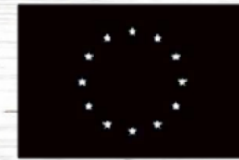




UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

Eğitim Materyali
Modül 5
STEAM ve Bahe temelli
öğrenmenin birleřtirilmesinde
pedađojik faydalar / aık hava
öđrenimi



Co-funded by
the European Union

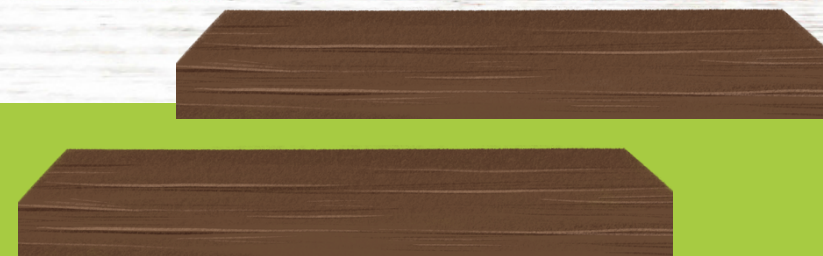
ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 0-6 yaş grubundaki eğitimciler arasında STEAM metodolojisi ve açık hava etkinliklerinin kombinasyonunu bilgilendirmek ve teşvik etmek
- Anaokulu bahçelerinde STEAM yöntemini ve açık hava etkinliklerini birleştirmenin avantajları konusunda eğitimciler ve öğretmenler arasında farkındalık yaratmak.



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



BEKLENEN SONUÇLAR

1. 0-6 yaş aralığındaki çocukların eğitim ihtiyaçlarından başlayarak STEAM ve Açık Hava Eğitim metodolojisi bilgisini artırmak;
2. 0-6 hedef kitlesi için iki eğitim metodolojisinin nasıl başarılı bir şekilde birleştirileceğine dair yeni fikirler sunmak;
3. anaokullarında STEAM yöntemini ve açık hava etkinliklerini birleştirmenin pedagojik avantajları konusunda farkındalık yaratmak.;
4. 0-6 hedef grubunda dokümantasyon konusunun öneminin artırılması çok önemlidir. Bu, etkinliği takip eden eğitimcilerde ve çocuklarda kalite ve yansıtıcılık sağlar. Ek olarak, STEAM yöntemi ailelerle paylaşılacak çok değerli etkileşimli belgelere katkıda bulunabilir.



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

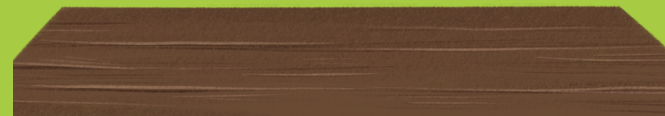
İNDEKS

1. Bahçede Buhar ve açık hava etkinlikleri kombinasyonu
2. 6. Hedefe eklenen iki yöntemin kombinasyonunun avantajları
3. İpuçları: Bir yetişkin bu iki yöntemi birleştirerek nasıl başarılı bir şekilde uygulayabilir?



