

REHBER KİTAP

ÖĞRETMEN VE EBEVEYNLER İÇİN

Doç.Dr. Rukiye Didem Taylan
Duygu Yaşar Adiloğlu



**Sincap Karya'nın
Sürpriz Partisi**

www.cocuklamatematik.com

Hikâyelerle Matematik

21. yüzyıl becerileri, çocukların hayatlarının tüm alanlarında ezberden uzak bir şekilde anlam oluşturmalarını ve sorgulamalarını gerektirir. Anlam oluşturma ve matematiksel düşünme becerilerine yönelik deneyimler okul matematiği başarısı için çok önemlidir. Bu deneyimler okul öncesi dönemde çocukların hayatlarının bir parçası olmalıdır. Eğer erken müdahale yapılmazsa, matematiksel düşünme becerilerindeki eksiklikler, çocuklar ilkokuldan üst sınıflara geçtikçe genellikle büyür. Araştırmalar, öğrenci başarısındaki farkın büyük bir kısmının öğrencilerin sosyo ekonomik düzeyleri ile okul öncesi eğitim kalitesi arasındaki farklardan kaynaklandığını gösterir.

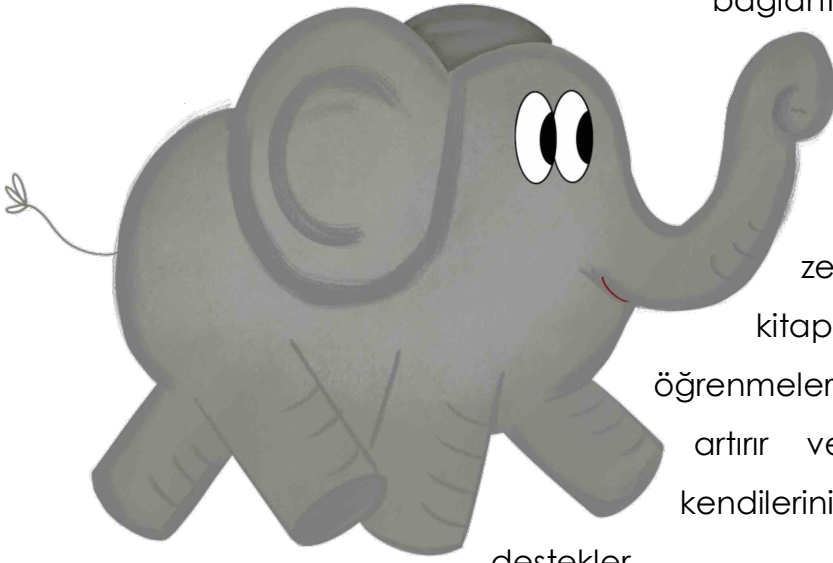
Okul öncesi dönemde çocukların matematiksel düşünme becerilerini desteklemenin en yaygın yolu bu becerileri uygun bağlamlarda ve bir yetişkinle etkileşim yoluyla tanıtmak ve desteklemektir (öğretmenler veya ebeveynler veya diğer büyükler aracılığıyla). Ebeveyn veya öğretmenin çocuklar için hikayeler okumasının pek çok yararı vardır. Matematiksel düşünme becerilerini ortaya çıkaran hikayeleri kullanmak çocuklar için önemli bir fırsattır. Bu tip pratikler çocuklarda hem okuma sevgisini başlatabilir hem de hikaye anlatma sırasında etkileşim ve uygun sorularla da onların matematiksel düşünme becerilerini geliştirebilir. Bu hedefe yönelik öğretmenleri ve ebeveynleri desteklemenin ilk adımı, onlara çocukların matematiksel kavramları anlamalarını sağlayacak uygun bağlamları ve hikayeleri sunmak ve bu hikayeleri çocuklara nasıl okuyacakları konusunda onları desteklemektir. Bu proje, ebeveynlere ve okul öncesi öğretmenlerine, bir hikaye kapsamında matematiksel bir bağlam sunma ve matematiksel kavramları tanıtmak ve çocuklarla etkileşim becerilerini geliştirmek için destek sağlayacaktır. Sonuç olarak bu proje ile çocukların matematiği etkileşimle ve anlamlı şekilde öğrenmesine katkıda bulunmak hedeflenmektedir.



Çocuklara Erken Yaşlardan İtibaren Kitap Okumanın Faydaları

Kitap okumak, dil gelişimi için çok önemlidir. Erken yaşlarda kitaplar çocukların hayatına girdiğinde, çocukların okuma-yazma becerilerini de olumlu yönde etkiler. Dil gelişimi yeterince desteklenmeyen çocuklar, ileriki dönemde okuma-yazma öğreniminde zorlanabilirler.

Çocuklara kitap okuma alışkanlığı kazandırmanın önemli bir yönü, çocukların kitaplar aracılığıyla görsel ve yazılı bilgiyi birleştirerek zihinsel yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmasıdır. Kitaplar, resimler ve yazılar arasında bağlantılar kurmayı öğretir, bu da çocukların zihinsel gelişimini destekler.



Sözcük dağarcığının zenginleşmesi, çocukların kitaplar sayesinde yeni kelimeler öğrenmeleriyle başlar. Bu, dil becerilerini artırır ve dinlediklerini anlama ile kendilerini ifade etme yeteneklerini destekler.

