

ÜZA Kids ETKİNLİK PROGRAMI UBD DERS PLANI

Ders Alanı: Deneylerle Bilim

Yaş Grubu: 5-6 Yaş

Hafta: 2

Süre: 30 dakika

Ders Konusu: Renk Dansı ve Kılcallık

Haftanın Öğrenme Odağı: Sıvıların hareketini ve peçeteden renk geçişlerini gözlemleyerek kılcallık etkisini araştırmak

Ana Aktivite: Renk Dansı ve Kılcallık – Renkli ve boş bardaklar arasında peçeteden "renk köprüleri" kurma, hipotez oluşturma, tahminleri resmetme ve renklerin peçetede yürüyüp boş bardaklarda buluşmasını gözlemleme

Kullanılacak Materyaller: Şeffaf bardaklar (3 renkli, 3 boş), su, kırmızı–sarı–mavi gıda boyası, kâğıt peçete/kâğıt havlu, tahmin ve gözlem kâğıtları, boya kalemleri

UBD — AŞAMA 1: BEKLENEN SONUÇLAR

Büyük Fikirler

- Su, peçete gibi gözenekli malzemelerin içinde yukarı doğru tırmanabilir; buna kılcallık denir.
- Su hareket ederken içindeki rengi de taşır.
- İki ana renk buluştuğunda yeni bir renk oluşur.

Kalıcı Anlayışlar

- Çocuk, peçetenin suyu yalnızca ıslanarak tutmadığını, onu bir yerden başka bir yere taşıyabildiğini anlar.
- Çocuk, renkli suyun peçete köprüsü üzerinden boş bardağa ulaşabildiğini anlar.
- Çocuk, iki farklı renk boş bardakta buluşunca yeni bir renk oluştuğunu anlar.

Temel Sorular

- Peçete sadece ıslanır mı, yoksa suyu başka bir yere taşıyabilir mi?
- Kırmızı ve sarı birbirine ulaşabilir mi?
- Ortadaki boş bardakta neler olacak?

Öğrenme Çıktıları

1. Çocuk, "Benim hipotezim ortadaki bardakta ... renk oluşacak" cümlesiyle deney öncesi tahminini ifade eder.
2. Çocuk, renkli ve boş bardakları örüntüye uygun dizer ve peçeteleri köprü olacak şekilde yerleştirir.
3. Çocuk, suyun peçetede yukarı doğru ilerlediğini gözlemler ve ilerlemenin yönünü gösterir.
4. Çocuk, tahminini resmeder ve deney sonunda gözlemiyle karşılaştırır.
5. Çocuk, boş bardaklarda oluşan yeni renkleri adlandırır ve hangi iki renkten oluştuğunu açıklar.

Gelişim Alanları

- **Bilişsel:** Hipotez kurma, gözlem, örüntü, neden-sonuç, renk karışımı çıkarımı
- **Dil:** "Kılcallık", "emmek", "köprü", "ana renk", "yeni renk" sözcükleri; hipotez ve gözlem cümleleri
- **Motor:** Peçete katlama, bardakları dikkatle yerleştirme, hareket oyununda eşli hareket
- **Sosyal-Duygusal:** Sabırla bekleme, ekip hâlinde köprü kurma, gözlemi paylaşma
- **Duyusal:** Islak–kuru peçete, renklerin görsel değişimi

Desteklenen Beceriler

Hipotez kurma, gözlem, örüntü oluşturma, veri kaydetme (resimleme), çıkarım yapma, iş birliği, sebat

UBD — AŞAMA 2: KABUL EDİLEBİLİR KANITLAR

Performans Görevi

"Renk Bilimcisi" olarak çocuk, renk köprüsünü kurmaya katılır, ortadaki bardaklarda hangi renklerin oluşacağına dair hipotezini söyler ve resmeder, deney boyunca suyun peçetede ilerleyişini gözlemler ve sonunda oluşan yeni renkleri tahminiyle karşılaştırarak anlatır.

