

T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ

FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ

ANKARA, 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
1. FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ	3
1.1. Fen ve Doğa Etkinlikleri	3
1.1.1. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Tanımı ve Önemi	3
1.1.2. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Yararları	7
1.2. Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Uygulanabilecek Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çeşitleri	8
1.2.1. Hayvan Besleme	8
1.2.2. Bitki Yetiştirme	10
1.2.3. İnceleme Gezi Gözlem	11
1.2.4. Deney Yapma ve Gözlem	16
1.2.5. Sınıfa Konuk Çağırma	18
1.2.6. Fen ve Doğa Köşesinde Bulunan Materyalleri Kullanarak Yapılan Diğer Çalışmalar	19
UYGULAMA FAALİYETİ	21
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
DEĞERLENDİRME	26
2. FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİ HAZIRLAMA	27
2.1. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Planlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar	27
2.2. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Özelliklerine Uygun Araç Gereç Hazırlama	30
2.3. Fen ve Doğa Etkinlikleri Hazırlama	34
UYGULAMA FAALİYETİ	65
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	66
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	67
DEĞERLENDİRME	69
MODÜL DEĞERLENDİRME	70
CEVAP ANAHTARLARI	73
ÖNERİLEN KAYNAKLAR	75
KAYNAKLAR	76

AÇIKLAMALAR

KOD	141EO0026
ALAN	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi
DAL/MESLEK	Erken Çocuklukta Öğretmen Yardımcısı
MODÜLÜN ADI	Fen ve Doğa Etkinlikleri
MODÜLÜN TANIMI	Fen ve doğa etkinliklerini seçmeyi, hazırlamayı ve uygulayabilmeyi içeren öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Fen ve doğa etkinliklerini hazırlamak
MODÜLÜN AMACI	Amaç: Ortam sağlandığında, fen ve doğa etkinliklerini hazırlayabileceksiniz. Amaçlar: <ol style="list-style-type: none">1. Uygun ortam sağlandığında, fen ve doğa etkinliklerini seçebileceksiniz.2. Uygun ortam sağlandığında, fen ve doğa etkinliklerini hazırlayabilecek ve uygulayabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Sınıf, erken çocukluk eğitim kurumları, özel ve kamu kurum ve kuruluşları, atölye. Donanım: Kaynak kitaplar, bilgisayar, projeksiyon, fotoğraflar, afiş, broşür, dergiler, uyarıcı pano tepegöz, asetat, fotoğraflar, CD, VCD, bilgisayar donanımları, VCD, DVD, televizyon, projeksiyon.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra, verilen ölçme araçlarıyla kazandığınız bilgileri ölçerek kendinizi değerlendirebileceksiniz. Öğretmen tarafından modül sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri değerlendirmek amacıyla çeşitli ölçme araçları uygulanacaktır.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Çocuk gelişimi ve eğitiminde, erken çocukluk eğitimi önemli bir yer tutar. Erken çocukluk eğitiminde programların konu merkezli olmaktan çıkması ile fen ve doğa çalışmaları daha değerli olmuştur. Araştıran, soran, sorgulayan, bir şeyleri olduğu gibi kabul etmeyen, sadece bakan değil, baktığını görebilen bireylerin yetiştirilmesinde fen ve doğa çalışmaları önemli bir yer tutar. Bu çalışmalar küçük yaşlardan itibaren çocukların çok yönlü düşünebilmelerine, problem çözme becerileri kazanmalarına, merak duygularını ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine, yaparak ve yaşayarak tüm duyuları ile öğrenerek dünyayı keşfetmelerine fırsat verir.

Çocuklar yaparak, deneyerek öğrenmeden çok zevk alır ve daha kolay öğrenirler. Çocuğun istediği bir şeyi öğrenmesi, bunu ona öğretmek şeklinde değildir. Fen ve doğa çalışmaları ile çocuk tüm bedeni, duyuları ile öğrenmeye katılmış olur. Çocuğa neyi yapacağını, nasıl yapacağını ya da neyi öğrenmesi gerektiğini öğretmek yerine bu çalışmalarla kendi kendine öğrenmesi desteklenmiş olacaktır. Çocuk merkezli olması, aktif öğrenmeyi sağlaması açısından da oldukça önemlidir.