Kitap okumak çocukların duygusal gelişimlerine de katkı sağlar. Bu nasıl olur? Çocuklar kitaplar sayesinde, farklı duyguları tanır ve bu duyguları uygun şekilde ifade etmeyi öğrenirler. Ayrıca, kitaplardaki karakterlerin başına gelenler aracılığıyla, başka insanların da aynı duyguları yaşadığını anlar ve empati geliştirebilirler.

Sosyal becerilerin kazanılmasında da kitapların büyük rolü var. Çocuklar, sevgi, anlayış, ilgi gösterme, yardım etme, dinleme ve saygılı davranma gibi sosyal becerileri, kitaplardaki karakterlerin deneyimleri üzerinden öğrenirler.

Kitaplar, aynı zamanda çocukların hayal gücünü ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Farklı hikayeler ve dünyalar keşfederek, çocuklar kendi yaratıcı potansiyellerini daha iyi anlarlar.

Kitaplar aracılığı ile, çocuklarla anne babaların ilişkileri de güçlenir. Bazen anne babalar çocuklarla nasıl vakit geçireceklerini bilemeyebilir, bazen yorgun veya kararsız hissedebilirler. Kitabı bir rutin olarak çocuğun hayatına soktuğumuzda, o anlar çocuğun gözünde anne babasıyla geçireceği çok özel anlara dönüşür ve yıllar sonra bile hatırlanır.

Kitaplar, çocukların hayatında önemli değişiklikleri konuşmak için de harika bir araç olabilir. Ailede boşanma, ayrılık, taşınma, deprem, yeni bir kardeşin gelmesi gibi önemli olaylar varsa, anne babalar bu konuları işleyen kitapları çocuklarına okuyabilir ve üzerine konuşabilir.

Düzenli kitap okuma alışkanlığına sahip ve evinde kitap bulunan çocukların, okuldaki başarılarının yanı sıra, okulu başarıyla tamamlama ve üniversiteye devam etme olasılıklarının daha yüksek olduğu araştırmalarla kanıtlanmıştır.

Sonuç olarak, kitap okuma çocuklar için sadece bir hobi değil, aynı zamanda onların gelişimi için önemli bir araçtır ve anne-babalar için de güçlü bir iletişim ve eğitim aracıdır. Bu nedenle, kitap okuma alışkanlığını erken yaşlardan itibaren teşvik etmek ve aile içinde birlikte kitap okuma zamanları oluşturmak, çocukların sağlıklı gelişimlerine katkı sağlar.

Kitapları nasıl okumalı?

Erken çocukluk döneminde kitap okuma çocukların tüm gelişim alanlarına olumlu katkı sağlar. Kitap okumak çok basit ama bir o kadar da etkili çocuklar için. Peki, kitabı okurken nelere dikkat edebilirsiniz, nasıl okunursa daha etkili olur?

Öncelikle, kitap zamanı geldiğinde çocuğunuzla birbirinize yakın olmanız, kucağınıza almanız veya yan yana olmanız harika olur. Böylece hem çocuğunuzla iletişiminiz güçlenir hem de sizin tatlı sesinizden kitabı dinleyeceği için kitaplara ve okumaya karşı sevgisi de artar. Bir çok çocuk için bu anlar, birbirinize fiziksel olarak da oldukça yakın olduğunuz anlar olduğu için, çocuğunuzun ayrıca hoşuna gider.

Çocuğunuzla kitap okurken, mutlaka kitabı çocuğunuzun rahatça görebileceği bir açıda tutun. Böylece siz kitap okurken o da kitabın resimlerini inceler ve hikayeyi bu şekilde takip eder.

Hikayedeki olaylara uygun ses tonu, jestler ve mimikler kullanın. Dümdüz bir şekilde hikayeyi okumak bu yaş dönemi çocukları için biraz sıkıcı olabilir. Karakterleri taklit ederek hikayeyi daha çekici hale getirebilirsiniz. Örneğin bizim hikayemizde, Dodo için farklı bir ses, Kraliçe Arı için farklı ses tonları kullanabilirsiniz. Hatta jestlerle karakterlerin yaşadıkları duyguları canlandırabilirsiniz. Karakterler heyecanlandıklarında ve üzüldüklerinde farklı şekilde konuşabilirsiniz. Balonlar patladığında siz de “pat pat” seslerini çıkarabilir, Karya mumu üflerken siz de üfleyebilirsiniz.



Hem hikayenin başında hem de olaylar geliştikçe onun ilgisini çekici sorular sorabilir, yorum yapabilirsiniz. Örneğin, “Acaba Dodo’nun çilekli pastası nasıl olacak?” “Sence Karya kaç yaşına giriyordur?” “Acaba Tiko’nun çantasında ne var?” Bu, hikayeyi daha ilgi çekici hale getirir.

Ara ara kitaba ve resimlere çocuğunuzun ilgisini çekebilirsiniz.

Resimlere parmağınızla işaret edebilirsiniz. “Bak, pastada daha fazla mum görünüyor şimdi.”, “Ah tepeden inen örümceği gördün mü?” gibi. Yazı farkındalığı oluşmasını desteklemek için de, bazı sayfalarda ara ara cümleleri okurken soldan sağa parmağınızla da takip edebilirsiniz. Ama bunu sürekli yaparsanız, çocuğunuzun ilgisi hikayeden çıkıp, parmaklarınıza kayabilir.