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten





UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

BUHAR VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİN KOMBİNASYONU

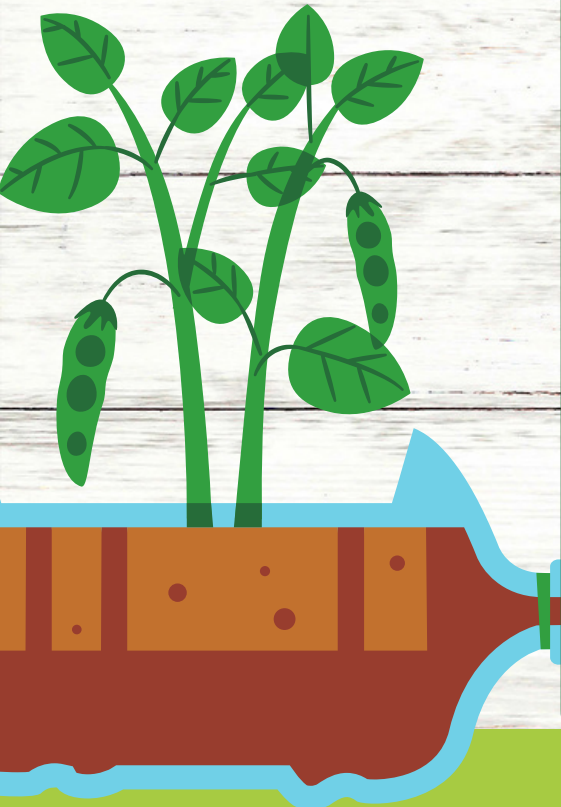


STEAM, 2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen disiplinler arası bir öğrenme yöntemi olan Bilim Teknoloji Mühendisliği Sanat Matematiği anlamına gelir.

STEAM çalışmasını geleneksel bilim ve matematikten ayıran şey, farklı yaklaşımdır. Öğrencilere bilimsel yöntemin günlük hayata veya diğer disiplinlerin çalışmasına nasıl uygulanabileceği gösterilir.

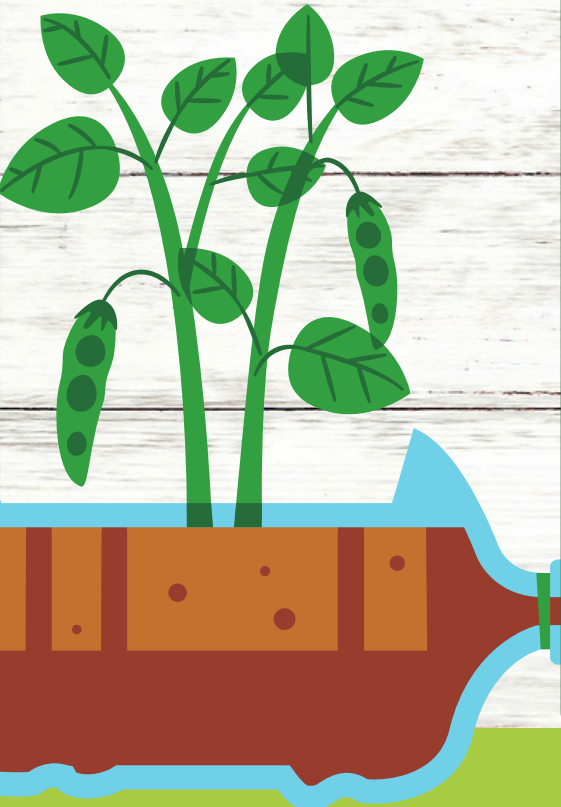
BAHÇEDE STEAM VE AÇIK HAVA ETKİNLİKLERİ KOMBİNASYONU

'Açık hava eğitimi' terimi, doğal bağlamlarda (okul bahçeleri, parklar, çiftlikler vb.) Gerçekleşen pedagojik deneyimleri ifade eder.) aynı zamanda kentsel ortamlarda (müzeler, meydanlar, şehir parkları vb.) Uygulanan eğitim yollarına da.), gerçek dünyayla doğrudan ve somut bir ilişkinin garanti edildiği ve konunun bütünüyle eğitime katılımının (bilişsel, fiziksel, duyuşsal ve ilişkisel boyutlar) garanti edildiği durumlarda.



BAHÇEDE BUHAR VE AÇIK HAVA ETKİNLİKLERİ KOMBİNASYONU

Bu nedenle açık hava eğitimi, algısal-duyusal deneyimlerden (eğitici sebze bahçesi, çiftlik ziyaretleri, müzeler, parklar vb.) macera eğitime özgü lokomotor ve keşif faaliyetlerine dayalı deneyimlere (oryantiring, doğa yürüyüşü vb.), teknoloji ile doğal dünyaya açıklığı iç içe geçiren okul / anaokulu projelerine (kodlama, robotik, kurcalama vb.)) ve Kuzey Avrupa geleneğinden derinden ilham alan eğitim yollarına kadar çok çeşitli eğitim faaliyetlerini içerir.