Öğretmen Gözlem Kriterleri

- ☐ "Benim hipotezim..." cümlesiyle ortadaki bardakta oluşacak rengi tahmin eder.
- ☐ Bardakları renkli-boş-renkli örüntüsüne uygun dizer ya da dizilişi açıklar.
- ☐ Peçeteyi uzun bir köprü hâlinde katlar ve iki bardak arasına doğru yerleştirir.
- ☐ Tahminini renklerle resmeder.
- ☐ Suyun peçetede yukarı doğru ilerlediğini fark eder ve gösterir.
- ☐ Peçetenin renginin değişmeye başladığını dile getirir.
- ☐ Boş bardakta oluşan yeni rengi adlandırır ve hangi iki renkten geldiğini söyler.
- ☐ Tahmin resmi ile gerçek sonucu karşılaştırarak "tuttu / tutmadı" diye açıklar.

Çocuk Yansıtması

1. Peçete suyu nasıl taşıdı sence?
2. Ortadaki bardakta hangi renk oluştu, bu renk nereden geldi?
3. Hipotezin tuttu mu? Resmin ile sonucu karşılaştırınca ne gördün?
4. Başka hangi malzeme suyu taşıyabilir, denemek ister misin?

Ürün / Performans Kanıtı

- Çocuğun tahmin resmi ve deney sonrası gözlem resmi
- Renk köprüsünün başlangıç, ara ve son hâl fotoğrafları
- Çocukların hipotez ve gözlem cümlelerinden anekdot notları

Değerlendirme Yaklaşımı

Değerlendirme gözlem, çocuk sözü, tahmin-gözlem resimleri ve anekdot kaydına dayalıdır; not, puan veya doğru-yanlış sınaması yapılmaz. Hipotezin tutmaması öğrenme fırsatı olarak ele alınır; değerlendirilen şey çocuğun gözlemini tahminiyle karşılaştırabilmesidir.

Ders Sonu Öğrenme Kanıtı Kaydı

- Çocuk neyi fark etti?
- Ne yaptı?
- Nasıl düşündü?
- Nasıl açıkladı / gösterdi?
- Öğrendiklerini başka bir durumda kullanabildiğine dair hangi işareti gösterdi?

UBD — AŞAMA 3: ÖĞRENME PLANI

Pedagojik Yaklaşımlar

Sorgulama temelli öğrenme (hipotez → deney → gözlem), uzun süreli gözlem, oyun temelli öğrenme (renk damlası oyunu), iş birlikli deney kurulumu, görsel kayıt

Günün Kavramları

1. Kılcallık
2. Emmek
3. Kırmızı – Sarı – Mavi
4. Turuncu – Yeşil – Mor
5. Islak – Kuru
6. Yukarı – Aşağı

Merak Uyandırıcı Giriş

Masaya şeffaf bardaklar çember şeklinde dizilidir: kırmızı su – boş – mavi su – boş – sarı su – boş. Öğretmen çocukları bardakların çevresine toplar:

"Bilim insanları, bakın! Kırmızı ile mavinin arasında boş bir bardak var, mavi ile sarının arasında da... Sizce kırmızı ve sarı birbirine ulaşabilir mi? Ortadaki boş bardaklarda neler olacak?"

Çocuklar düşünürken öğretmen elindeki peçeteyi gösterir: "Peki bu peçete sizce sadece ıslanır mı, yoksa suyu başka bir yere taşıyabilir mi?"

Isınma / Hazırlık

"Peçete Tırmanıyor" mini deneyi: Öğretmen bir peçete şeridinin ucunu renkli suya değdirir; çocuklar birkaç saniye içinde rengin peçetede yukarı tırmandığını görür. "Su nereye gidiyor? Yukarı mı, aşağı mı?"

Ardından hipotez cümlesi kurulur: her çocuk "Benim hipotezim ortadaki bardakta ... renk oluşacak" der.

Öğretmen yeni sözcüğü tanıtır: "Suyun peçete gibi malzemelerin içinde yukarı tırmanmasına kılcallık diyoruz."

Oyun

Amaç

Suyun peçete köprüsünde ilerleyişini ve renklerin buluşmasını bedenle canlandırmak; bekleme sürecini etkin bir öğrenme anına dönüştürmek.