Çocuğunuzun hikayeyi takip etmesi ve anlaması için okuma hızınızı ayarlayın.

Bilinmeyen kelimeleri çocuğunuza açıklayın. Hikayede geçen yeni kelimeleri açıklayarak çocuğunuzun kelime dağarcığını geliştirin.

Bu noktalara dikkat ederek kitap okuduğunuzda, hem çocuğunuz hem de sizin için bu sürecin çok daha keyifli olacağına eminiz.

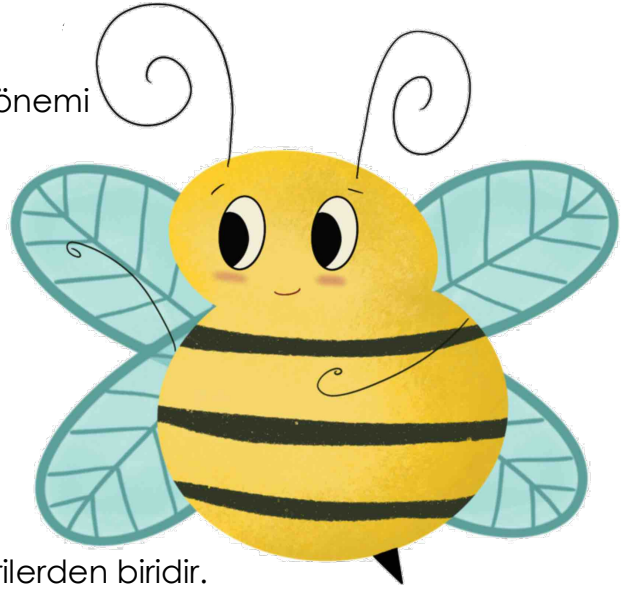
Okul Öncesi Dönemde Temel Matematiksel Kavram ve Beceriler

Sayma, İşlemler, Örüntüler

Sayma

Sayma becerisi okul öncesi dönemde çocukların geliştirmesi gereken en önemli becerilerden biridir. Araştırmalar erken çocukluk döneminde hatta bebeklikten itibaren sayı hissinin çocuklarda doğal olarak var olduğunu ve gözlenebildiğini ve de bu hissin çocukların deneyimleriyle zenginleştiğini gösterir.

Gündelik hayatımızda sayıları fark etmenin önemi büyüktür. Örneğin, en çok sayıda şekeri içeren paketi almak, daha çok sayıda meyvenin olduğu dala uzanmak, yemek tarifinde belirtilen yumurtalar kadar yumurtamızın olup olmadığına karar vermeyi bu beceri için örnek verebiliriz. Aslında sayı hissi sadece erken yaştaki çocukların değil çevremizdeki hayvanların bile kullandığı becerilerden biridir.



Sayma dil becerisi gerektirir ve çocukların da yetişkinler tarafından sayma konusunda desteklenmesi gerekir. Genelde, sayıları bilmek sayıların ezberlenmesi ile ilişkili görünse de aslında sayma bundan çok daha fazlasını gerektirir. Sayma becerisinin anlamlı şekilde çocuklarda gelişmesi 5 beceri ile ilişkilidir:

1. Birinci olarak, çocukların bire bir eşleme dediğimiz tek bir obje ile tek bir sayı kelimesini eşleştirebilmeleri;
2. sayıların sabit bir sıralamasının olduğunun farkında olmaları,

3. bir kümede sayılan son sayının kümenin sayısal büyüklüğünü temsil etmesini anlamaları;
4. saymanın istenilen sırada yapılabileceği ve sonucun değişmeyeceğinin farkına varmaları;
5. soyutlama yapabilme yani birbirinden bağımsız ve benzer olmayan nesneleri de aynı kümeye dahil ederek sayabilme.

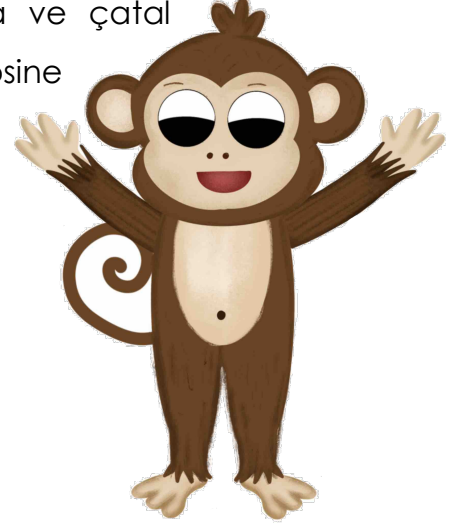
Bu becerilerin gelişmesi zamanla olur ve çocukların yaşadığı deneyimlere bağlıdır. Aileler ve öğretmenler, çocuklar 1'den 100'e kadar ezbere saydıklarında artık sayı sayma ile ilgili çocukların sorun yaşamayacağını düşünebilirler. Bu sayıların ezbere bilinmesi çocuklar için yararlı olabilir ama gerçek sayma becerisini göstermeyebilir. 21. yüzyılda öğrenciler için geliştirmeyi hedeflediğimiz problem çözme becerileri, öğrencilerin sayı hislerinin gelişmesiyle yakından ilgilidir. Sayı hissi olan öğrenciler sayılarla ilgili işlem yapmada (toplama, çıkarma işlemleri gibi) ve çoklukları karşılaştırmada daha rahat olurlar. Bu sayede beyinde problem çözmeyi destekleyen alanlardan biri olan işleyen bellek, işlemler ve sayma gibi becerilere değil,