Bu modülde; fen ve doğa etkinliklerini tanıyarak seçmeyi, hazırlamayı ve uygulamayı öğrenecek, çocukların bu alandaki gelişimlerine etkili olarak yardım edebileceksiniz. Fen ve doğa etkinliklerine yönelik verilen örnek etkinlik ve araç gereç rehberliğinde, siz de uygun etkinlik seçmek, yaratıcılığınızı kullanarak özgün etkinlikleri hazırlayabilmek ve uygulayabilmek için yeni bilgi ve beceriler kazanacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ 1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, fen ve doğa etkinliklerini seçebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan merkezlerden, her türlü kaynaktan fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri araştırınız. Araştırmalarınızı fotoğraflarla ve kamera çekimleri ile destekleyerek bilgisayar ortamında sunuş oluşturacak şekilde bir rapor haline getiriniz, edindiğiniz deneyimleri arkadaşlarınıza sunarak paylaşınız.

1. FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ

1.1. Fen ve Doğa Etkinlikleri

1.1.1. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Tanımı ve Önemi

Erken çocukluk dönemi, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı dönemdir. Bebekler dünyaya geldiklerinde çevrelerini duyu yoluyla tanımaya ve keşfetmeye başlarlar. Bebekler için her şey merak konusudur ve bu merakları onları çevrelerini incelemeye ve araştırmaya yöneltir. Örneğin, bebek eline aldığı bir nesneye bakar, ona dokunur, sesini dinler ve ağzına götürür. Yürümeye başladıklarında ise artık çocuklar çevrelerini rahatça araştırmaya çalışırlar. Bir yaşındaki bir çocuk her yere gider, gördüğü her şeye dokunur, raflardan kitapları çeker, birçok şeyi ağzına atar ve eşyalara takılıp düşer. Böylece çocuk, anlamlı bir şekilde dünyayı araştırmakta ve öğrenmektedir.

Çocuklar 3-4 yaşından sonra çiçekleri, yaprakları ve çeşitli kabukları toplamaktan hoşlanır, yakın çevrelerindeki hayvanların hareketleri onların ilgisini çeker. Böylece bu dönemde çocuklar fen ve doğa etkinlikleriyle ilgili ilk deneyimlerini kazanmaya başlar. Özellikle çevrelerindeki gözlemleri sonucu suyun üstünde neler durur, neler batar, böcek zemin üzerinde nasıl yürür, herhangi bir yüzeye nasıl tırmanır? gibi sorulara cevap arar, tahminlerde bulunur ve araştırırlar. Küçük çocuklar çevrelerini araştırır, geçirdikleri bazı yaşantılar sonucu bilgiler edinir ve böylece yeni şeyleri öğrenmek için bir temel oluştururlar. Çevrelerini daha iyi tanımaya başladıkça da bazı kavramlar geliştirirler. Erken çocukluk eğitimi programında yer alan **fen ve doğa etkinlikleri**, çocukların doğal meraklarından yararlanılarak, onların çevrelerini ve doğayı gözlem yapma, araştırma ve tanımalarına, düşüncelerini açıklığa kavuşturmalarına, sorular sormalarına yardım eden çalışmalar olarak

tanımlanabilir. Ayrıca çocuklar grup içinde iş birliği, yardımlaşma, paylaşma, sorumluluk alma gibi sosyal değerleri kazanır.

Fen ve doğa çalışmaları çocukların gelişimlerine yardım etmesi, onların hayata karşı tavırlarında değişiklikler meydana getirmesi, davranışlarını etkilemesi, ilgi alanlarını genişletmesi, onlara, daha etkili düşünme yollarını öğretmesi, problem çözme yeteneklerini geliştirmesi açısından önemlidir.