Kurallar

- Sınıf üç renk grubuna ayrılır: kırmızı damlalar, sarı damlalar, mavi damlalar. Her grup kendi "bardağında" (yere çizilmiş daire) toplanır.
- Renk grupları arasında, yere bantla çizilmiş "peçete köprüleri" ve ortada "boş bardak" daireleri vardır.
- Öğretmen "Köprüde yürü!" dediğinde damlalar küçük adımlarla, yavaşça köprü üzerinde ilerler.
- İki farklı renkten damlalar boş bardak dairesinde buluşunca el ele tutuşur ve yeni rengin adını söyler: "Kırmızı + sarı = turuncu!"
- Öğretmen arada "Gözlem molası!" der; herkes durup gerçek bardaklara bakar, değişimi söyler, sonra oyuna döner.

Süre

7 dakika (18–25. dakikalar), gerçek deney gözlemleriyle dönüşümlü

Materyal

Yer bandı, renk kartları veya renkli kurdeleler (isteğe bağlı)

Çocuk Rolü

Renk damlası: köprüde yavaşça yürür, arkadaşıyla buluşup yeni rengi söyler, gözlem molasında gerçek deneyi inceler.

Öğretmen Rolü

Komutları verir, eşleşmeleri yönlendirir, gözlem molalarında soruları sorar.

Desteklenen Beceriler

Eşli hareket, renk karışımı çıkarımı, dinleme, bekleme sürecini yönetme, gözlem

Ana Aktivite

Hazırlık (dersten önce)

- Altı şeffaf plastik bardak hazırlanır; üçü ağzına yakın seviyeye kadar suyla doldurulur ve gıda boyasıyla koyu kırmızı, sarı ve mavi yapılır. Diğer üç bardak boş bırakılır.
- Bardaklar tepsi üzerinde çember şeklinde dizilir: kırmızı – boş – mavi – boş – sarı – boş.
- Kâğıt peçeteler/kâğıt havlular uzun şeritler hâlinde hazırlanır.
- Ders sabahı ya da bir gün önce aynı düzenekten bir "sonuç seti" kurulur; renklerin bulunduğu son hâl ders sonunda karşılaştırma için gösterilir.
- Her çocuk için bir tahmin/gözlem kâğıdı (üstte "Hipotezim", altta "Gözlemim" bölümü) ve boya kalemleri hazırlanır.

Adım 1 – Renk Köprülerini Kuralım (7–12. dk)

- Çocuklar küçük gruplara ayrılır; her gruba bir düzenek verilir (ya da tek büyük düzenek sırayla kurulur).
- 6 yaş çocuklar bardakları "renkli-boş-renkli" örüntüsüne göre kendileri dizer; 5 yaş çocuklar öğretmenin dizdiği örüntüyü tamamlar.
- Peçeteler çocuklarla birlikte uzunlamasına birkaç kez katlanarak ince, uzun "köprüler" hâline getirilir.
- Bir peçetenin bir ucu kırmızı suya, diğer ucu boş bardağa; bir diğeri sarı suya ve aynı boş bardağa yerleştirilir. Tüm renkli ve boş bardaklar arasında köprüler tamamlanır.
- Öğretmen: "Şimdi bekleyeceğiz. Sizce bu renkler köprüde yürüyebilir mi?"

Adım 2 – Tahminlerimizi Resmedelim (12–18. dk)

- Çocuklar tahmin kâğıdının "Hipotezim" bölümüne ortadaki bardaklarda oluşacağını düşündükleri renkleri çizer.
- Çizim sırasında birkaç dakikada bir "Gözlem molası" verilir: "Su peçetenin neresine doğru ilerliyor?" / "Peçetenin rengi değişmeye başladı mı?" / "Sizce hangi renkler oluşacak?"
- Öğretmen suyun peçetenin tepesine ulaştığı ve aşağıya, boş bardağa doğru inmeye başladığı anları gösterir.

Adım 3 – Renk Dansı Oyunu ve Gözlem (18–25. dk)

Oyun bölümündeki kurallarla yürütülür; gözlem molalarında çocuklar gerçek bardaklara döner.

Adım 4 – Renkler Buluşuyor! (25–28. dk)

- Boş bardaklarda renkler birikmeye başladığında öğretmen heyecanla duyurur: "**Bilim insanları, gözlerinizi açın, renkler buluşuyor!**"
- Önceden kurulan "sonuç seti" yan yana konur; çocuklar son hâli görür.
- Çocuklar tahmin kâğıdının "Gözlemim" bölümüne gördükleri renkleri çizer ve hipotezleriyle karşılaştırır: "Benim hipotezim turuncu oluşacaktı, gözlemim turuncu oldu!"