BUHAR VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİN KOMBİNASYONU

İki metodolojinin birleşimi Halton ve Trevorton (2017) dahil olmak üzere birçok akademisyene göre, metodolojiler şu duyguyu uygulayabilir:



Merak

Malzeme taşıma



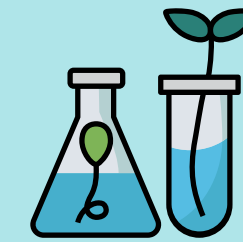
Hikaye anlatma becerileri

Hayal gücü



Gözlem

Deney

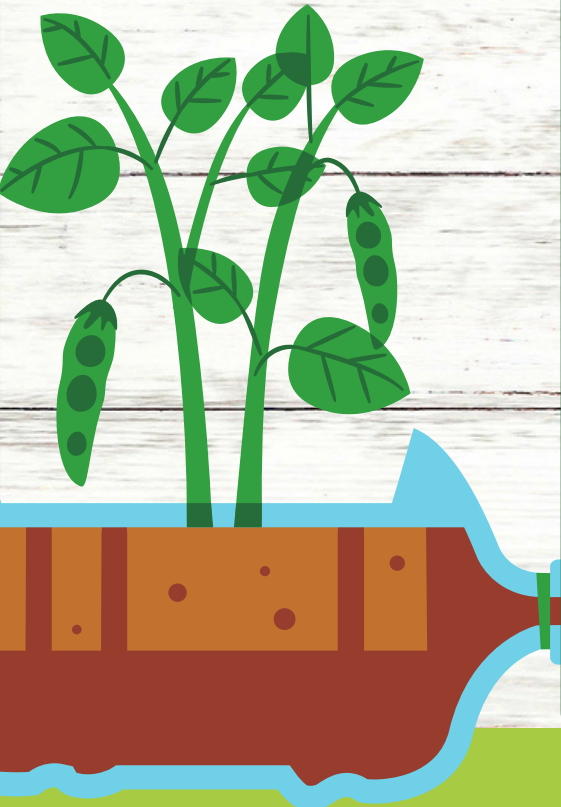


BUHAR VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİN KOMBİNASYONU



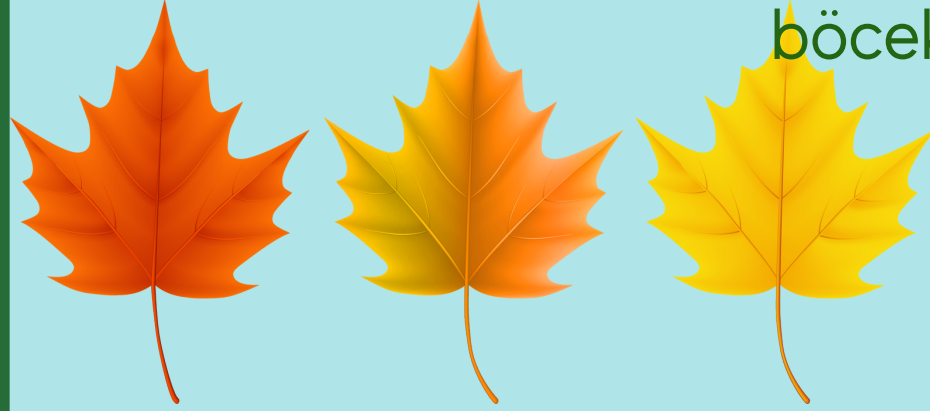
Açık alanlardaki buhar aktiviteleri (okul bahçeleri, parklar, bahçeler ve patikalar gibi doğal ve yapılı ortamlar) öncelikle çocukların çevrelerindeki dünyayı anlamlandırıldığı gözlem, keşif ve doğal oyunu teşvik etmeli, işlerin zaman içinde nasıl değiştiğine dair bir anlayış geliştirmeli, çeşitli farklı yapıları gözlemlemelidir (doğal ve insan yapımı), kalıplar ve davranışlar.