problemin nasıl daha stratejik şekilde çözülebileceğine odaklanabilir. Örneğin 10'dan sonra 11 geldiğini bilen çocuk ve bunu bilmeyip düşünmek zorunda olan bir çocuk problem çözerken farklı deneyimler yaşar. Toplama işlemini daha rahat yapan bir çocuk ve parmaklarını kullanan bir çocuk da problem çözerken farklı performans sergileyebilir. Bu sebeple sayma becerileri ve toplama çıkarma gibi işlemlerde çocukların gösterdiği rahatlığın sadece prosedür olarak görülmemesi ve bu becerilerin çocukları problem çözmeye hazırlayan beceriler olduğunu unutmamalıyız.

Çocukların sayma ile ilgili deneyim kazanmaları erken çocukluk döneminde başlamalıdır. Bunun için hem öğretmenler hem de aileler, günlük hayatta karşılarına çıkan durumları yaratıcılıklarını kullanarak çocuklar için sayma fırsatına ve sayı hissini geliştirme fırsatına çevirebilirler. Bu deneyimlerin olabildiğince anlamlı ve çocuklar için ilgi çekici olması önemli. Sadece sayı

saymak için yapılmış aktivitelerde çocuğunuz buna direnç gösterebilir. Ama oyuncak arabaları, kitapları veya oyuncak bebekleri sayıp bir arkadaşla eşit sayıda paylaştırmak, bahçeden sınıfa gelirken merdiven basamaklarını saymak gibi sayma aktiviteleri çocuklar için daha eğlenceli olabilir. En önemlisi de saymanın gerekli olduğu durumları çocuklara öğrenme deneyimi olarak sunabilmek. “Masayı kurarken kaç tabağa ve çatal bıçağa ihtiyacımız var?”, “Misafirlerimizin hepsine yetecek kadar kurabiye var mı?” gibi sorular küçük çocuklar için doğal bir öğrenme aracı olabilir.



Hikayemizde Sayma Becerileri Üzerine Notlar

1.2. Sayfalar

Çocuklar ilk sayfada buzdolabına yapıştırlan resmi inceliyorlar. Resimde toplam kaç hayvan olduğu sorularak sayma becerisine vurgu yapılıyor.

3.4. Sayfalar

Verilen çilekli pasta da okuyuculara sayma ile ilgili bir durum sunuyor. Dodo çilek topluyor. Sonra 5 tane çileği birer birer sayıyor ve pastanın üzerine yerleştiriyor. Çocuklar kendi çizdikleri farklı şekildeki bir pastaya çilekleri kendi dizebilir ve 5 tane çileğin farklı şekilde dizilse de aynı sayıda olduğunu tekrar edebilirler.

5.6. Sayfalar

Çocuklar filin hortumundaki balonları, sonra patlayan balonları ve kalan balonu sayıyor ve bunları çizerek hem sayma hem işlem becerilerini geliştiriyorlar.

9.10. Sayfalar

Çocuklar resme hızla bakarak kaç tabak olduğunu, her tabağın yanında peçete olup olmadığını sayarlar. Her tabağın yanında peçete (yani yaprak) bulunmamaktadır Çocukların bunun farkına varmaları beklenir.

11.12. Sayfalar

Çocukların resme dikkatli bakarak şapkaları saymaları beklenir. Çocuklar şapkaları tek tek mi sayacak, yerde görünen 2 şapkadan mı, arkadaşların taktığı 4 şapkadan mı saymaya başlayacaklar, bu fark önemli.

15.16. Sayfalar

Çocuklar burada pasta üzerindeki mumları sayıyorlar ve 4 mumun 5'ten az olduğu vurgusu yapılıyor. Mumların tamamı üflenmemiş. Karya mumları üfledikten sonra sönmeyen mumları saymak da başka bir sayma fırsatı.

17.18. Sayfalar

Burada sayma ve bire bir eşleme becerisine vurgu var. Herkesin önünde bir tabak ve bir dilim pasta var. Çocuklar tekrar saymadan bunu söyleyebilirler. Sonra da peçetelerin yani yaprakların eksik olduğunu fark edebilirler.

19.20. Sayfalar

Çocuklar resimdeki hediye paketlerini sayıyorlar. Toplamda 5 arkadaş var ama hediye sayısı 4 tane. Çocuklar hediye sayısının toplam kişi sayısından 1 az olduğunu fark edip bununla ilgili fikir yürütebilirler.

