakanın toz parçacıklarının bir araya gelmesi ile oluştuğunu anlatmaları istenebilir.



ETKİNLİK 39

KAPLUMBAĞA NE YESİN?

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Matematik Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.)

Kazanım 7. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Kazanım 13. Estetik değerleri korur. (Göstergeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler.)

MATERYALLER

Cam, plastik ve kâğıt atıklar, meyve- sebze kabukları, poşet parçaları

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Geri dönüşüm, çevre kirliliği, geri dönüşebilen atıklar

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklara doğada yaşayan hayvanların nasıl beslendiği sorulur ve örnekler vermeleri istenir. Okula gelirken yolda görülen ve poşet yemeye çalışan bir kaplumbağadan bahsedilir.
- Kaplumbağanın poşeti topraktan çıkardığı ve bitki sanıp yemeye çalıştığı anlatılır. Çevremizde bu poşet gibi bir sürü atık olduğu ve bu atıkların doğada yaşayan bütün canlılara zarar verdiği hakkında konuşulur. Çocuklara kaplumbağa görülen yere gidileceği söylenir ve hep beraber okulun yakınındaki, önceden belirlenen ve çeşitli atıkların (meyve- sebze kabukları; cam şişe; çeşitli plastikler; çeşitli artık kâğıt kutular; poşet parçaları) bırakıldığı yere gidilir.

- Burada öncelikle çocuklara buldukları ortamda kendilerini rahatsız eden şeyler sorulur ve çocuklar atıkları fark edene kadar soru-yanıt yöntemi ile yanıtları alınır.
- Bu atıkların doğaya (başta toprak ve su olmak üzere) ve insanlara ne gibi zararlar verebileceği hakkında konuşulur ve çocuklardan çözüm önerileri üretmeleri istenir.
- Çocuklar atıkları toplamayı önerdiklerinde ise gruplara ayrılırlar ve bütün atıkları toplayarak bir araya getirirler. Daha sonra bir araya topladıkları bu atıkları kendi içinde gruplarlar.
- Plastikler, cam şişeler, kâğıtlar, organik maddeler olarak gruplandırılan bu atıkların özellikleri hakkında sohbet edilir. Bunların bir kısmının (plastikler, camlar ve kâğıt) geri dönüşebileceğinden bahsedilir. Bunun için geri dönüşüm kutuları olduğu, bu kutularda biriken cam, plastik ve kâğıtların fabrikalarda işlemden geçerek tekrar kullanılabilirliği anlatılır ve çocuklar ayrılan plastik, cam ve kâğıtları geri dönüşüm kutusuna götürürler.
- Naylon poşet parçaları ve meyve- sebze kabuklarından hangisinin doğaya ve doğada yaşayan canlılara daha fazla zarar verebileceği sorulur.
- Bu süreci somutlaştırmak için bir parça naylon poşet ve bir miktar meyve kabuğu toprağa gömülür.
- Bir kaç gün sonra aynı yere tekrar gidilir; çocukların dikkati poşetin aynen durduğuna, meyve kabuğunun ise çürüyüp toprakta çözülmeye başladığına çekilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinlik sonunda çocuklarla bir araya toplanılır. Öğretmen çocuklara toprak kirliliğinin canlılara etkilerini gösteren görseller gösterebilir. Görseller incelenirken aşağıdaki sorular çocuklara yöneltilerek etkinlik değerlendirilebilir.

- Okulumuzun yakınlarında gezerken sizi rahatsız eden şeyler neydi? Çevremizde ne tür atıklar bulduk?
- Okulumuzun çevresindeki kirliliği/atıkları gördüğünüzde neler hissettiniz?
- Toprak kirliliği içinde ve üstünde yaşayan canlıları nasıl etkiler? Toprak kirliliği insanları nasıl etkiler? Toprak kirliliğini önlemek için neler yapılabilir?
- Evde atıklarınızı ayırıp geri dönüşüm kutusuna atıyor musunuz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