6 Yaşına kadar dış mekanı deneyimlemek, çocukların özerkliklerini daha iyi deneyimlemelerine ve tehlike duygularını ve problem çözme becerilerini, açık havada bir engelle karşı karşıya kaldıklarında kapalı bir ortamda oluşabilecek stresi azaltan bir bağlamda üstesinden gelmek eğitimlerine olanak tanır.

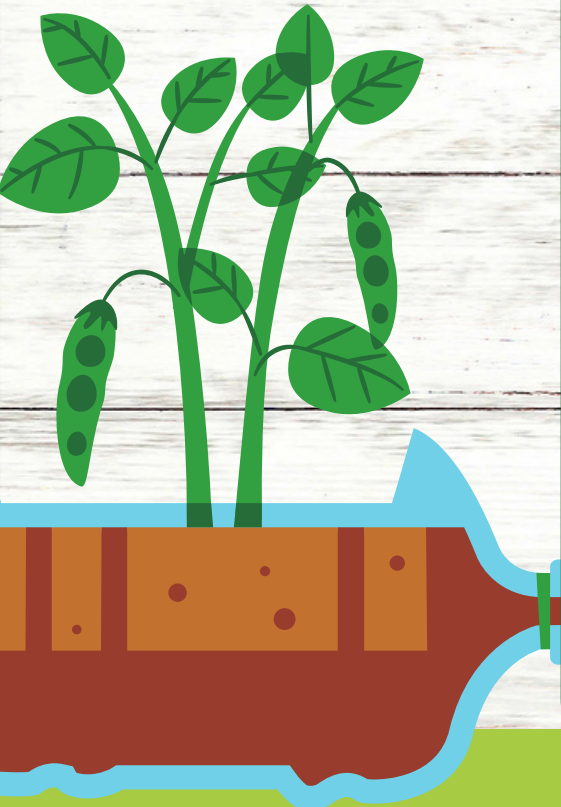


BUHAR VE AÇIK HAVA AKTİVİTELERİNİN KOMBİNASYONU

Örneğin, yaprakların neye benzediğini, hangi renkte olduklarını, ağaca asılıp asılmadıklarını, dokunuşa nasıl göründüklerini vb. gözlemlemek, çiçekleri, hangi renkte olduklarını, hangi formda olduklarını, üzerinde buldukları zeminin nasıl olduğunu, üzerlerinde veya yakınında böcek olup olmadığını vb. gözlemlemek.



Odak noktası, cevabın kendisi değil, sorunun arkasındaki akıl yürütmedir. Bu, çocuğu soyut bir kavramdan değil, gördüklerinden, kokulara dokunduklarından akıl yürütmesi için eğitmekle ilgilidir.

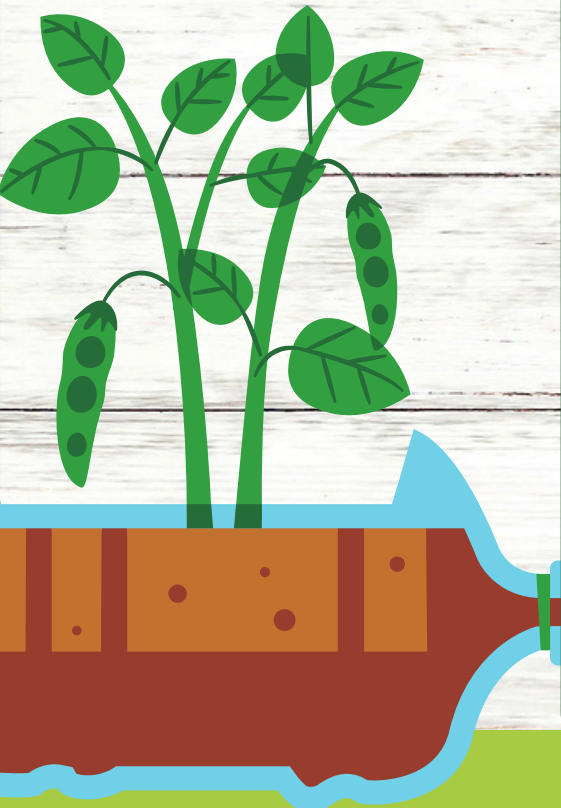


STEAM YÖNTEMİNİ VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİ BİRLEŞTİRMENİN PEDAGOJİK FAYDASI



1. Çocukların çevreleriyle ilgili farkındalıkları ve kendilerini uzayda nasıl buldukları