Toplama ve Çıkarma İşlemleri

Çocuklar için çokluk ve azlık kavramları doğal gelişen kavramlardır. Örneğin sokakta kedilere mama verirken: “Daha çok kedi geldi, şimdi bu mamalar hepsine yetecek mi, az mı gelecek” gibi durumları küçük yaşta çocukların bile



anladığına şahit olmuşsunuzdur. Kedilerin sayılarının artması toplama, mamaların azalması çıkarma işlemi ile ilgilidir. Bu dönemde çocukların toplama ve çıkarma işlemlerinin isimlerini bilmelerine gerek yok. Onlar için gündelik hayatta karşılarına çıkan herhangi bir durum, arkadaşına vermeleri gereken bir oyuncak bebek, mama verirken birdenbire sayıları artan kediler gibi durumlarda doğal olarak toplama ve çıkarma yaparlar.

Toplama ve çıkarma işlemlerini sayma becerisinin uzantısı olarak düşünebiliriz. Örneğin basitçe saymak aslında bir önceki sayıyı 1 ile toplamakla elde edilir. Çocuklar 1'er sayı ekleyerek toplama işlemini gerçekleştirebilirler veya her defasında 1 eksilterek çıkarma işlemini yapabilirler. Çocuklar 5 bebek ve 3 bebek toplamını iki kümeyi bir araya getirerek ve hepsini sayarak gerçekleştirebilirler. Alternatif olarak, 3 üzerine 5 defa 1 ekleyebilirler. Bu durumun daha büyük çokluklarda yorucu olduğunu anladıklarında ise 5'e 3 defa 1 ekleyerek 8 elde edebilirler.

Toplama ve çıkarma becerilerinin gelişimine katkı sağlamak için, çocuklara zengin matematiksel deneyimler sunmak önemlidir. Ayrıca, toplama ve çıkarma ile ilgili konuşmak ve bol bol problem çözme etkinlikleri yapmak büyük katkı sağlar. Çocuklar genellikle somut nesneleri ve parmaklarını kullanarak toplama ve çıkarma işlemine başlar, ancak zaman içinde zihinden hesaplama yeteneklerini geliştirirler ve bazı toplam sonuçlarını ezberler/içselleştirirler. İlerleyen dönemlerde, bu sonuçlar, toplama ve çıkarma işlemlerinde onlara yardımcı olabilir.

5.6. Sayfalar

5. Sayfada çocuklar filin hortumundaki balonları sayarak 4 olduğunu görürler. 4 balondan 3 tanesi patladı, geriye kaç balon kaldığını çocuklar parmaklarını sayarak, veya 4'ten 3 defa 1 çıkararak bulabilirler. 6. Sayfada cevap gösterilmeden çocukların cevabı düşünmeleri yararlı olur. Sonra sayfada şekil ile cevaplarını kontrol edebilirler.

9.10. Sayfalar

Bu soruda toplamda 5 arkadaşın 5 tabağı olduğu ama peçetelerin yani yaprakların havaya uçtuğunu görüyoruz. Çocuklar burada resme bakarak masadaki yaprakları sayabilirler ve 3 olduğunu görürler. Alternatif olarak, 5 yapraktan 2'sinin uçtuğunu görüp 5'ten 2 çıkarıldığında 3 cevabını da bulabilirler.

11.12. Sayfalar

Burada 4 şapkanın partiyi hazırlayan arkadaşların kafasında olduğunu, yerde ise 2 tane daha şapka olduğunu görüyoruz. Çocuklar teker teker sayabilir veya yerde 2 görerek üzerine sayabilir, veya kafalardaki şapkaların 4 tane olduğunu gözlemleyip 2 ekleyebilirler. 4 ve 2'nin toplamda 6 olduğunu da direkt söyleyebilirler. Doğru cevabı alsak da yine de çocukların nasıl düşündüklerini sormamız gerekir.

15.16 Sayfalar

Çocuklar "5 sayısı 4'ten 1 fazladır" veya "4 sayısı 5'ten 1 eksiktir" cevabını verebilirler. Bu anlayışı geliştiremedikleri durumlarda evdeki objelerle veya parmaklarıyla sayarak kontrolünü yapabilirler. Sonraki durumda da Karya'nın üflediği mumların bazıları yanmaya devam eder. 5 mumdan 3 tanesi hala yanmaktadır. Sönen mumlar pasta üzerinde sayılabilir veya yine parmaklar ve objelerle desteklenebilir. İşlemlerle ilgili daha deneyimli çocuklar toplama ve çıkarma durumlarını farklı biçimlerde belirtebilirler: "3 mum ve 2 mumu topladığımızda 5 mum ediyor.", "5 mumdan 3 mumu yanıyor, sönen mumlar 2 tanedir vb."

17.18 Sayfalar

Çocuklar bu sahneyi önceki sayfalardan hatırlayabilir. Toplamda 5 arkadaş, 5 pasta dilimi, 5 çilek, 5 tabak görünüyor. Hikayenin başında pasta üzerinde toplam 5 çilek olduğunu hatırlayan çocuklar bütün çiçeklerin tabaklarda olduğunu fark edebilirler.



Kaç peçetenin eksik olduğunu bulmak için (eğer önceki sayfadaki cevabı hatırlamıyorlarsa) yanında peçete olmayan tabakları sayıp 2 eksik olduğunu bulabilirler veya masada 3 yaprak olduğunu gözlemleyip 5'in 3'ten 2 fazla olduğunu veya 3'ün 5'ten 2 eksik olduğunu ifade ederek 2 tane eksik yaprak peçete olduğunu söyleyebilirler.