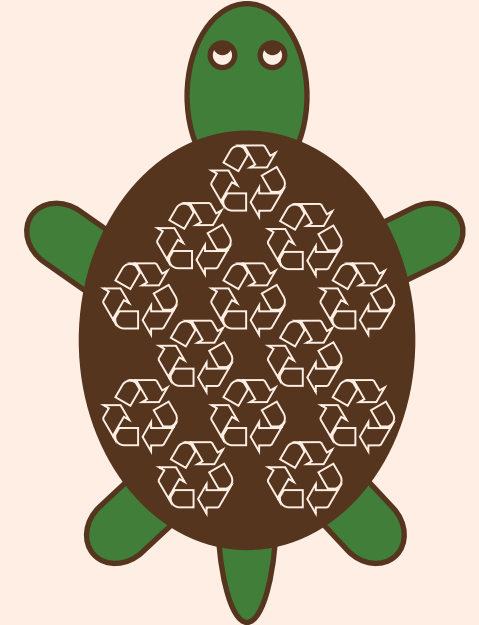
- Çocukların geri dönüşüm kavramını anlamakta zorluk yaşayabilecekleri göz önünde bulundurularak onlara sadece bilmeleri gerektiği kadar basitçe anlatılmalıdır, sorularına yanıt verilmelidir ve çok fazla detaya girilmemelidir.
- Çocukların geri dönüşümü anlayabilmeleri için video ve resimlerden yararlanılmalıdır.
- Geri dönüşüm kutularının olmadığı bir yerleşim yerinde yaşanılıyorsa, öğrenme sürecinde değişiklik yapılmalıdır. Böyle bir durumda okul yönetimi ile beraber yerel yönetim yetkilileri ziyaret edilmeli ve geri dönüşüm sisteminin başlatılması konusu gündeme getirilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Çocuklarla birlikte gezi alanına gitmeden önce sokakta yaşayan hayvanlar ve onların nasıl beslendiği gözlemlenebilir.
- Gezi alanına giderken sokakta görülen çöplere, çöp kutularına ve varsa geri dönüşüm kutularına çocukların dikkati çekilebilir.
- Etkinlikten önce çocuklara atıkların geri dönüşüm sürecini anlatan bir öykü okunabilir, konu drama yöntemiyle ele alınabilir.
- Çocukların geri dönüşüm sürecini daha iyi anlayabilmeleri için “Çöp ve Geri Dönüşüm” ve “Atık mı Hiç Dert Değil” (TÜBİTAK Yayınları) gibi kitaplardan yararlanılabilir.
- Bu süreçte sınıfta cam, plastik, kâğıt için geri dönüşüm kutuları oluşturulabilir.
- Pil kullanımına da dikkat çekilerek geri dönüşüm konusunda pillerin atıklarla birlikte atılmaması gerektiğine vurgu yapılabilir ve atık pillerin toplanması konusunda <http://www.tap.org.tr/> internet sitesinden bilgi alınabilir. Bu sitedeki yönlendirmelerle, sınıftaki her çocuk için çeşitli boyutlarda ücretsiz pil toplama kutusu talep edilebilir. Kutular geldiğinde çocukların kutuları evlerine götürmeleri ve ebeveynlerini yaptıkları hakkında bilgilendirmeleri sağlanabilir.

AİLE KATILIMI

- Çocuklarla birlikte ailelere verilmek üzere evde bulunabilen ve geri dönüşebilen materyaller hakkında bilgi verici bir bülten hazırlanabilir. Bültekte bilgi metinlerinin yanı sıra çocukların çizdiği ya da hazır dergilerden kesip yapıştırdığı geri dönüşebilen materyal resimleri yer alabilir.
- Bültenin evlere gönderilmesinin ardından aileler bu materyalleri biriktirmeleri ve geri dönüşüm kutusuna atmaları için yönlendirilebilir.



ETKİNLİK 40

YAĞMUR SESİ OLUŞTURALIM

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Müzik Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar. (Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir. Dinlediklerini/izlediklerini açıklar. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.)

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesneleri kaptan kaba boşaltır. Nesneleri yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar.)

Kazanım 5. Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder. (Göstergeleri: Bedenini, nesneleri ve vurmali çalgıları kullanarak ritim çalışması yapar. Basit dans adımlarını yapar. Müzik ve ritim eşliğinde dans eder.)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 7. Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler. (Göstergeleri: Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.)

Kazanım 15. Kendine güvenir. (Göstergeleri: Grup önünde kendini ifade eder.)

MATERYALLER

Yağmur sesi için bilgisayar ve internet bağlantısı ya da CD çalar, havlu kâğıdı ruloları, kürdan, pirinç, süslemek için malzemeler, yapıştırıcı, makas, çocuk sayısı kadar küçük şişe sular

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Yağmur, marakas, yeraltı suyu
Zıt: Hızlı-yavaş

ÖĞRENME SÜRECİ

- Öncelikle çocukların dikkatini yağmura çekmek için <http://naturesoundfor.me> ya da <http://www.listeningearth.com/LE/product.php?id=11>

adreslerinden veya internet arama motorundan ulaşılan bir siteden yağmur sesleri dinletilir. Bilgisayar imkânı yoksa hazırlanan bir CD'den de faydalanılabilir. Çocuklardan, yağmur sesini dinlerken gözlerini kapatmaları ve yağmurlu bir ormanda yürüdüklerini hayal etmeleri istenir.