Fen ve doğa çalışmaları içinde yer alan fizik, kimya, biyoloji, yer bilim, gök bilimi çalışmaları olan fen alanlarına ilişkin etkinliklere yer verilmelidir. Erken çocukluk eğitim kurumlarında fen ve doğa ile ilgili **konular** nelerdir? İnsanlar, hayvanlar, bitkiler, vücudumuz, sağlığımız, besinler, hava ve hava olayları, su ve diğer sıvılar, toprak, kayalar, basit yeryüzü şekilleri, yer çekimi, uzay, madde, ışık, ses, kuvvet-hareket-enerji, ısı-sıcaklık, batma-yüzme, basit makineler (tekerlek, vidalar, kaldıraç gibi), cansız varlıklar, keşifler enerji, mevsimler, doğa olayları, dünyamız, dünyamızın ötesi gibi konuların çocukların ilgisini her zaman çekmesi, fen ve doğa etkinlikleri içinde bu konulara yer verilmesi gerektiğini gösteriyor.

Çocuklar, ilgileri ve yetenekleri bakımından birbirlerinden farklıdırlar. Bunun için öğretmen, grubundaki her çocuğun ilgi ve yetenekleri doğrultusunda gelişimini sağlayacak öğrenim yaşantılarını planlamalıdır. Fen ve doğa ile ilgili çalışma yapılırken öğretmen çocukların hangi düzeyde olduğunu saptamalı ve onların gelişimlerine göre, konularda değişiklikler yapmalı ve öğrendiklerini onlar için daha anlamlı bir hale getirecek planlamalara yer vermelidir. Erken çocukluk döneminde çocuklar **öğretmene soru sorarak** bilgi toplarlar. Onların bu merakları daha sonraki fen ve matematik kavramlarının temelini oluşturacağı için çocukların sorularına cevap vermeli ve çocuklar desteklenmelidir. Çocukların kendi deneyimlerini kullanma, en çok bilgi toplamak için tercih ettikleri yöntemdir. Bu nedenle öğretmen, özellikle bu etkinlikte çocukların hepsine çeşitli durumlarla ilgili deneme, tahmin etme, yanılma, gözlem yapma, soru sorma, problem çözme, araştırma ve inceleme fırsatları vermelidir. Böylece çocuklar, kazandıkları bu bilgileri zamanla birbirlerine ekleyerek önemli konuları kavramaya başlarlar. Örneğin çocuk baharda güzel bir lale görüp onun hakkında sorular sorarsa, bu çiçekler ve çiçek soğanları ile ilgili olarak tartışma ortamı yaratmak için iyi bir fırsattır. Ayrıca çocukla birlikte bahçede tohumun çiçek olması veya soğanın bitki olmasını takip edilebilir ve televizyonda onunla ilgili programlar izlenebilir.

Fen ve doğa etkinliklerinde **öğretmenin rolü** önemlidir. Öğretmen, bilime karşı meraklı, olumlu tutum içinde bir kişiliğe sahip olmalıdır. Çocuklara kalıp bilgi vermek yerine zengin bir ortam hazırlamalıdır. Uygulamalar esnasında çocuklarla iletişim içinde olmalı, her çocuğun etkinliğe aktif olarak katılmasını sağlamalıdır. Çocuklara, fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili sorular sormaları için ortam hazırlamalıdır. Çocukların sorularını yanıtsız bırakmamalı, doğru yanıtlar vermeli ya da birlikte bulmaya çalışmalıdır. Bu etkinlikler esnasında öğretmen çocuklarla beraber araştırır; onlarla beraber gözler ve inceler. Toplanan, yaprak, çiçek, taş, deniz kabukları sınıfta sergilenir; bazı hayvanlar okulda beslenir; çocuklarla beraber hava ve mevsim değişimleri gözlenir. Bazen öğretmenin de çocuklara sorular sorması, onların düşüncelerini açığa kavuşturmasını sağlar. Örneğin, "Bunun böyle olmasının nedeni nedir?" ya da " bunun yerine başka bir materyal kullansan

acaba olur mu siz olsaydınız hangi materyali kullanırdınız?" gibi. Öğretmen çocuklara, "Sen hiç kar gördün mü?" türünde, cevabı "evet" veya "hayır" olan sorular değil, "Sen karın nereden geldiğini düşünüyorsun?" gibi, sonucu düşünmeye ve tartışmaya dayalı sorular sormalıdır. Çocukları beyin fırtınası için cesaretlendirmelidir. Öğretmen bir doğru cevap arama yerine, bütün cevapları dinlemelidir. Etkinlik sırasında öğretmen, çocukların fikirlerini çizerek, karalayarak veya sembollerle göstererek kâğıda dökmeleri için onları cesaretlendirmelidir.