Araştırmalar, mekansal farkındalığın bir çocuğun çevresi hakkındaki farkındalığını keskinleştirmeye yardımcı olduğunu göstermektedir (Mhuiiri, 2020). Bu farkındalık, çocuklara duyuları aracılığıyla doğal alanları keşfetme fırsatı verilerek erken yaşlardan itibaren geliştirilebilir. Bu onların sadece doğal alan hakkında değil, aynı zamanda bu alan içinde kendileri hakkında da fikir sahibi olmalarını sağlayacaktır. Örneğin, hareket, şekil ve mekan ve 3B yapılar, boyutları belirleme ve çevreleriyle ilgili olarak bir benlik kavramı geliştirme yeteneğini uygular. Covid-19 sonrası 0-6 aralığındaki birçok çocuk uzayda yönlendirme ve hareket etmede zorluk gösterdi.



STEAM YÖNTEMİNİ VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİ BİRLEŞTİRMENİN PEDAGOJİK FAYDASI



2. Uygulamalı deneyimler yaşamak

Deneyimsel öğrenmenin en önemli savunucularından biri, bir çocuğun bilişsel gelişiminin, pratik bilgi için yararlı bilgiler edinme açısından bir dönüşümün meydana gelmesi nedeniyle çevredeki gerçeklikle etkileşimden kaynaklandığını savunan Jean Piaget'tir. Dahası, yetişkin tarafından yönlendirilmeden, ancak kilit anlara atıfta bulunmadan ve ihtiyaç durumunda tek başına deneyime katılan çocuklar, mekanik yeniden formüle girmek yerine kullandıkları veya duydukları kelimeler hakkında daha güçlü bir anlayış kazanabilirler. ve geçmişin öğrenme stilleri.

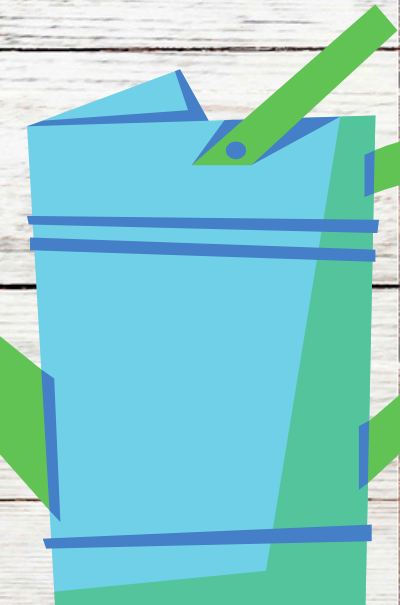
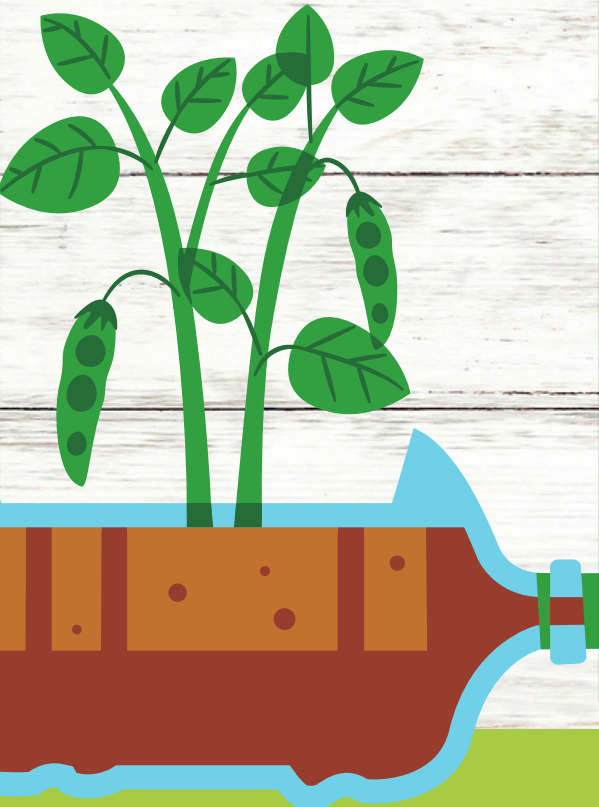
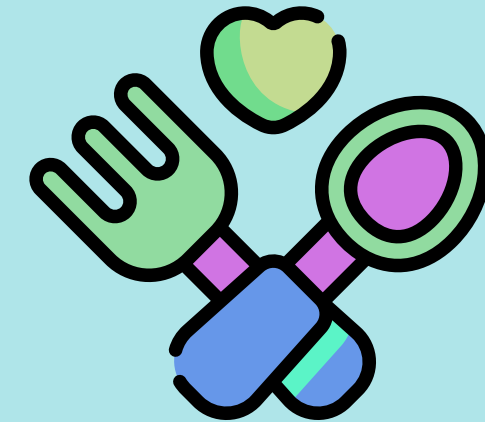
Bu, çocuğun kahramanı olduğu dolaylı pedagojinin bir parçasıdır, yetişkin ise her zaman perde arkasındadır ve çocuğun harekete geçmesi için yer bırakır.