- Daha sonra çocuklara aşağıdaki sorular sorularak yağmur hakkında konuşulur:
 - Sizce yağmur nasıl oluşur?
 - Yağmur yağdığında neler olur?
 - Yağmur nereye gider?
 - Yağmur yağmasa ne olur?
- Çocuklarla yağmur ve yağmurun oluşumu ile ilgili konuşulduktan sonra birlikte yağmur sesi çıkaran bir marakas yapılacağı söylenir ve marakasın yapımına geçilir.
- Daha önce her bir çocuktan istenen kâğıt havlu rulolarının tüm yüzeyinden içeri doğru çocuklarla beraber kürdanlar batırılır. Bu sırada kürdanlar konusunda çocukların dikkat etmeleri gerektiği hatırlatılır. Her çocuk iki ruloyu uç uca getirerek yapıştırır. Marakas ne kadar uzun olursa ses o kadar iyi çıkacaktır. Daha sonra çocuklara birer avuç pirinç, karton, makas ve ruloları süslemek için malzemeler verilir. Çocuklar rulonun ağzını kapamak için yuvarlak kartonlar keserler ve bir tarafına yapıştırırlar, içine pirinç doldururlar. Rulonun diğer ağzını da kapakla kapadıktan sonra marakasların üzerini istedikleri gibi

kaplayarak süslerler. Her çocuk bir küçük şişe su alır ve birlikte doğaya çıkarılır.

- Bahçe, ağaçlık ya da ormanlık bir alanda çocuklara, “Şimdi hepimiz birer yağmur damlası olacağız.” denir ve marakaslar kullanılarak yağmur sesi çıkarılırken dans edilir. Hep birlikte önce yavaş, daha sonra hızlı ve çok hızlı adımlarla dans ederken yağmur sesi çıkarılır. Bu sırada çocuklardan yağmur damlaları gibi hareket etmeleri, marakasın ritmine göre dans etmeleri ve ağızlarıyla rüzgâr sesi çıkarmaları beklenir.
- Son olarak her çocuk şişesindeki suyu toprağa yavaşça döker ve neler olduğu gözlemlenir. Toprağa ne olduğu, suyun nereye gittiği hakkında konuşulur. Yağmur sularının bu şekilde toprağın altında birikerek yer altı sularını oluşturduğuna ve insanlar dikkatli kullanmadığında tükenebileceğine dikkat çekilir. Yer altı sularının içtiğimiz suları ve dereleri, ırmakları oluşturduğu söylenir. Çocukların su kaynaklarının tükenmemesi için yapabileceklerini söylemeleri, bu konuda arkadaşlarıyla tartışmaları için uygun ortam yaratılır. Etkinlik tamamlandığında değerlendirme aşamasına geçilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirme için çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilebilir:

- Bugün neler yaptık?
- Yağmur sesini dinlerken kendinizi nasıl hissettiniz? Doğada dans etmek hoşunuza gitti mi?
- Suların tükenmemesi için söylenen önerilerden hangisini yapmak size göre daha kolay?
- Yağmur yağdığında dışarı nasıl görünür?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocuklar marakasları yaparken kürdanların ellerine batmaması için uyarılmalıdır.
- Çocukların gelişim özelliklerine göre kürdan yerine başka bir materyal seçilmelidir.
- Etkinliğin uygulanacağı açık alan önceden gidilip görülmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Etkinlik öncesinde ya da sonrasında çocuklara TÜBİTAK yayınlarının “Yağmurlu Bir Gün” isimli öykü kitabı okunabilir (Yazarlar: Anna Milbourne, Sarah Gill).
- Etkinlik başka bir zamanda, çocukların bedenlerini kullanarak yağmur sesi çıkarmalarına yönelik uygulanabilir.
- <http://naturesoundfor.me> adresi kullanılarak çocuklarla birlikte farklı orman sesleri oluşturulabilir, kaydedilerek farklı zamanlarda dinlenebilir.
- Etkinliği pekiştirmek için yağmurlu bir günde çocukların yağmuru gözlemlemeleri ve dinlemeleri için fırsat yaratılabilir, gerekli tedbirler alındıktan sonra (şemsiye, yağmurluk vb.) dışarı çıkılarak programda yer alan diğer bir etkinlik olan solucan çiftliği etkinliği için solucan toplanabilir.

AİLE KATILIMI

- Ailelerden çocuklarıyla yağmurlu günlerde daha fazla dışarı çıkmaları ve birlikte doğayı gözlemeleri istenebilir.
- Aileler çocuklarına yağmur/dolu/kar konulu kitaplar alıp birlikte okuyabilirler.