Öğretmen Soruları

- "Su peçetenin neresine doğru ilerliyor?"
- "Peçetenin rengi değişmeye başladı mı?"
- "Kırmızı ve sarı buluşunca hangi renk oluştu?"
- "Su yukarı nasıl tırmanabildi sence?"

Çocuk Seçimleri

Grupta üstlendiği görev (bardak dizme, peçete katlama, köprü yerleştirme); tahmin resminde kullanacağı renkleri; oyunda hangi renk damlası olacağı; gözlemini çizerek ya da anlatarak paylaşma.

Olası Güçlükler ve Müdahale

- Renkler çok yavaş ilerliyorsa:** Renkli bardaklar ağzına kadar doldurulur; kalın ve emici kâğıt havlu kullanılır; ders sonunda "sonuç seti" gösterilir.
- Peçete köprüsü bardaktan kayıyorsa:** Peçete uçları bardak dibine kadar itilir; gerekirse daha uzun şerit kullanılır.
- Beklerken sabırsızlanan çocuk:** "Gözlem görevlisi" olarak her iki dakikada bir değişimi sınıfa duyurma görevi verilir.
- Tahmini tutmayan çocuk:** "Harika! Şimdi yeni bir renk keşfettin; bilim insanları da böyle öğrenir."

Bitirme Ölçütü

Çocuk renk köprüsünün kurulmasına katılmış, hipotezini söylemiş ve resmetmiş, suyun peçetede hareketini gözlemlemiş ve oluşan yeni rengi tahminiyle karşılaştırarak anlatmıştır.

Paylaşım / Yansıtma

Tahmin–gözlem kâğıtları yan yana asılır; çocuklar "hipotezim / gözlemim" cümleleriyle sonuçlarını paylaşır. Öğretmen bardaklardaki yeni renkleri tek tek göstererek hangi iki renkten oluştuklarını sınıfa sordurur.

Materyal Kullanım Tablosu

Materyal	Pedagojik Amaç	Kullanıldığı Aşama	Desteklenen Beceri	Yaş Uyarlaması	Güvenlik
Şeffaf bardaklar	Renk hareketini ve karışımı her yönden gözlemlemek	Merak, Adım 1–4	Gözlem, örneği	5 yaş: örneği tamamlar; 6 yaş: kendisi dizer	Plastik bardak; tepsi üzerinde, devrilmeyecek şekilde
Su	Kıllıklıkla taşınan sıvı	Tüm aşamalar	Neden-sonuç	Bardaklar ağzına yakın doldurulur	Dökülen su hemen silinir
Gıda boyası (kırmızı, sarı, mavi)	Suyun hareketini görünür kılmak; renk karışımı	Hazırlık, Adım 1–4	Renk tanıma, çıkarım	Koyu tonlar tercih edilir	Toksik olmayan boya; renkli su içilmez; önlük giyilir
Kâğıt peçete / kâğıt havlu	Kıllıklık köprüsü	Isınma, Adım 1–4	Gözlem, küçük kas	5 yaş: katlamada destek alır	—
Tahmin ve gözlem kâğıtları	Hipotezi ve gözlemi kaydetmek	Adım 2, 4	Veri kaydetme, görsel ifade	6 yaş: "hipotezim / gözlemim"	—

Materyal	Pedagojik Amaç	Kullanıldığı Aşama	Desteklenen Beceri	Yaş Uyarlaması	Güvenlik
				sözcüklerini yazmaya çalışabilir	
Boya kalemleri	Tahminleri ve sonuçları renklerle ifade etmek	Adım 2, 4	Görsel ifade	—	—

İsteğe Bağlı Ek Materyaller: Tepsiler, yer bandı (oyun alanı için), renk kartları veya kurdeleler, önlük, havlu, önceden kurulmuş "sonuç seti"