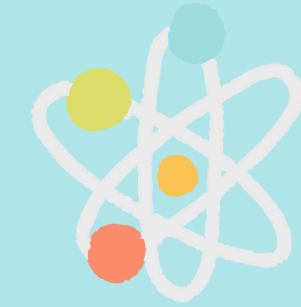
STEAM YÖNTEMİNİ VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİ BİRLEŞTİRMENİN PEDAGOJİK FAYDASI

Dahası, yetişkin çocuğu eylemlerinde öngörmez, ancak yaşadığı deneyimin anlatımında ve yeniden detaylandırılmasında sorular sorarak ve ona eşlik ederek kendi zamanında deneyimlemesine izin verir.

Çocukların çamurlu bir mutfak sağlamak yerine dallardan ve dallardan kendi kulübelerini inşa etmelerine izin vermek, mekan, kendileri ve aynı zamanda pratik ve matematiksel becerileri ile ağırlık, denge ve nicelikleri kavrayabilme konusundaki farkındalıklarını uygulamalarına olanak tanır.



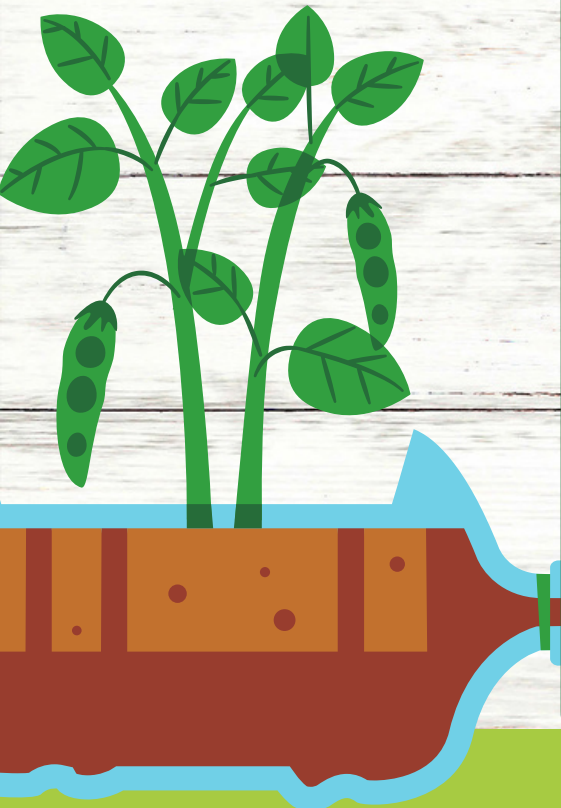
STEAM YÖNTEMİNİ VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİ BİRLEŞTİRMENİN PEDAGOJİK FAYDASI



3. STEAM dil edinimi

Doğal dış çevre ile etkileşim, keşif ve fiziksel etkileşime izin verir. Bilimsel veya matematiksel terminolojinin dil edinimini düşünürsek. Kanıtlar bize, küçük çocukların ilgili nesnelere manipüle etme ve keşfetme fırsatına sahip olmaları durumunda dili daha hızlı işlediklerini göstermektedir (Shiel, 2012).