ETKİNLİK ÇEŞİDİ

Bütünleştirilmiş Alan Gezisi, Fen ve Oyun Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

(Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.

(Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.)

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler.

(Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, dokusunu, kokusunu söyler.)

Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

(Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.)

Motor Gelişim

Kazanım 1. Yer değiştirme hareketleri yapar.

(Göstergeleri: Yönergeler doğrultusunda yürür.)

Sosyal ve Duyusal Gelişim:

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

(Göstergeleri: Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir.)

Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

Kazanım 15. Kendine güvenir.

(Göstergeleri: Grup önünde kendini ifade eder.

Gerektiğinde liderliği üstlenir.)

MATERYALLER

Çocukların gözlerini bağlamak için kumaşlar, eşarplar

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Mekânda konum: sağ-sol

Duyu: Kaygan-pütürlü, kokulu-kokusuz

Boyut: Kalın-ince, uzun-kısa

ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklarla birlikte okulun bahçesine ya da birçok ağacın olduğu bir alana gidilir. Çocuklar/yetişkinler ikiyeşerli gruplara ayrılırlar.
- Eşlerden birinin gözleri bağlanır. Gözleri açık olan çocuk eşini alanda dolaştırıp bir ağacın önüne götürür. Gözleri bağlı olan çocuk, ağacı dokunarak ve koklayarak belirli özelliklerini öğrenmeye çalışır. Çocuklara/yetişkinlere ağacı tanımaları için yeterince zaman verilmelidir.
- Gözleri bağlı olan çocuk/yetişkin ağacın belirli özelliklerini eşine söyledikten sonra eşini ona alanda

başka bir yere götürür ve gözlerini açar. Gözleri açılan çocuk/yetişkin aklında kalan özellikleriyle incelediği ağacını bulmaya çalışır. Bu süreçte eşini ona yön komutları ile yardımcı olabilir.

- Çocuk/yetişkin ağacını bulduktan ve varsa gözleri kapalıyken fark etmediği özellikleri söyledikten sonra diğer çocuğun/yetişkinin gözleri bağlanır ve oyun bu eş için tekrar oynanır.
- Bütün katılımcılar oyunu oynadıktan sonra etkinliğin değerlendirme aşamasına geçilir.

Not: Etkinliğe katılan aile bireyleri de oyun içinde ikili gruplarda yer alırlar. Mümkün olduğunca çocukların farklı ailelerle eşleşmesine dikkat edilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Etkinliğin değerlendirilmesi için aşağıdaki sorular aile bireyelerine ve çocuklara sorulabilir:

- Sizce oynadığımız bu oyunun adı ne olabilir? Ağaçların gövdeleri nasıldı? Sizce bir ağacı tanımamızı sağlayan özellikleri nelerdir?
- Gözlerinizi açtıktan sonra kapalıyken ağacın hissetmediğiniz bir özelliğini bulabildiniz mi? Ne buldunuz?

- Gözleriniz kapalıyken arkadaşınızın size eşlik etmesi size kendinizi nasıl hissettirdi?
- Böyle bir oyunla ağaç dışında başka neyi incelemek isterdiniz?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Çocuklar gözleri bağlı olarak hareket ettikleri için oyun için güvenli bir alan seçilmelidir. Ayrıca sarıldıkları ağaçlar güvenlik açısından öğretmen/ yetişkinler tarafından kontrol edilmelidir.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Her çocuk sarıldığı ağacın resmini çizebilir.
- Alandaki ağaçlar sayılabilir. Özellikleri karşılaştırılabilir. Buna göre eşleştirme ve gruplandırılmalar yapılabilir (Uzun ağaç çifti, kısa ağaçlar grubu, iğne yapraklı ağaçlar grubu, kokulu ağaçlar ve kokusuz ağaçlar grubu gibi).

AİLE KATILIMI

- Ailelere, çocuklarıyla birlikte yaşadıkları yere yakın bir yerde bir "ağaç arkadaşı" edinmeleri önerilebilir. Çocuklarıyla birlikte zaman zaman bu ağacı ziyaret etmeleri, fotoğrafını çekmeleri ve gerekiyorsa bakımını üstlenmeleri söylenebilir.



ETKİNLİK 42

HOŞ GELDİN MEŞE, BU NE NEŞE?

ETKİNLİK TÜRÜ

Bütünleştirilmiş Türkçe ve Fen Etkinliği

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Dil Gelişimi

Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.)

Özbakım Becerileri

Kazanım 1. Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular. (Göstergeleri: Elini, yüzünü yıkar.)
Kazanım 7. Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur. (Göstergeleri: Tehlikeli olan durumları söyler. Tehlikeli olan durumlardan uzak durur.)