Dakika Dakika Ders Akışı

Süre	ÜZA Kids İşlevi	Öğrenme Deneyimi	Öğretmen Rolü	Çocuk Rolü	Yöntem/Teknik	Materyal	Hedeflenen Beceri
0-3 dk	MERAK	Renkli ve boş bardak çemberi; "Renkler buluşabilir mi?"	Soruları sorar, peçeteyi gösterir	Düşünür, fikirlerini söyler	Problem durumu	Bardaklar, renkli su, peçete	Merak, sorgulama
3-7 dk	DENEYİM	Peçete Tırmanıyor mini deneyi + hipotez cümlesi	Mini deneyi yapar, kılcalık sözcüğünü tanıtır	İzler, hipotez cümlesi kurar	Gösteri, tahmin	Peçete şeridi, renkli su	Gözlem, hipotez kurma
7-18 dk	DENEYİM + ÜRETME	Renk köprülerini kurma + tahminleri resmetme	Grupları yönlendirir, gözlem molaları verir	Bardak dizer, peçete katlar, köprü kurar, tahminini çizer	Deney kurulumu, görsel kayıt	Bardaklar, peçeteler, tahmin kâğıtları	Örüntü, küçük kas, veri kaydetme
18-25 dk	ÜRETME + DENEYİM	Renk Dansı oyunu ve gözlem molaları	Komut verir, gözlem sorularını sorar	Renk damlası olur, gerçek deneyi gözler	Oyun, uzun süreli gözlem	Oyun alanı, deney düzeneği	Renk karışımı çıkarmı, sabır
25-28 dk	DÜŞÜNME + PAYLAŞMA	Renkler Buluşuyor! Gözlem resmi ve karşılaştırma	Sonuç setini gösterir, karşılaştırma sorar	Gözlemi çizer, hipoteziyle karşılaştırır	Karşılaştırma, paylaşım	Sonuç seti, gözlem kâğıtları	Çıkarım, ifade etme
28-30 dk	PAYLAŞMA + DEĞERLENDİRME	Kapanış	Kılcallığı özetler, yansıtma sorusu sorar	Bir keşfini söyler	Yansıtma	—	Yansıtma, aidiyet

Kapanış ve Yansıtma

Çocuklar bardak çemberinin etrafında toplanır. Öğretmen sorar: "Peçete sadece ıslandı mı, yoksa suyu taşıdı mı?" Çocuklar kılcallığı kendi sözcükleriyle anlatır. Her çocuk bir cümleyle katılır: "Kırmızı ile sarı buluştu, turuncu oldu!" Öğretmen kapatır: "Su, peçetenin içinde yukarı tırmandı, renkleri taşıdı ve onları buluşturdu. İşte buna kılcalık diyoruz. Bugün renklerin dansını izleyen gerçek bilim insanlarıydınız!"

PROGRAM İLİŞKİLENDİRMELERİ

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlişkilendirmesi

Alan Becerileri

- FBAB1. Bilimsel Gözlem Yapma
- FBAB3. Bilimsel Gözleme Dayalı Tahmin Etme

- FBAB9. Kanıt Kullanma
- MAB1. Matematiksel Muhakeme
- HSAB1. Aktif Yaşam İçin Psikomotor Beceriler

Öğrenme Çıktıları / Alt Öğrenme Çıktıları

FAB.1. Günlük yaşamında fene yönelik olaylara/olgulara ve durumlara yönelik bilimsel gözlem yapabilme

- b. Materyallerin gözlemlenebilir özellikleriyle ilgili verileri duyarlılığıyla toplar.
- c. Yakın çevresindeki canlı/cansız varlıklara yönelik elde ettiği verileri açıklar.

Dersle bağlantısı: Çocuklar suyun peçetede ilerleyişini ve renk değişimini gözlemleyip açıklar.

FAB.3. Günlük yaşamında fen olaylarına yönelik bilimsel gözleme dayalı tahminlerde bulunabilme

- c. Nesnelerin belirli durumlardaki değişimleri ile ilgili gözlemlerinden sonuçlar çıkarır.

Dersle bağlantısı: Çocuklar boş bardaklarda oluşan renklerden, renklerin bulunduğu sonucunu çıkarır.

FAB.9. Bilimsel olayları/olguları açıklamak için kanıtlar kullanabilme

- a. Günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözebilmek için elde ettiği verileri görsellerle ifade eder.