Erken çocukluk döneminde çocuk bir konuda uzun süre dikkatini toplayamaz. Bunun için öğretmen yeni uyarıcılar bulmalıdır. Bu dönemde fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili uygulamalar kolay, anlaşılır ve somut çalışmalar olmalıdır. Örneğin, canlıların nasıl geliştiğini anlatmak yerine, bir saksıya tohum ekip büyümesini gözlemek daha çok ilgi çeker.

Fen ve doğa etkinliklerine, programda planlı olarak yer verildiğinde, daha sonraki bilgiler ilk bilgilerin üzerinde gelişir ve fen ve doğa ile ilgili soyut kavramlar daha kolay anlaşılır. Fen ve doğa etkinlikleri tüm etkinliklerin içine yedirilmelidir.



Fen ve doğa etkinliklerinin amaçları şunlardır:

- Çocukların çevrelerindeki nesne ve olay çeşitliliğini araştırmalarına ve keşfetmelerini sağlama,
- Problem çözme becerilerini (problemi tanımlama, hipotez kurma, hipotezleri deneme, ölçme metotları geliştirme, kaydetme, genelleme yapma ve süreci değerlendirme) aktif olarak kullanmalarını destekleme,
- Yaratıcı düşüncenin gelişimine katkıda bulunma,
- Çok boyutlu düşünme yeteneklerinin gelişimini destekleme,
- Ana bir sentez yapma becerilerinin gelişimine katkıda bulunma,
- Çok yönlü (beden-zihin-duygu-sosyal öz bakım) gelişimlerine katkıda bulunma,
- Çocukların meraklarını, ilgilerini ve öğrenme isteklerini destekleme,
- Neden sonuç ilişkisi kurarak olay ve olguları tam olarak kavramalarını sağlamalı.
- Yapabildiklerinin ve yapamadıklarının farkına varması için fırsatlar vererek olumlu bir benlik olgusu geliştirmelerine katkıda bulunma,
- Olaylara dayalı bazı bilgileri deneyerek öğrenmelerine ortam hazırlama,
- Bilim adamlarını ve buluşlarını temel düzeyde tanıma ve anlamalarına yardımcı olma,

- Fen alanına ilişkin olumlu bir bakış açısı geliştirme,
- Fen etkinlikleri (oyun, deney vb.) yoluyla öğrenmeler arasında ilişki kurarak kalıcı öğrenmeler oluşturma,
- Çocukların karşılaştıkları olay ve durumlara karşı bilimsel bir bakış açısı elde etmelerine ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine katkıda bulunma,
- Sınıfta ya da okulda bulunan bir bitki veya hayvanın beslenme ve temizlik gibi bakımlarını gerçekleştirmek için görev alma, görevlerini yerine getirmek için sorumluluk bilinci geliştirme,
- Çocukları bir üst eğitim kurumuna (ilköğretime) hazırlamayı sağlama gibi amaçlardır.

Fen ve doğa etkinlikleri formal, formal olmayan ve rastlantısal (spontan) olmak üzere üç başlık altında toplanabilmektedir.

Formal olan fen-doğa etkinliklerinde; gözlem yapma, inceleme, bilgilenme, farklılıkları ve benzerlikleri keşfetme, tanımlama ve tartışma bulunmaktadır. Bu etkinlikler, çocuğa öncelikle iyi bir gözlem becerisi kazandırmayı ve gözlemlenen durumlarla ilgili uygun sözcükleri kullanmayı amaçlayan çalışmalardır. Öğretmen tarafından planlanır.