Sosyal ve Duyusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. (Göstergeleri: Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.)

MATERYALLER

Palamutlar ya da görselleri, Mutlu Meşe Kuklası, “Meşe Ağacı Arkadaşım Olur Musun?” kitabı, bu kitapta yer alan nesnelerin ya da canlıların resimleri, tırmık, kürek, çapa

SÖZCÜK VE KAVRAMLAR

Meşe, palamut, sert, pürüzlü, tohum, ekim, batan ve yüzen palamutlar

ÖĞRENME SÜRECİ

- Meşe ağacı biçiminde bir çubuk kukla (el kuklası da olabilir) ile sınıfa girilir. Kukla “Merhaba arkadaşlar benim adım Mutlu Meşe Ağacı. Sizce ben neden mutluyum?” diyerek çocukların tahminleri dinlenir. Mutlu Meşe Ağacı çocuklara tahminleri için teşekkür eder ve bir sürü palamudu olduğu için mutlu olduğunu söyler. Çocuklara palamut görüp görmedikleri sorulur ve sınıfa getirilen palamutlar (gerçek palamut bulunamıyorsa görselleri) incelemek üzere çocuklara verilir.
- Çocuklar bir süre palamutları inceledikten sonra Mutlu Meşe Ağacı tekrar söz alır ve palamutların ne işe yaradığını bilip bilmediklerini sorar. Çocukların yanıtlarına ek olarak yeni meşe ağaçlarının olması için palamutlara ihtiyaç olduğu söylenir. Mutlu

- Meşe Ağacı onlara “Meşe Ağacı Arkadaşım Olur Musun?” adlı kitabı getirdiğini söyler. Öykü resimleri gösterilerek okunur.
- Daha önce hazırlanan ve kitapta geçen bazı nesne/canlı resimleri çocuklara dağıtılır. Çocuklar kitabı dikkatlice dinler ve bu resimlerdeki nesne/canlı öykü içinde geçtiğinde resmi havaya kaldırır.
- Kitapta yer alan tırmık, kürek ve çapayı tanıtmak üzere çocuklarla bahçeye çıkılır. Bunların isimleri ve ne işe yaradığı hakkında çocuklar düşüncelerini söylerler. Öğretmen, kitaptan yararlanarak palamut ekimi işlemlerini sırayla gerçekleştirirken çocuklar önceden su dolu kavanozda bekletilmiş palamutlardan batanları seçerek toprağa yerleştirirler. Üzerini toprakla örterek su verirler. Etkinlik bahçede değerlendirildikten sonra eller yıkanır ve sınıfa girilir.

ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bahçede yapılan değerlendirme aşamasında aşağıdaki sorular çocuklara yöneltilir:

- Bugün neler yaptık? Kazarken toprağın içinde/üstünde hangi canlıları gördük? Toprağın kokusu var mıydı? Varsa nasıldı? Öyküdeki çocuklar rüzgârlı tepede neler gördüler?
- Meşe palamudunu ekerken neler hissettin?

- Palamudu toprağın altında neler bekliyor olabilir?
- Tırmık, kürek ve çapa başka nerelerde kullanılabilir? Daha önce ağaç/fidan dikmiş miydin? Nerede dikmiştin? Ağacını/fidanını ziyaret ediyor musun?

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Meşe palamutlarının temin edilmesi ve ekimi hakkında TEMA il/ilçe temsilcilerinden yardım alınmalıdır.
- Kitapta yer alan nesne ve canlılara ait resimlerden mutlaka çocuk sayısı kadar hazırlanmalıdır.
- Ekim yapılacak yer önceden gözden geçirilmeli ve zararlı maddelerden arındırılmalıdır.
- Çocukların aktif olduğu aşamalarda her çocuğun görev alması, soru sorması ve sorulara yanıt vermesine fırsat tanınmalıdır.

ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER

- Meşe Ağacı Arkadaşım Olur Musun? isimli kitapta kafiyeli cümleler yer aldığı için Türkçe/Okuma Yazmaya Hazırlık etkinlikleri düzenlenebilir.
- Kitapta yer alan, meşe ağacının çevresindeki canlılarla ilgili etkinlik sayfası öğretmen tarafından büyük bir kartona hazırlanarak çocuklarla doğaya çıkılır. Varsa meşe ağacı yoksa herhangi bir ağacın çevresinde sayfadaki canlı/nesnelere hangilerinin olduğu gözlemlenerek etkinlik sayfası üzerinde işaretlenebilir. Sayıları yazılabilir.
- Ekim yapılırken karşılaşılan çeşitli canlılar daha sonra incelenmek üzere gözlem kutularına konulabilir.
- Okulun çevresinde kestane, keçiboynuzu, çam gibi ağaçlar varsa bunlar incelenebilir. Bu ağaçların

gövdelerinin özellikleri de incelenebilir.