Dersle bağlantısı: Çocuklar tahminlerini ve gözlemlerini resimleyerek kaydeder.

MAB.4. Matematiksel olgu, olay ve nesnelere ilişkin çıkarım yapabilme

- b. Örüntü oluşturur.

Dersle bağlantısı: Bardaklar "renkli-boş-renkli" örüntüsüyle dizilir.

HSAB.6. Eşle/grupla ahenk içinde hareket örüntüleri sergileyebilme

- a. Eşli çalışmalarda hareketi eşleyle aynı yönde yapar.

Dersle bağlantısı: Renk damlaları köprüde eşleriyle birlikte ilerleyip buluşur.

Kavramsal Beceriler

- **KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme Becerisi** – KB2.11.SB2. Mevcut olay/konu/duruma ilişkin çıkarım yapmak. *Dersle bağlantısı: Çocuklar suyun ilerleyişini izleyerek hangi renklerin oluşacağına dair çıkarım yapar.*
- **KB2.2. Gözlemlenebilir Becerisi** – KB2.2.SB3. Toplanan verileri sınıflandırmak ve kaydetmek. *Dersle bağlantısı: Tahminler ve gözlemler kâğıda resmedilerek kaydedilir.*
- **KB2.16.1. Tümevarıma Dayalı Akıl Yürütme Becerisi** – KB2.16.1.SB2. Örüntü bulmak. *Dersle bağlantısı: Çocuklar bardak dizilişindeki ve renk karışımlarındaki örüntüyü fark eder.*

Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri

- **SDB1.2.SB3.G3.** Gerekliğinde isteklerini erteler. *Dersle bağlantısı: Çocuklar renklerin buluşmasını sabırla bekler.*
- **SDB2.2.SB4.G3.** Diğer üyelerle görev paylaşımı yapar. *Dersle bağlantısı: Gruplarda bardak dizme, peçete katlama ve köprü kurma görevleri paylaşılır.*
- **SDB1.1.SB1.G1.** Merak etmenin öğrenmeye etkisini fark eder.

Değerler / Erdem-Değer-Eylem

- **D12 Sabır** – **D12.2. İstikrarlı olmak** – **D12.2.3.** Olaylar ve durumlar karşısında motivasyonunu sürdürür. *Dersle bağlantısı: Uzun süren deneyde çocuklar gözlem molalarıyla ilgilerini sürdürür.*
- **D3 Çalışkanlık** – **D3.3. Araştırmacı ve sorgulayıcı olmak** – **D3.3.2.** Çeşitli fikir, argüman ve yeni bilgilere açık olur. *Dersle bağlantısı: Çocuklar hipotezleri tutmasa da yeni sonuçları kabul eder.*

Okuryazarlık Becerileri

- **OB4. Görsel Okuryazarlık – OB4.4. Görsel İletişim Uygulamaları Oluşturma – OB4.4.SB2.** Özgün görseller oluşturmak
- **OB7. Veri Okuryazarlığı – OB7.2. Veri Oluşturma – OB7.2.SB2.** Veri toplamak. *Dersle bağlantısı: Çocuklar tahmin ve gözlemlerini kendi resimleriyle kayda geçirir.*

Eğilimler

- E1.1. Merak
- E3.1. Odaklanma
- E1.3. Azim ve Kararlılık
- E3.4. Analitik Düşünme

Disiplinler Arası İlişkiler — Konsey Önerileri

- **Deneylerle Bilim & Sanat:** Deney sonrası renkli peçeteler kurutularak kolaj ya da "renk kelebeği" çalışmasında kullanılabilir; tahmin–gözlem resimleri de görsel ifadenin parçasıdır.
- **Deneylerle Bilim & Matematik:** Bardakların "renkli-boş-renkli" dizilişi bir örüntüdür; çocuklar örüntüyü tamamlar ve devam ettirir.
- **Deneylerle Bilim & Ekoloji ve Çevresel Farkındalık:** "Bitkiler suyu köklerinden yapraklarına nasıl taşır?" sorusuyla kılcalık, bitkilerdeki su taşınımına köprü kurar.
- **Deneylerle Bilim & Hareket:** Renk Dansı oyunu, suyun peçetede yavaş ilerleyişini ve renklerin buluşmasını bedenle canlandırır.