19.20. Sayfalar

Partiye gelen arkadaşlar hediye getirmiştir. Çocuklar hediye paketi sayısının 4 olduğunu hemen sayabilirler veya saymadan görerek söyleyebilirler. Toplamda 5 arkadaş olabilirler ama kişi kendisine hediye almayacağı için eğer herkes 1'er hediye getirdiyse 4 arkadaşın hepsi hediye getirmiş olabilir. Burada çocukların akıl yürütmeleri için fırsat verilir.

Örüntüler

Matematik çoğu zaman “örüntü bilimi” olarak tanımlanır. Örüntü ise olay veya nesnelerin düzenli bir biçimde, kurallar çerçevesinde birbirini takip ederek gelişmesidir. Matematikçiler bazen var olan örüntülerin farkına varır, bazen de kendileri örüntü yaratırlar. Hem matematikte hem de hayatta analitik düşünme becerisi gösterenler genellikle örüntüleri, düzeni, birbirini takip eden olayları ve nesneleri fark edebilenlerdir. Bu örüntülerin tesadüf eseri mi yoksa bir sebepten dolayı mı ortaya çıktıklarını araştırırlar. Bu örüntülerden yola çıkarak varsayımlar üretir ve sonra bu varsayımlardan matematiksel argümanlar geliştirip, değerlendirirler. Aslında örüntüler ile ilgili fikir sahibi olmak ve deneyimlemek için örüntü kelimesinin anlamını veya tanımını bilmeye ihtiyaç yoktur. Okul öncesine kadar çocuklar pek çok farklı türde örüntülerle hayatlarının değişik alanlarında zaten karşılaşır. Örneğin, sevdikleri şarkılarda tekrarlanan melodiler, şarkı sözlerindeki nakaratlar ve dans koreografilerindeki müziğe uygun hareketlerin hepsinde örüntüler vardır. Ayrıca, haftanın günlerini belirli bir sıra ile takip etmeyi, sayıları sayarken düzeni, renklerdeki ve süslemelerdeki örüntüleri tanıma yeteneklerini de erken çocukluk döneminde geliştirirler. İlerleyen yıllarda bir çocuk 5 ile kalansız

bölünen sayıların son basamağında sadece 0 veya 5 rakamları olduğunu fark edebilir, buradan yola çıkarak 5 ile bölünme kuralı hakkında bir örüntü yakalayabilir.

Örüntüleri deneyimlemeye dair en önemli örnek ise dil öğrenmektir. Örneğin Türkçe'de bir fiili olumsuz çekmek için "söyle-me-yeceğim" deriz ve bu kuralı deneyimleriyle bilen bir çocuk daha önce duymadığı bir fiili de olumsuz biçimde gelecek zamanda çekebilir.

Örüntüsel düşünmek matematikçilerin bir alışkanlığıdır ve çocukların da matematiksel düşünme becerilerini geliştirmek için örüntülerle ilgili deneyimlerinin gelişmelerini isteriz. Çocukların örüntüleri kavraması için, onlara gerçek hayattan örnekler verebiliriz.

Örneğin çocukların çizdiği resimler ve bloklarla oynarken oluşturdukları yapılar çoğunlukla örüntüler içerir. Çocuklardan yaptıkları çizimi veya oluşturdukları yapıları açıklamaları istenebilir ve bu yapıların nasıl örüntüler içerdiği böylece açığa çıkarılabilir.

Örüntüler ile ilgili çocuklardaki düşünme becerilerini derinleştirmek için sadece örüntüyü devam ettirmeleri değil, örüntüde birimden yani örüntüde tekrar eden parçadan haberdar olmalarını bekleriz. Bu sayede sadece bir sonraki parçayı değil, herhangi bir yerdeki bilinmeyen bulabiliriz. Çocuğunuzla oynarken örüntüde bilinmeyen kısım sorulduğunda örüntünün en başından başlıyor mu yoksa birimden yola çıkarak mı bilinmeyi buluyor, bu fark önemli olabilir. Örneğin bizim kitabımızda olduğu gibi pembe ve sarı çiçeklerin birbirini takip ettiği için örüntü birimi pembe ve sarı çiçek. Bu birimi kullanarak örüntüde herhangi bir yerde bilinmeyen bir figür olduğunda onu kolaylıkla bulabiliriz. Erken çocukluk döneminde örüntülerle yapılan bu tip çalışmalar öğrencilerin cebirsel düşünmelerini destekler.

7.8. Sayfalar

Bu sayfada çocukların Kraliçe An'ın süslemede yaptığı hatayı fark etmelerini bekliyoruz. Sorularla örüntü kavramını daha da pekiştirmeyi amaçlıyoruz. Öncelikle çocuklar hatayı fark ettikten sonra örüntünün iki farklı yönde de nasıl devam edeceğini düşünme fırsatı buluyor.

Çocukların örüntü biriminin pembe-sarı diye ilerlediğini fark etmelerini bekliyoruz.

Sorularla örüntüyü bir adım ileri götürerek üç renkli örüntünün nasıl görüneceğine dair fikir yürütüyorlar.