- Palamutların şapkaları ile farklı atık materyaller birleştirilerek tasarımlar yapılabilir.
- Meşe palamudu yiyen sincap, tavşan ve kuş gibi hayvanları ele alan etkinlikler düzenlenebilir.

AİLE KATILIMI

- Palamut ekimi ailelerle birlikte yapılabilir. Bunun için bir piknik düzenlenerek okul dışındaki bir mekâna gidilebilir.



Kaynakça

Anonim, (2004). **Learning For a New World**. Report 2. Sustainable Development. Gothenburg: Palmeblads Tryckeri AB.

Atasoy, E. (2006). **Çevre İçin Eğitim - Çocuk Doğa Etkileşimi**. Bursa: Ezgi Kitapevi

Braus, J.A. ve Wood, D. (1993). **Environmental Education in The Schools. Creating a Program That Works**. Washington DC: North American Association For Environmental Education Publications.

CEE - Council for Environmental Education (2004). **Project Wild K-12 Curriculum & Activity Guide**. TX, USA.

Erten, S. (2003). **Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevreye Yararlı Davranışların Araştırılması**. G. Haktanır ve T. Güler (Ed.), Türkiye Okul Öncesi Eğitimini Geliştirme Derneği OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Kongresi Bildiri Kitabı. Cilt 3, İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 382-394.

Erten, S., Özdemir, P. ve Güler, T. (2003). **Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Çevre Bilinci Düzeylerinin ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Durumunun Belirlenmesi**. G. Haktanır ve T. Güler (Ed.), Türkiye Okul Öncesi Eğitimini Geliştirme Derneği OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Kongresi Bildiri Kitabı. Cilt 2, İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 334-350.

Görmez, K. ve Göka, E. (1993). **99 Soruda Çocuk ve Çevre**. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.

Güler, T. (2010). **Çevre Eğitimi**. B. Akman, G. Uyanık Balat ve T. Güler (Ed.) Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi. PEGEM Akademi Yayınları, 181-201.

Haktanır, K. (2003). **Toprak İçinde: Türkiye'nin Çevre Sorunları**. Türkiye Çevre Vakfı Yayınları No: 163, Ankara: Önder Matbaa, 219-269.

Haktanır, K. (1997). **Doğal Kaynak Olarak Toprak**. İçinde: Prof.Dr.R.Keleş (Ed.) İnsan Çevre Toplum. Ankara: İmge yayınevi, s:193-235.

Haktanır, K. ve Arcak, S. (1997). **Toprak Biyolojisi (Toprak Ekosistemine Giriş)**. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1486, Ders Kitabı 447. Ankara.

Haktanır, K.ve Arcak, S. (1998). **Çevre Kirliliği**. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1503, Ders Kitabı 457. Ankara.

Haktanır, G. (1999). **Çocukların Çevreye Katılımı Konulu Atölye Çalışması Notları**. Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi (ÇOKAUM) Roger Hart Çalıştayı. 12-14 Mayıs 1999, Ürgüp.

Haktanır, G. ve Çabuk, B. (2000). **Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevre Algıları**. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6-8 Eylül 2000, Ankara: Bildiri Kitabı, 76-81.

Haktanır, G. (2007). **Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi İçinde: Çevre Eğitimi**, Türkiye Çevre Vakfı Yayını No:178, Ankara. s:11-34.

Hart, R. A. (1992). **Çocukların Katılımı, Maskotluktan Yurttaşlığa**. Ankara: UNICEF Yayını.

Louv, R. (2006). **Last Child in The Woods**.USA: Algonquin Books.

Lubomira, D. (2004). **Environmental Education at Preschool**. International Research in Geographical and Environmental Education. 13 (3), 258-263.

Mangır, M. ve Haktanır, G. (1992). **Çocuk ve Çevre**. Türk Kadını Güçlendirme ve Tanıtma Vakfı Çevre 92 Uluslararası Çevre Kongresi. Poster Bildiri. 13-17 Mayıs, İstanbul: Bildiri Kitabı, 122-126.

MEB, (2006). **Okul Öncesi Eğitim Programı (36-72 Aylık Çocuklar İçin) Kitabı**. (Ed: T.Gürkan ve G. Haktanır) Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Rivkin, M. S. (1999). **The Great Outdoors. Restoring Children's Right to Play Outside**. Washington DC: National Association for the Education of Young Children.

Temizyürek, K. (2003). **Fen Eğitimi ve Uygulamaları**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

UNICEF ve UNEP (1990). **Children And The Environment**. USA: UNICEF Yayını.