Pedagojik Dayanaklar

- **Sorgulama Temelli Öğrenme:** "Hipotezim → Deney → Gözlemim" döngüsü, geçen haftaki bilim insanı adımlarını pekiştirir.
- **Oyun Temelli Öğrenme:** Bekleme süresi, renk damlası oyunuyla etkin öğrenmeye dönüştürülür.
- **Yaparak Yaşayarak Öğrenme:** Çocuklar deney düzeneğini kendi elleriyle kurar ve süreci baştan sona izler.

FARKLILAŞTIRMA — ÜZA Kids Uygulama Stratejileri

5 Yaş

Hızlandırma

- Öğretmenin başlattığı bardak örüntüsünü tamamlar.
- "Benim hipotezim..." cümlesini öğretmen modeliyle kurar.
- Peçeteyi öğretmen desteğiyle katlayıp köprüyü yerleştirir.

Derinleştirme

- Suyun peçetede "yukarı" ve sonra "aşağı" gittiğini parmağıyla takip eder.
- Tahmin resmi ile gerçek sonucu yan yana koyup "aynı / farklı" der.
- İki rengin karışımından çıkan yeni rengi adlandırır.

Zenginleştirme

- Kuruyan renkli peçeteden kendi "renk kelebeği"ni tasarlar.
- Oyunda farklı renk damlası olarak yeni bir karışımı dener.
- Gözlem görevlisi olarak değişimi sınıfa duyurur.

6 Yaş

Hızlandırma

- Bardak örüntüsünü kendisi kurar ve açıklar.
- Hipotezini gerekçesiyle söyler: "Çünkü kırmızı ile sarı karışınca..."
- Tahmin kâğıdına "hipotezim / gözlemim" sözcüklerini yazmaya çalışır.

Derinleştirme

- Suyun neden yukarı tırmanabildiğine dair kendi açıklamasını üretir.
- Hangi bardakta rengin daha hızlı biriktiğini gözlemleyip nedenini tartışır.
- Kılcallığın günlük hayatta nerede görülebileceğine örnek verir (bitkiler, sünger).

Zenginleştirme

- Farklı kâğıt türleriyle (peçete, gazete, fotokopi kâğıdı) aynı deneyi tasarlamayı önerir.
- Dört ya da beş bardaklı yeni bir renk çemberi planlar.
- Deney sonucunu basit bir tabloyla (renk + renk = yeni renk) gösterir.

DESTEK VE UYGULAMA

Üstün Potansiyelli Öğrenciler İçin Öneriler

- Peçete şeridinin genişliğini ya da katlama sayısını değiştirerek rengin hızının değişip değişmediğini sınar.
- Üç rengin de aynı boş bardakta bulunduğu yeni bir düzenek tasarlar ve sonucu tahmin eder.
- Kılcallığın bitkilerde nasıl işlediğini beyaz bir çiçek ya da kereviz sapıyla denemeyi önerir.
- Arkadaşlarına renk karışımı "tarifleri" hazırlayarak akran rehberliği yapar.

Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Öneriler

- Hipotez ve gözlem için renkli kartlar kullanılır; çocuk çizmek yerine kartları yapıştırabilir.
- Peçete katlamada zorlanan çocuğa önceden katlanmış şeritler verilir.
- Oyunda hareket etmekte zorlanan çocuk oturduğu yerden "gözlem görevlisi" rolünü üstlenir.
- Yönergeler tek adımlı ve görselle desteklenerek verilir.
- Bekleme süresinde dikkatini sürdürmekte zorlanan çocuğa kısa aralıklarla gözlem görevi verilir.

Öğretmene Notlar

1. Renkli bardakları ağzına yakın doldurun ve koyu renk kullanın; kılcallık bu durumda daha hızlı ve belirgin olur.
2. Kalın, emici kâğıt havlu tercih edin; ince peçetede ilerleme yavaşlar.
3. Renklerin boş bardakta belirgin biçimde birikmesi 30 dakikayı aşabilir; mutlaka önceden bir "sonuç seti" kurun.
4. "Kılcallık" sözcüğünü tanıttıktan sonra ders boyunca tekrarlayın; çocukların kendi açıklamalarını değerli kılın.
5. Gözlem molalarını düzenli verin; çocuklar değişimi fark ettikçe bekleme süreci anlamlı hâle gelir.
6. Tahmin resmini deney başlamadan önce tamamlatın; karşılaştırmanın anlamı buradan gelir.
7. Hipotezi tutmayan çocukları "yeni keşif" vurgusuyla destekleyin.
8. Deney düzeneğini dersten sonra sınıfta bırakın; çocuklar günün sonunda renklerin ilerleyişini yeniden gözlemleyebilir.