13.14. Sayfalar

Çocuklara örüntüyü hatırlama fırsatı veriyoruz. Sonra da kendi süslemelerini kendilerinin oluşturmasını bekliyoruz. Çocuklar burada sadece örüntü fark etmekle kalmayacak, kendilerine uygun bir örüntü yaratacaklar. Örüntülerde derinleşmek konusunda sadece örüntü tanımak ve onu devam ettirmek değil, örüntü geliştirebilmek de önemli.

Rehber Sorular

1.2. Sayfalar

Buzdolabının üzerindeki resme bak. Resim Dodo ve arkadaşlarını gösteriyor. Resimde kaç hayvan var?

3.4. Sayfalar

Pastanın üzerinde 5 tane çilek var. Dodo ve arkadaşlarının hepsi 1'er tane çilek yiyecek. Partiye kaç arkadaş gelecek?

Bu pasta senin pastan olsaydı nasıl bir pasta olsun isterdin?

Çilekleri pasta üzerine nasıl dizerdin, gösterir misin?

5.6. Sayfalar

(Not: Bu soruları sormadan önce 6. Sayfadaki resim gösterilmesin veya kapatılsın)

Filo'nun hortumunda 4 balon vardı ve bunlardan 3'ü patladı.

Şence kaç balon kaldı? Cevabı nasıl buldun?

Bir çizimle gösterebilir misin?

İlerleyen okumalarda ise;

Eğer 4 balondan sadece 1'i patlasaydı, kaç balon kalırdı? Eğer 4 balondan 2 tanesi patlasaydı, kaç balon kalırdı?

7.8. Sayfalar

Kraliçe arı bu süslemedeki hangi hatayı fark etti?

Bu hatayı nasıl düzeltebiliriz, sen olsan ne yapardın?

Bu taraftaki [soldaki] süslemeye daha fazla çiçek eklemek istersek hangi çiçek rengini kullanmalıyız? Nasıl karar verdin?

Peki ya bu tarafta [sağda] süslemeyi devam ettirmek istersek? Hangi renkte çiçek kullanmalıyız?

Diyelim ki mavi çiçeklerimiz de var. Pembe, sarı ve maviyle nasıl bir süsleme yaratabilirsin?

Bu sayfa ile ilgili çocuğa çiçekleri çizmesi için kâğıt ve boya kalemleri vermeniz yararlı olabilir. Alternatif olarak ise kâğıttan yapılmış çiçekler veya çeşitli renklerde olan ve evde bulunan objeler (pul, lego parçası, vb.) bir örüntüye göre düzenlenebilir.

9.10. Sayfalar

Masada neden 5 tane tabak var?

Bakmadan söyler misin, kaç tane tabakta peçete yok?

Cevabı nasıl buldun?

11.12. Sayfalar

(Hızlıca gösterip kapatılabilir)

Herkeste şapka var mı?

Sence resimde kaç tane şapka var, tahmin eder misin?

Şimdi şapkaları sayar mısın, resimde toplamda kaç tane şapka var?

13.14. Sayfalar

Kraliçe arı neden özür diledi, hatırlıyor musun?

Bu hatayı nasıl düzeltebiliriz?



Peki elinde farklı renklerde çiçek süsleri olsaydı, sen nasıl bir süsleme yapardın?
Çizerek gösterebilir misin?

15.16. Sayfalar

Sence Karya pasta üzerinde 4 tane mum görünce neden üzüldü?
Mumlar neden yeterli değildi?
Tiko Karya'ya nasıl yardım etti?
Tiko pastanın üzerine kaç tane mum koydu?
Karya tüm mumları üfleyebildi mi?
Mumlardan kaç tanesi hala yanıyor?

17.18. Sayfalar

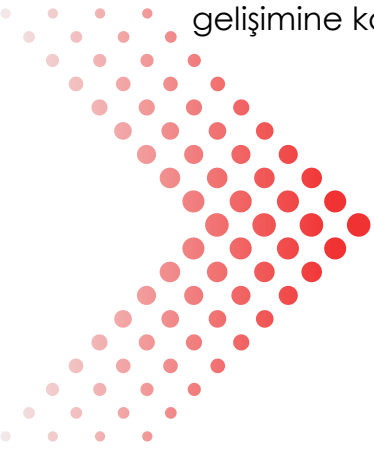
Lütfen herkesin bir çilek, bir parça pasta ve bir peçete alıp almadığını kontrol et.
Birden fazla parça pasta alan var mı? Birden fazla çilek alan var mı?
Herkesin peçetesi var mı?
Kaç tane peçete eksik görünüyor?
Herkes bir çilek aldıysa çileklerden geriye kalan var mı?

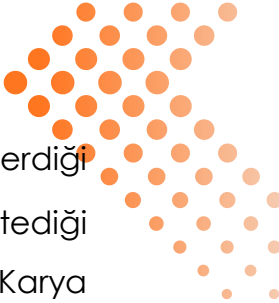
19.20. Sayfalar

Resimde kaç tane hediye paketi görüyorsun?
Sence Karya'nın partisine gelen her arkadaşı hediye getirmiş midir?
Cevabı nasıl buldun?

Diğer gelişim alanlarına yönelik sorular ve etkinlik önerileri

Sincap Karya'nın hikayesi matematik dışında da bir çok alanda çocuğunuzun gelişimine katkı sağlayabilir.