Formal olmayan fen-doğa etkinlikleri ise; özellikle serbest zaman süresi içinde çocukların çeşitli materyalleri istedikleri gibi kullanarak denemeler yapmalarını içermektedir. Öğretmen bu tipteki fen-doğa etkinliklerinde aktif bir planlayıcı olmamakla birlikte çocukların araştırma ve keşfetme becerilerini kullanmalarını sağlayacak çevresel düzenlemeyi yapmalıdır. Bu etkinliklerde çocuğun kendi başına araştırıp keşfetmesi ve yaratıcılığını kullanması diğer etkinliklere göre daha çok gerçekleştirebilmektedir.

Rastlantısal fen-doğa etkinlikleri ise anlık meydana gelen ve çocukların ilgilerini çeken birtakım olaylarla çocuklara fen etkinlikleri vermeyi içermektedir. Yeni bilgiler öğrenmek için fırsatlar yaratmak ve çocuğun merak duygusunu uyanık tutmak gerekmektedir. Örneğin, aniden başlayan sağanak yağışın ardından çevre gezisine çıkarak çocukların toprağın ne hale geldiğini incelemelerini, topraktan çıkan solucanları ve ortamdaki yağmur sonrası ortaya çıkan kokuyu duyarları aracılığıyla keşfetmelerini sağlamak, örümcek ağlarını, çeşitli kuşları ve çevredeki farklı canlıları incelemek rastlantısal fen-doğa etkinliklerini kapsamaktadır.

Fen ve doğa etkinlikleri **gözleme ve deneye dayalı etkinlikler** olarak **iki yöntem**e göre yapılmaktadır. Genelde doğa etkinlikleri daha çok gözleme dayalı, fen etkinlikleri de hem deneye hem de gözleme dayalı etkinlikleri içermektedir. Gözleme (örneğin, yağmur sonrasında çıkan gökkuşağını incelemek ya da ıslak toprak yüzeyine çıkan solucanları gözlemlemek, çevrede veya okulda bulunan tavuk, kuş, kedi, tavşan gibi evcil hayvanların yem yemelerini, hareketlerini gözlemlemek) ve deneye dayalı etkinliklere eğitim programlarında yer verilmesi gerekmektedir. Gözlem ve deneye dayalı etkinliklerin oyun şeklinde planlanması ve çocukları eğlendirirken bilgilendirici nitelikte uygulanması önemlidir.

Bu dönemde olumlu gelişimin sağlanabilmesinde çocuğun yaşayarak, deneyerek, gözlem yaparak, kendisinin keşfetmesine olanak sağlayan öğrenme ortamlarını hazırlamanın önemi büyüktür. Çocuk ancak kendisi deneğinde, kendisi yaptığında etkin olma fırsatı bulduğu için daha

kolay öğrenir. Yeni kalıcı öğrenmeleri oluşturabilir. Neden sonuç ilişkilerini kurabilen, problemleri tanımlayıp çözümler üretebilen, yaratıcı bireyler yetiştirmek için çocuklara bu fırsatları vermek önemlidir.

Bu dönemdeki çocuklar, gün boyunca birçok problemle karşılaşmakta ve bunları farkında olmaksızın çeşitli denemeler yaparak çözmektedirler. Örneğin, çocuk; kumla oynarken, süzgeçle eleme işlemi yapabilmek için kumun kuru olması; kale, pasta ya da benzeri bir figür oluşturmak içinse kumun ıslanması gerektiğini öğrenmektedir. Böylece çocuk, suyun, kumun yapısını değiştireceği sonucuna varmaktadır. Serbest zaman etkinliklerinde yoğurma maddesi ile çalışırken, katı olan hamurla çalışmayan çocuk hamuru yumuşatmak için öğretmeninden su istemekte, deneyerek hamuru istediği kıvamda getirmektedir. Çocuk, katı olan hamura su katılırsa yumuşayacağı sonucunu deneyerek öğrenmektedir. Çocuğun yaşamının içinde olan fen ve doğa etkinlikleri, etkin öğrenme metotları kullanılarak verildiğinde kalıcı öğrenmelerin oluşmasını sağlayarak çocukların çok yönlü gelişmelerine katkı sağlar.