Güvenlik Notları

1. **Gıda boyası:** Toksik olmayan gıda boyası kullanılır; renkli su içilmez. Boya giysileri lekeleyebileceği için önlük giyilir.
2. **Bardaklar ve su:** Plastik bardaklar tepsi üzerinde tutulur; dökülen su hemen silinerek kayma önlenir.
3. **Oyun alanı:** Renk Dansı oyunu deney masasından uzak, açık bir alanda oynanır; çocuklar bardaklara çarpmayacak şekilde yönlendirilir.
4. **El hijyeni:** Deney sonunda çocuklar ellerini yıkar; boyalı eller göze ve ağza götürülmez.

Aile Katılımı

Aileler evde iki bardak su, gıda boyası ve kâğıt havluyla "renk köprüsü" kurabilir. Çocuğun deneyden önce "Benim hipotezim..." diyerek tahminde bulunması ve birkaç saat sonra sonucu gözlemlemesi, kılcallığı günlük yaşamda yeniden keşfetmesini sağlar.

VELİ BİLGİLENDİRME BÜLTENİ

Sayın Velimiz,

Bu hafta çocuklarımız Deneylerle Bilim dersinde "Renk Dansı ve Kılcallık" etkinliğiyle suyun peçetede nasıl yukarı tırmandığını ve renkleri nasıl taşıdığını keşfetti. Minik bilim insanlarımız hipotez kurdu, bekledi, gözlemledi ve renklerin buluşmasına tanık oldu.

Ders Sürecinde Gerçekleştirilen Etkinlikler

- Renkli ve boş bardaklardan oluşan bir çemberin başında "Renkler birbirine ulaşabilir mi?" diye düşündük.
- Bir peçete şeridini renkli suya değdirip suyun yukarı tırmandığını gördük ve "kılcallık" sözcüğünü öğrendik.
- Peçeteleri katlayarak renkli ve boş bardaklar arasında "renk köprüleri" kurduk.
- Ortadaki bardaklarda hangi renklerin oluşacağını "Benim hipotezim..." diyerek tahmin ettik ve resimledik.
- Renk damlası olup köprüde yürüdüğümüz bir oyun oynadık; sonunda renklerin buluşup yeni renkler oluşturduğunu gözlemledik.

Kazanılan Beceriler ve Öne Çıkan Kavramlar

Çocuklarımız bu derste hipotez kurmayı, uzun süren bir değişimi sabırla gözlemlemeyi, tahminlerini ve gözlemlerini resimlerle kaydetmeyi ve sonuçları karşılaştırmayı deneyimledi. Grup hâlinde deney düzeneği kurarak iş birliği yaptılar.

Günün Kavramları: Kılcallık · Emmek · Kırmızı – Sarı – Mavi · Turuncu – Yeşil – Mor · Islak – Kuru · Yukarı – Aşağı

Evde Sohbet Önerileri

- "Peçete suyu nasıl taşıdı?"
- "Kırmızı ile sarı buluşunca hangi renk oldu?"
- "Hipotezin tuttu mu?"
- "Evde suyu yukarı çekebilen başka neler olabilir?"

Aile Katılımı

Evde Renk Köprüsü (5–10 dakika kurulum): İki şeffaf bardaktan birine su ve birkaç damla gıda boyası koyun, diğerini boş bırakın. Katlanmış bir kâğıt havlunun bir ucunu renkli suya, diğer ucunu boş bardağa yerleştirin. Çocuğunuz önce "Benim hipotezim..." diye tahminini söylesin; birkaç saat sonra birlikte bakın ve "Gözlemim..." diye ne olduğunu anlatsın. Farklı iki rengi aynı boş bardağa taşıyarak yeni renkleri de keşfedebilirsiniz.