Önerilen Yayınlar

Öğretmen ve Anne Babalar İçin Önerilen Yayınlar

- **Alıç Ağacı İle Sohbetler** (Hikmet Birand - TÜBİTAK Yay.)
- **Bir Yeşilin Peşinde** (Asım Zihnioğlu - TÜBİTAK Yay.)
- **Bitkisel Hayat** (Cenk Durmuşkaya - TÜBİTAK Yay.)
- **Çocuk ve Doğa** (Kültür Bakanlığı Yay.)
- **Çölleşme ile Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı** (2005). (Düzgün, M. vd. (Eds). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.)
- **Doğa Yabani Çiçekler** (Sarah Khan, Kirsteen Rogers - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğa Böcekler** (Rachel Firth, Louie Stowell - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğa Deniz Kıyısı** (Sarah Courtauld, Conrad Mason - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğa Kuş Gözlem** (Susanna Davidson, Sarah Courtauld, Kate Davies - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğa Ağaçlar** (Laura Howell - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğanın Gizemleri ve Harikaları** (Elizabeth Dalby - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğadaki Son Çocuk** (Richard Louv - TÜBİTAK Yay.)
- **Dünya Ekonomisinde Sessiz Kriz Toprak Erozyonu** (Edward C. Wolf, Lester R. Brown - TÜBİTAK Yay.)
- **Dünyanın Durumu 2011 ve 2012 Raporu** (Worldwatch Enstitüsü - Türkiye İş Bankası Yay.)
- **Dünyadan Kuş Sesleri** (Les Beletsky - NTV Yay.)
- **Dünya Önemlidir** (David De Rothschild - TUDEM Yay.)
- **Edebiyat ve Toprak Etiği** (Ufuk Özdağ - Ürün Yayınları)
- **Ekoloji Cep Rehberi** (Ernest Callenbach - Sinek Sekiz Yayınevi)
- **Ekoköyler** (Jonathan Dawson - Sinek Sekiz Yayınevi)
- **Erken Yaşta Çocuk Eğitimi. İçinde: Dünyanın Durumu Worldwatch Enstitüsü.** Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları A.Ş. - TEMA Vakfı.
- **İyilerin Yanında** (Vandana Shiva - Sinek Sekiz Yayınevi)
- **Meraklı Zihinler** (John Brockman - TÜBİTAK Yay.)
- **Toprak Uygarlıklarının Erozyonu.** (2010). (Montgomery, D. R. (Çev. Emel Anıl). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.)
- **Kültürleri Sürdürülebilir Hale Getirmek İçin Erken Yaşta Çocuk Eğitimi. İçinde: Dünyanın Durumu 2010 Worldwatch Enstitüsü.** (2010). (Samuelsson, I.P ve Kaga, Y., Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları A.Ş.- TEMA Vakfı.)
- **Sessiz Bahar** (Rachel Carson - Palme Yayınevi)
- **Sulak Bir Gezegenden Öyküler** (Sargun A. Tont - TÜBİTAK Yay.)
- **Slow Food Devrimi** (Carlo Petrini - Gigi Padovani-Sinek Sekiz Yayınevi)
- **Suları Nasıl Tükettik?** (Sandra Posterl, Michelle Allsopp, Richard Page, Paul Johnston, David Santillo - İş Bankası Yay.)
- **World Commission on Environment and Development** (1987). **Ortak Geleceğimiz.** (Our Common Future) Çeviri: B.Çorakçı. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı. Ankara.
- **Yeryüzünde Yaşam** (Mike Unwin, Kate Woodward, Susan Mayes, Anna Claybourne - TÜBİTAK Yay.)
- **Atlas Dergisi**
- **Bilim Çocuk Dergisi** (TÜBİTAK Yay.)
- **ekoIQ Dergisi**
- **National Geographic Dergisi**
- **Naturelife Dergisi**
- **Meraklı Minik Dergisi** (TÜBİTAK Yay.)
- **Petrol Değil Toprak** (Vandana Shiva - Sinek Sekiz Yayınevi)

