Eğitimde Sistem Düşüncesi Yıllığı
Eğitimde Sistem Düşüncesi Yıllığı Sayı 7 (2020)
Sistem Düşüncesi Derneği tarafından çevrim içi yayınlanmıştır

Su Döngüsünde Kirlilik - Bulaşma Oyunu Uyarlaması[1]

Şebnem Feriver

Bizim gerçekleştirdiğimiz bulaşma etkinliği KOÇ Üniversitesi Prof. Dr. Çiğdem Kağıtçıbaşı İnsan Gelişimi Araştırma Ödülü kapsamında hayata geçirdiğim araştırmanın bir bileşeni olarak ortaya çıktı. İlk aşamada araştırmanın etkinlik tasarımını yaparken eğitimde sistem düşüncesi web sitesindeki bulaşma etkinliğini erken çocukluk eğitimine yönelik olarak uyarlamıştım. Etkinliğin orijinalinde mavi ve kırmızı kartlar, kağıtlar ve kalemler kullanılıyordu, etkinlik boyunca bulaşma gerçekleştikçe Zaman Boyunca Davranış Grafik dolduruluyor sonra da Stok-Akış diyagramı ile süreç tamamlanıyordu. Üç sebepten dolayı etkinliğin az önce aktardığım versiyonunda uyarlama yapma ihtiyacı hissettim: birincisi, etkinliğin genel olarak karmaşık olduğunu düşündüm, hedef grubun zorlanacağını öngördüm; ikincisi, okul öncesi eğitim kapsamında çift basamaklı sayılarla çalışma yapmayı gerektiren etkinlikler konusunda bir parça eleştirelim; üçüncüsü, etkinlik bu haliyle bana biraz mekanik geldi ve etkinliğin oyun yönünü desteklemek anlamlı olur diye düşündüm. Nitekim ikinci versiyonda etkinlik renkli kurdelelerle, müzikle dansla gerçekleştirilebilecek bir çalışmaya dönüştü.

Şekil 1: Hazırlıklar

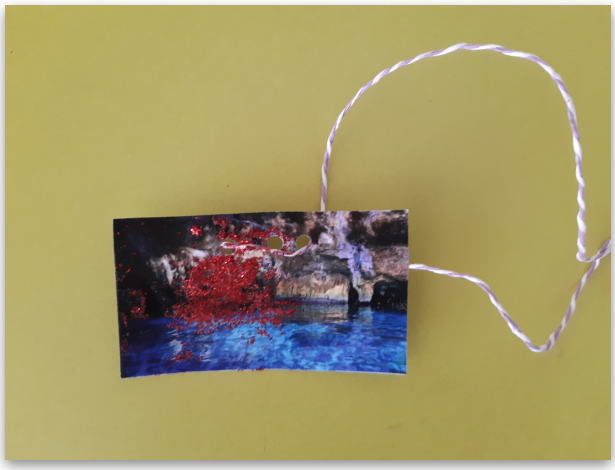
[1] Eğitimde Sistem Düşüncesi Haber Bültenin 30. sayısında (Mart 2020) yayınlanmıştır.