Çocuklar çevrelerinde doğal olarak bulunan nesnelere daha iyi ilişki kurarlar ve genellikle okul öncesi çocuklara doğal çevrelerini fiziksel olarak keşfetme, dil ve matematiksel kavramları olmayanlardan daha hızlı geliştirme fırsatı verildiğine dair kanıtlar görürüz.



STEAM YÖNTEMİNİ VE AÇIK HAVA ÖĞRENİMİNİ BİRLEŞTİRMENİN PEDAGOJİK FAYDASI

Güç, eylem ve hareketle ilgili kelime dağarcığını içerecek şekilde genişleyen dil ile; STEAM ile ilgili konular için kelime dağarcığını geliştiren durumları teşvik etmek ve sağlamak için açık hava oyun ortamlarının değerini ve önemini göstermek.

Böylece bir tahta parçasına dokunma ve işleme fırsatı verilen çocuk ağırlıksızlık, kaldırma kuvveti, yumuşaklık ve doku ile ilgili dili daha iyi anlar; Yamaçlarda veya ormanda oynayan çocuklar hareket, yerçekimi, sürtünme ile ilgili daha güçlü bir kavram geliştirir (Vygotsky, 1979).

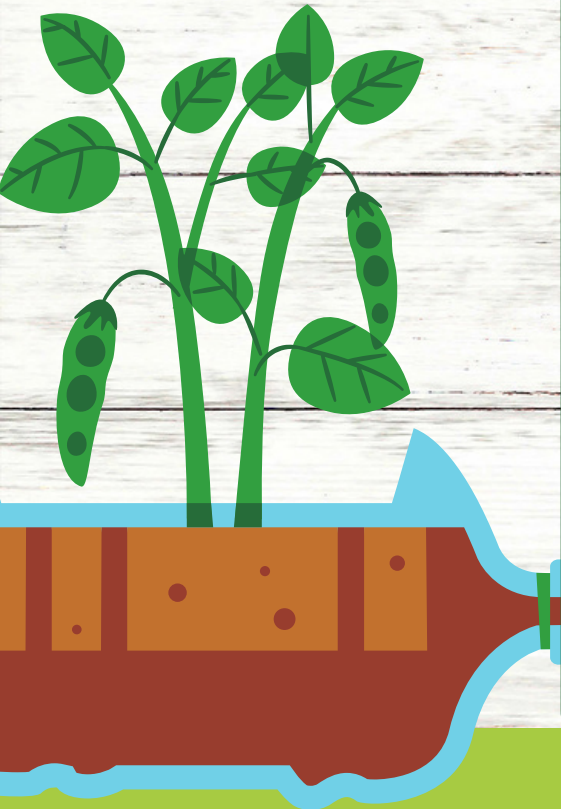


İPUÇLARI: BİR YETİŞKİN BU İKİ YÖNTEMI BİRLEŞTİREK NASIL BAŞARILI BİR ŞEKİLDE UYGULAYABİLİR?

- Öğrenme fırsatlarını kendiliğinden yapın ve pasif gözlem seviyesini azaltın. Çocukların kendi başlarına keşfetmeleri ve soru sormaları için fırsatlar sağlayın. Çocukların bir uğur böceği, yaprak veya çınar tohumu görmek için sırayla beklmelerine gerek yoktur; kendilerininkini bulmalarına, denemelerine ve soru sormalarına izin verin.
- Alan ve araç seçimi. Çocukların keşfetmesi için açık, güvenli ve davetkar bir alan. Tehlike düşman değildir. potansiyel olarak zarar verebilecek taşlar olabilir, ancak çocuğun deney yapabilmesi gerekir. Ben çıkarmıyorum ama ayrılıyorum ve şeylerin kimliğine odaklanıyorum. Çocuk dostu masa, sandalye ve mutfak eşyalarının bulunması bir avantajdır. Atölyeleri yürütmek için geri dönüştürülebilir malzemeler kullanın.