Fen ve doğa etkinlikleri deneyler, araçları tanıma ve kullanma, çeşitli çalışma yöntem ve tekniklerini kullanma, keşifler, icatlar, mutfak çalışmaları, doğa gezileri ve yürüyüşleri, piknikler, kamplar, koleksiyonlar, ilgili bilim alanlarındaki kişileri konuk olarak çağırma, başvuru kitaplarını, diğer kitapları ve dergileri inceleme, fotoğraf çekme, fotoğraf inceleme, belgesel vb. izleme gibi çalışmalardır.



1.1.2. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Yararları

Bu etkinlikler çocukların;

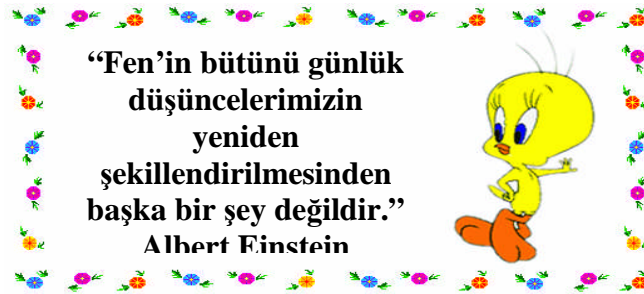
- Bilimsel düşünmelerini sağlar.
- Yapararak yaşayarak öğrenmelerini sağlar.
- Gözlem ve deney yeteneklerini geliştirmelerini sağlar.
- Çevrelerine karşı duyarlı olmalarını sağlar.
- Neden sonuç ilişkileri kurmalarını ve problem çözme becerilerini geliştirir.
- Günlük yaşantılarında kullandıkları araç gereç ve malzemeleri öğrenmelerini sağlar.
- Kavram gelişimlerini sağlar.
- Akıl yürütme becerilerini ve dil gelişimlerini sağlar.
- Yeni fikirler üretebilmelerini sağlar.
- Yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir.
- Kendilerine güven duymalarını sağlar.
- Psikomotor becerilerini geliştirir.

- Nesnelerin benzerliklerini, farklılıklarını görmelerini sağlar.
- Grup etkinliklerine daha istekli katılmalarını sağlar.
- Grup içerisinde yardımlaşma, paylaşma, iş birliği gibi sosyal davranışları geliştirir.
- Kendi bedenlerini tanımalarını sağlar.
- Gelecekteki eğitim dönemi için gerekli olan temel fen bilgisi kavramlarını, geliştirmelerini sağlar.

1.2. Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Uygulanabilecek Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çeşitleri

Erken çocukluk eğitim kurumlarında, **fen ve doğa etkinlikleriyle** ilgili çalışmalar şunlardır:

- Hayvan besleme
- Bitki yetiştirme
- İnceleme gezi gözlem
- Deney yapma ve gözlem
- Sınıfa konuk çağırma
- Fen ve doğa köşesi bulunan materyalleri kullanarak yapılan diğer çalışmalar



1.2.1. Hayvan Besleme

Hayvanlar çocukların hayatında önemlidir. Hayvanlarla ilgili bilgi sahibi olmak çocukların, hayvanlar arasındaki benzerlikleri, farklılıkları, beslenme şekillerini öğrenmelerine, onlara özgü özellikleri, alışkanlıkları ve ayrıntıları fark etmelerine yardım etmektedir. Hayvan besleme çalışmaları çocuklara, hayvanları izleme, gözlemleme ve inceleme yoluyla daha yakından tanıma imkânı vermektedir. Hayvan beslemek, çocuklara sayısız deneyimler sağlar. Çocuklarda sorumluluk üstlenme ve sorumluluğunu yerine getirme duygusunu geliştirir.

Hayvan besleme çalışmaları; tavşan, civciv, kuş, balık, kaplumbağa, gibi hayvanlara özel barınma yerleri düşünülerek; salyangoz, örümcek, ipek böceği, solucan, karınca gibi hayvanlar da üzeri tulle kaplı kutu, kafes, kavanoz, akvaryum veya fanuslarda beslenerek yapılabilir. Hayvanları beslerken yedikleri yiyeceklere dikkat etmek; çıkardıkları sesleri, yürüyüşlerini, hareketlerini incelemek; ipek böceğinin koza sarmasını, tırtıl ve kelebek oluşumunu gözlemek gibi etkinliklerin yanı sıra hayvanların yararları, nerede yaşadıkları, üremeleri ve onlardan nasıl korunulacağı konuşularak tartışılır.