Hazırlıklar tamamlandı, ekip arkadaşlarım Seçil Cengizoğlu ve Ezgi Şenyurt ile sahaya adımımızı attık, bir devlet anaokulunda en büyük yaş grubundan iki sınıf ile çalışmaya başladık. Elbette sahanın şartları hazırlıklarımızı tekrar gözden geçirmemizi zorunlu kıldı. Bence sistem düşüncesi eğitiminin ruhunda, bağlamda bağlayarak öğrenme, yani birbiri ile ilişkili öğrenme deneyimlerinin belirli bir bağlam içinde ele alınması yatıyor. Bu düşüncemden dolayı etkinliği uygulama konumuz olan "su" ile birleştirdim. Çocuklarla gerçekleştirdiğimiz önceki çalışmalarda dünyadaki suyun bir döngü içinde varlığını sürdürdüğünü, hiç kaybolmadığını, bugün kullandığımız suyun dinazorların da kullandığı suyla aynı olduğunu, suyun bağlantılı bir sistem olduğunu fark etmelerini sağlamaya çalıştık. Daha sonra bulaşma etkinliğinin yeni versiyonunu uygulamaya koyduk. Her çocuk için boynuna asabileceği bir adet su kartı hazırladık. Bu kartlarda göl, deniz, nehir, yeraltı suyu resimleri bulunmaktaydı. Çocuklara dört tip kartı gösterdik ve su kaynaklarının isimlerini sorduk, böylece kartların üzerindeki resimler konusunda ortak bir bilgi oluşturduk. Her çocuk bir kartı boynuna astı. Boynunda yeraltı suyu kartı olan bir çocuğun kartının üstüne vazelin sürdük, ardından üzerine bolca sim döktük. Bu simlerin kirliliği temsil ettiğini anlattık. Karttaki yeraltı suyunun toprağın kirletilmesi sonucunda kirlendiği açıklaması yaptık. Ardından müziği açtık, birlikte dans ettik. Müziği durduk, "herkes yakınındaki bir kişi ile eşleşsin" dedik, böylece çocuklar ikili eşleşmiş oldular. Kartı simli olan çocuğun kartı ile eşleştiği çocuğun kartını (örneğin nehir kartı) birbirine sürdük, böylece bir karttan diğerine sim geçti, yani kirlilik bulaştı. Çocuğa "kirlilik sana da bulaştı" dedik ve kısa bir açıklama yaptık, "yeraltı suyu kirlenince yeraltı suyunun içine aktığı nehir de kirlendi".

Şekil 2: Kirlilik bulaşmış (simli) kart

Yine müziği açtık, durdurduk, eşleştik, kartları birbirlerine sürdük ve bu şekilde bir kaç turda kirliliğin tüm kartlara bulaşmasını sağladık. Biz bu çalışmada Zaman Boyunca Değişim Grafiği ve Stok-Akış Diyagramı çalışmalarını sözlü olarak gerçekleştirdik. Her turda simli kartlı kaç kişi olduğunu ya da kartlarda nasıl bir değişim olduğunu (simsiz kartlar azaldı, simli kartlar arttı gibi) sorduk. Su kirliliğini azaltan ve artıran etmenler üzerinde konuştuk. "Pekiyi sizce gerçek hayatta da bu şekilde mi oluyor, yani bir nehir kirlendiğinde nehirin aktığı deniz de kirleniyor mu?"

sorusunu sorduk. Çocukların suyun bağlantılı bir sistem olduğunu, bir bileşendeki değişimin diğer bileşenlerde değişimle sonuçlandığını fark etmelerini hedefledik. Çocuklara etkinliğin sonunda değerlendirme soruları yönelttik. "Nehiri kirleten birisi 'sadece nehir kirlendi, bir şey olmaz' diye düşünürse ne olur" sorusunu yönelterek sebep-sonuç ilişkileri kurmalarına yardımcı olduk. "Kendi hayatınızdan bu oyundaki olanlara benzeyen yani birbirini etkileyen, küçük bir değişimle başlayıp sonunda her şeyin değiştiği bir duruma örnek anlatır mısınız?" sorusuyla uygulanan etkinlik ile çocukların kendi yaşantıları arasında ilişki kurmalarını kolaylaştırdık.



Şekil 3: Oyun sonrası

"Oynadığımız kirlilik bulaşma oyunu başka neler için kullanılabilinir? Mikropları ve virüsleri düşünelim. Onlar nasıl bulaşır sizce?" sorusuyla çocukların bir konuda öğrendiklerini başka bir konuya aktarmaları için fırsat tanıdık. Bu etkinliği uyguladıktan iki hafta sonra da Korona virüsü hakkında haberler dolaşmaya başladı. Uygulamamız devam ediyor olsaydı bu harika fırsatı değerlendiririrdim, aynı uygulamayı virüs ve bakteri bağlamında tekrarlardım, çocuklara su kaynaklarında kirliliğin bulaşması etkinliğindeki adımları hatırlatarak ikisi arasında ilişki kurdururdum, bu sefer çalışmayı kağıt-kalem kullanarak Zaman Boyunca Değişim Grafiği ve Stok-Akış Diyagramı ile sonlandırırdım.