İPUÇLARI: BİR YETİŞKİN BU İKİ YÖNTEMI BİRLEŞTİREREK NASIL BAŞARILI BİR ŞEKİLDE UYGULAYABİLİR?

- Çocukları çocuğun keşifleri hakkındaki konuşmalara dahil edin. Ortaya çıkan kavramları güçlendirmeye yardımcı olacak kelimeleri tanıtır ve STEAM dilini tanıtmaya başlayın. Örneğin düzensiz, yumuşak, sert, pürüzsüz, dolgun, daha ağır, daha kalın, daha ince ve daha geniş gibi kelimeleri tanıtır; aynı zamanda harekete veya kuvvete odaklanmayı teşvik eden dili de içerir; yani bir dal rüzgarda sallandığında veya yapraklar bir sonbahar macerasında yere çarptığında veya bir yağmur suyu birikintisine dalın, bu fenomenlere dikkat çekin.



İPUÇLARI: BİR YETİŞKİN BU İKİ YÖNTEMİ BİRLEŞTİREREK NASIL BAŞARILI BİR ŞEKİLDE UYGULAYABILIR?

- **Ne olur? soruları sorun çocukların eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini teşvik edin.** Şiddetli bir yağmurdan sonra çamurda veya çakıl taşları arasında o küçük su damlasının görünmesine neden olan nedir? Tohumlar neden yere düşer ve verimli topraklara indiklerinde ne olur? Taş neden su birikintisine batar, ancak yaprak yüzey boyunca yüzer? vb.? Bu tür basit sorular ve aktiviteler, özellikle tekrarlayan sorular, çocuğun dünyanın ve doğanın nasıl çalıştığına dair anlayışını güçlendirmeye yardımcı olarak, STEAM eğitiminde bir gelecek için her zaman önemli bir temel oluşturur.



REFERANSLAR

- Halton, N., Treveton, N. (2017). Bringing STEM to life. Understanding and recognising science, technology, engineering and mathematics at play. TEACHING SOLUTIONS
- Loebach, J. (2004). Designing learning environments for children: an accessibility-based approach to providing developmentally appropriate settings, (unpublished dissertation). Environmental Design Studies, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.
- Pellegrini, AD (2009). Research and policy on children's play. *Child Development Perspectives* , 3 (2), 131–136
- Dooley, T. (2014) 'Mathematics in Early Childhood and Primary Education (3-8yrs), Teaching and Learning', NCCA.
- Hardiman, M. (2009) 'Neuroeducation: Learning, Arts, and the Brain', John Hopkins University, Summit.
- Hadzigeorgiou, Y. (2015) Young Children's ideas about Physical Science Concepts, in *Research in Early Childhood Science Education*, Springer.

REFERANSLAR

- Kefaloukos, M.A. (2011) Understanding Conservation: A Playful Process, in Australian Primary Mathematics Classroom, vol 16. No. 4. ERIC.
- Mhuri, S.N. (2020) Shape and Space in the senior primary classes, NCCA.
- Nancekevill, S.E. (2019) Maybe they're born with it, or maybe its an experience, in Journal of Educational Psychology, Vol 112 - 2 - 221 - 235.
- O'Doherty, J.E. et al. (2011) Active tactile exploration enabled by a brain-machine-brain interface, in US National Library of Medicine National Institutes of Health. NCBI Resources. PMC.
- Shiel, G. et al. (2012) Oral language in Early Childhood and Primary Education (3-8yrs), Research Report, No 14. NCCA.
- Zosh. J.M. et al. (2017) Learning through play: A review of evidence, The Lego Foundation, ISBN: 978-87-999589-1-7.

İlginiz için teşekkür ederiz