Arkadaşlık, Duygular: Hikayede Karya ve arkadaşlarının birbirine gösterdiği özen, mutlu etme çabası sıklıkla öne çıkıyor. Doğum günü hazırlıkları istediği gibi gitmeyince Karya'nın üzülmekten endişeleniyorlar ama sonunda Karya bu ufak aksilikleri görmüyor bile ve arkadaşlarının onu düşünmüş olmalarından dolayı çok mutlu oluyor. Siz de aşağıdaki soruları kullanarak, çocuklarla arkadaşlık, özen, mutluluk gibi kavramlar üzerinden sohbet edebilirsiniz.

- ◆ Bu hikayede, Karya'nın arkadaşları kimlerdi?
- ◆ Arkadaşları Karya için neler yaptılar?
- ◆ Arkadaşları Karya'nın neden üzüleceğini düşündüler, neler oldu?
- ◆ Karya doğum günü partisini görünce ne hissetmiş olabilir?
- ◆ Senin arkadaşların var mı? Onları mutlu etmek ister miydin? Sence arkadaşlarını nasıl mutlu edebilirsin?
- ◆ Arkadaşların seni nasıl mutlu eder?

Hayvanlar ve Orman: Hikayede farklı hayvanlar var, hatta çizimlere dikkatle bakarsanız hikayede rolü olmayan ama çizimlerin detayında görebileceğiniz küçük büyük başka hayvanlar görebilirsiniz. Örneğin 2. Sayfada posta kutusunun üzerinde beyaz bir kuş, 9. Sayfada uğur böceği, kelebek, 18. Sayfada bir örümcek görebilirsiniz. Hem ana karakterlerimiz hem de bu diğer hayvanların özellikleri üzerine sohbet edebilir, sesleri, görünüşleri, yedikleri hakkında konuşabilirsiniz. Hatta özel olarak ilgilendiği bir hayvan varsa, birlikte araştırma yapabilirsiniz.

Hikayemiz Türkiye'deki ormanlara benzeyen bir ormanda geçiyor. Ormanda kimlerin yaşadığı, nerede uyudukları, ormandaki ağaçların ve diğer bitki örtüsünün neler olabileceği, insanların ormanları nasıl koruyabilecekleri üzerine sohbet etmeniz hem çocuğunuzun doğa sevgisi hem de ülkemizin ormanlarının korunması açısından önemlidir.

Etkinlik Önerileri

- ◆ Hikayenin ardından, çocuğunuzla birlikte çilekli pasta yapabilirsiniz. Çileklerin ayıklanması, yıkanması, malzemelerin karıştırılması gibi görevleri ona verebilirsiniz. Bu süreçte siz de birlikte pastanın üstüne kaç çilek koyacağınızı, pastayı nasıl bir şekilde yapacağınızı (dikdörtgen/daire) konuşabilirsiniz. Pastayı paylaştırırken her bir dilime bir (veya hangi sayıyı belirlerseniz) çilek gelip gelmediğini gözlemleyebilir, kime az, kime çok çilek düştüğü üzerine sohbet edebilirsiniz.
- ◆ Cocuklamatematik.com'da yer alan hikaye karakterlerinin görsellerini kesebilir, onlarla parmak kukla yapıp, hikayeyi canlandırabilirsiniz. Hatta bambaşka hikayeler yaratabilirsiniz.
- ◆ Çocuğunuzla hikayenin resimlerindeki tüm detaylar hakkında konuşabilir ve onun o detaylarla ilgili farklı hikayeler yaratmasını destekleyebilirsiniz. Örneğin 18. Sayfadaki örümceğe istinaden, “bu örümcek sence ne yapıyor olabilir?”, 1 ve 2. Sayfalara istinaden “Sence Dodo'nun en sevdiği yiyecek ne olabilir?”, “Ocakta bir tencere var sence ne pişiriyordur?”, “Posta kutusunda bir şey var, acaba nereden gelmiş o?” gibi sorularla ilgisini çekebilir ve hayal gücünü destekleyebilirsiniz.
- ◆ Kitabın bir sayfasını açıp, belli bir özellik seçip, ikiniz de o sayfadan o özelliği içeren bir şey seçebilir ve sonra ne seçtiğinizi söyleyebilirsiniz. Örneğin “haydi bu sayfada mavi bir şey seçelim”, haydi bu sayfada ıslak görünen bir şey seçelim” gibi.
- ◆ Çocuğunuzla birlikte balon oyunları oynayabilirsiniz. Balonları su ile doldurabilirsiniz, bir balonu çocuğunuzla birlikte aranızda alarak belli bir sürede bir yerden bir yere götürmeyi deneyebilirsiniz.
- ◆ Çocuğunuzla birlikte “ormanda doğum günü” temalı bir sofrayı hazırlayabilirsiniz. Bu sofrayı hazırlarken çocuğunuzun birebir eşleme yöntemiyle tabakları, çatal bıçakları peçeteleri doğru koyup koymadığını gözleyebilir, üzerine konuşabilirsiniz. Süsleme yapabilir ve görüntüleri süslemelerde kullanabilirsiniz.

KES VE YAPIŖTIR