Salyangozlar bulunması ve bakılması çok kolay ve çocukların ilgisini çeken hayvanlardandır. Bunun için öğretmen bir cam kavanoz kullanabilir. Kavanozun içine biraz nemli toprak ve filizlenmesi için de birkaç tohum bırakılır. Kavanozun içine bahçeden bulunup getirilen çeşitli büyüklükte birkaç salyangoz konur. Kavanozun ağzı ince telle kapatılır ve sınıfın güneş görmeyen bir köşesine yerleştirilir.

Resim 1: Hayvanlar çocukların hayatında önemlidir.

Çocuklar sıra ile sebze parçası, ekmek kırıntıları gibi yiyecekleri, her gün belli bir miktarda kavanoza koyar. Bu sırada çeşitli incelemeler ve gözlemler yaparlar. Öğrendiklerini, aralarında ve öğretmenle konuşurlar, tartışırlar.

Çocuklar böceklerle de çok ilgilenirler. Öğretmen bir yüzü ince pencere teli ile kaplı küçük kutular hazırlar. Çekirge, ipek böceği gibi zararsız böcekleri, çocuklar burada geçici süre ile besleyebilirler. Sınıfta muhabbet kuşları sağlık için önlemler alındıktan sonra bakılabilir. Fen ve doğa köşesinde bir akvaryum ya da fanus temin edilemediği takdirde bir kavanoz ve kavanozun dibine temiz kum ve bir iki su bitkisi konur. Birkaç tane tatlı su balığı da bu kavanoz içine bırakılarak bakılabilir.



Resim 2: Karıncalarla da hayvan besleme çalışmaları yapılabilir.



Hayvan besleme etkinlikleri çocukların evde besledikleri kedi, köpek, kaplumbağa, hamster gibi hayvanları zaman zaman sınıfa getirmeleriyle de yapılabilir. Okula getirilen hayvanların sağlık önlemlerinin alınmış olması ve onlar için okulda yer temin edilmesi önemlidir.

Öğretmen bu çalışmaları çeşitli yöntemler kullanarak grup çalışmaları ve bireysel çalışmalar şeklinde belli bir program çerçevesinde planlamalıdır.

Resim 3: Evde beslenen köpek sınıfa getirilebilir.

1.2.2.Bitki Yetiştirme

Çocuklar tarafından çeşitli bitkilerin yetiştirilmesi, çocukların yeni bilgiler kazanmasına, yeni ilgi alanlarının ortaya çıkmasına olanak sağlar. Bu etkinlikler, çocukların bitkileri tanımalarını, incelemelerini ve nasıl yetiştikleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayarak gözlem yapmalarını kolaylaştıran bir çalışmadır. Bitki yetiştirme çalışmaları sınıf içerisindeki fen ve doğa köşesinde bulunan çeşitli bitkilerle ve varsa okulun bahçesindeki bitkilerle yapılabilir.

Bitki yetiştirme çalışmalarının bir yönü de çeşitli tohumların, patates, havuç, soğan, turp, mercimek, nohut, fasulye, mısır gibi bitkilerin suda ve nemli ortamlarda çimlendirilmesi çalışmalarıdır. Bazıları nemli ortamda çimlendirilir, toprağa ekilir ve büyümesi izlenir. Örneğin, fasulyenin sınığa sarılması, sarmaşığın tırmanması gibi. Saksıda tohumdan ya da soğandan çiçek de üretilebilir. Çocuklar bitkilerin yeşermesi, büyümesi ve gelişmesi için suya, ışığa ve havaya ihtiyaçları olduğunu, deneyerek öğrenirler. Bazı tohumların topraktan çıkması ve büyümesi diğerlerinden daha fazla zaman alır; yaprakların şekilleri ve büyüklükleri, bitkilerin büyüme hızları bu ve bunun gibi olayların gözlenmesi çocukları, kıyaslama yapmaya yöneltir.