Önerilen Yayınlar

Öğrenciler İçin Önerilen Yayınlar

- **3 Boyutlu Yağmur Ormanı** (Tom Connell - Pearson Education Yay.)
- **Atık mı? Hiç Dert Değil!** (David Morichon - TÜBİTAK Yay.)
- **Başak'ın Çevre Günlüğü** (Gülsüm Cengiz - Say Yay.)
- **Bilim Çocuk Dergisi** (TÜBİTAK Yay.)
- **Çevremiz ve Biz-Yeryüzü** (Nuria Roca - TÜBİTAK Yay.)
- **Çevremiz ve Biz-Evren** (Nuria Roca - TÜBİTAK Yay.)
- **Çevremiz ve Biz-Deniz** (Nuria Roca - TÜBİTAK Yay.)
- **Çevremiz ve Biz-Hava** (Nuria Roca - TÜBİTAK Yay.)
- **Deneylerle Bilim 1** (H. Edom, M. Butterfield, R. Heddle, M. Unwin - TÜBİTAK Yay.)
- **Deneylerle Bilim 2** (Helen Edom, Kate Woodward - TÜBİTAK Yay.)
- **Deneylerle Bilim 3** (Rebecca Heddle, Paul Shipton - TÜBİTAK Yay.)
- **Deniz Ne Kadar Derin?** (Anna Milboure - TÜBİTAK Yay.)
- **Doğa Kurtaranlar/Ağaçlar Yok Olmasın** (Kathryn Lamb - Hayy Kitap)
- **Fare Ailesi Orman Temizliğinde** (Gülinaz Şafak, Ayşegül Coşkun - Kök Yay.)
- **Gökyüzü Ne Kadar Yüksek?** (Anna Milboure - TÜBİTAK Yay.)
- **Havada Neler Olmuş?** (Ayşin Bumin - Kök Yay.)
- **Her Şeyin Öyküsü** (Neal Layton - TUDEM Yay.)
- **İlk Bilim Kütüphanem-Gündelik Bilim** (Yazar: Kolektif - İş Bankası Yay.)
- **İlk Bilim Kütüphanem-Minik Canlılar** (Yazar: Kolektif - İş Bankası Yay.)
- **İlk Okuma-Minik Hayvanlar** (Lucy Beckett-Bowman - TÜBİTAK Yay.)
- **İlk Okuma-Tehlikeli Hayvanlar** (Rebecca Gilpin - TÜBİTAK Yay.)
- **İlk Okuma-Yarasalar** (Megan Cullis - TÜBİTAK Yay.)
- **İlk Okuma-Penguenler** (Emily Bone - TÜBİTAK Yay.)

- **İlk Okuma-Deniz Kıyısı** (Lucy Beckett-Bowman - TÜBİTAK Yay.)
- **İlk Okuma-Yağmur Ormanları** (Lucy Beckett-Bowman - TÜBİTAK Yay.)
- **İlk Okuma-Sürüngeçler** (Catriona Clarke - TÜBİTAK Yay.)
- **Kafasına Edeni Bulmaya Çalışan Küçük Köstebeğin Hikâyesi** (Werner Holzwarth - İletişim Yay.)
- **Kavak Ağacı ile Salkım Söğüt** (Koray Avcı Çakman - YA-PA Yay.)
- **Keşfedin Örümcekler** (Alejandro Algarra - TÜBİTAK Yay.)
- **Keşfedin Arılar** (Alejandro Algarra - TÜBİTAK Yay.)
- **Küçük Kurt Orman Dedektifi** (Ian Whybrow, Tony Ross - TUDEM Yay.)
- **Limon Ağacının Şarkısı** (Arslan Sayman, Deniz Üçbaşaran - Sev Yay.)
- **Meraklı Minik Dergisi** (TÜBİTAK Yay.)
- **Ne Neden Yapılmıştır?** (Nuria Roca - TÜBİTAK Yay.)
- **Pembe Yanak Ormanı İnceliyor** (Gülinaz Şafak, Ayşegül Coşkun - Kök Yay.)
- **Rüzgâr Masalları** (Ferda İzbudak Akıncı - TUDEM Yay.)
- **Suda Neler Olmuş?** (Ayşin Bumin - Kök Yay.)
- **Suyu Arayan Arı** (Ercan Dinçer - Polat Kitapçılık)
- **Tek Kuyu: Yeryüzündeki Suyun Öyküsü** (Rochelle Strauss - İletişim Yay.)
- **Tombul Çekirdek ve Anadolu Yer Sincabı** (Mutlu Kart Gür, İpek Arman - TÜBİTAK Yay.)
- **Türkiye'nin Ağaçları** (Gülнар Onay - Mandolin Yay.)
- **Yaşam Ağacı** (Pam Robson - İletişim Yayınları)
- **Yeryüzünde Yaşam** (Mike Unwin, Kate Woodward, Susan Mayes, Anna Claybourne - TÜBİTAK Yay.)
- **Yürüyen Çınar** (Simla Sunay - Remzi Kitabevi)



TEMA Vakfı

Çayır Çimen Sokak, Emlak Kredi Blokları A-2 Blok D. 21
34330 Levent, İstanbul T. +90 212 283 7816 (pbx)

tema.org.tr | miniktema.tema.org.tr | miniktema@tema.org.tr