Resim 4: Bitki yetiştirme sınıf içinde yapılacak fen ve doğa etkinliklerinden.

Bitki yetiştirme etkinliklerine katılmak; çocukların yeni bilgiler kazanmasına, yeni ilgi alanlarının ortaya çıkmasına, sorumluluk alma, aldıkları sorumlulukları yerine getirmelerine ve çevre sevgisi, doğa sevgisi geliştirmelerine, doğaya ve çevreye karşı duyarlı olabilmelerine imkân sağlar. Bitki yetiştirme sırasında yapılacak gözlemlerin yanı sıra bitkilerden elde edilen yararlar, doğanın korunması ve doğa sevgisi konuşularak, bitkileri yetiştirme konusunda alınacak önlemler tartışılır.

Bitki yetiştirme çalışmaları sırasında öğretmen, farklı özellikteki bitkileri seçerek bitkilerin farklı ihtiyaçlarını çocukların keşfetmeleri için ortam hazırlamalıdır. Öğretmen bitki yetiştirmeye ilişkin çalışmaları (sulama, toprağı havalandırma, kurumuş çiçek ve yaprakları temizleme, ölçümler yapma, bitkilerdeki değişiklikleri gözleme gibi) grup etkinliği olarak planlayabileceği gibi bireysel katılımı sağlayacak şekilde de planlayabilir. Böylece çocukların sorumluluk almaları, verilen

sorumluluğu yerine getirmeleri ve başladıkları işi sonuçlandırmaları gibi olumlu davranışları kazanmaları da desteklenir.

Çocuklarla birlikte bitkilerle ilgili yapılabilecek pek çok gözlem ve deney vardır. Örneğin, çocuklara tohumların rüzgârla nasıl saçıldığını göstermek amacıyla şu deney yapılır. Bahçenin herhangi bir yerinden, bir saksıya toprak konur ve sulanır. Sonra bu saksının üzerine, tersine çevrilmiş bir kavanoz kapatılır. Saksı güneşli bir pencere önüne yerleştirilir. Toprakta çıkan suyun buharlaşması kavanozda gözlenir ve incelenir. Bir süre sonra da toprak yeşermeye başlar. “Tohumları biz ekmediğimiz halde nasıl yeşeriyor?” Bu konu çocuklarla konuşulur.

Havuç, soğan ve tatlı patatesle yapılan deneylerle çocukların ilgilendiği belirlenmiştir. Bunun için, soğan ya da patates su dolu bir kavanozun ağzına bitki suya değecek şekilde yerleştirilir. Kavanoz, sınıfta fen ve doğa köşesine yakın güneş gören bir pencerenin önüne konur. Yapraklarının çıkması, kök salması ve büyümesi gözlemlenir. Çocuklarla durum tartışılır.

1.2.3.İnceleme Gezi Gözlem

Çocuklar çevreleriyle ilgilenmeyi severler. İnceleme gezileri ve gözlemleri çocukların bilgi ve becerilerini artırarak içinde yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımalarını, grupla birlikte hareket etmelerini ve iletişim kurmalarını, gözlem yapmalarını, soru sormalarını, deneyerek ve yaşayarak kavramalarını, önceki bilgileriyle karşılaştırmalar yapmalarını, çevreye karşı duyarlı olmalarını, çevreyi korumalarını ve doğa sevgisi kazanmalarını sağlar. Bundan dolayı, inceleme gezileri önemli bir öğretim aracıdır. İnceleme gezileri yoluyla, çocuklar çevrelerini tanırlar; çevrelerinde olup biten pek çok şey böylece anlam kazanır, itfaiye, polis, çöpçü, manav gibi kimseleri ve bazı kuruluşları tanırlar. Bu kişilerin ne yaptıklarını, nasıl yaptıklarını, bizim için ne kadar önemli olduklarını inceleme olanağı bulurlar.



Resim 5: Çocuklar çevreleriyle ilgilenmeyi severler.

İnceleme gezi ve gözlemin başarılı olması iyi organize edilmesine bağlıdır. Öğretmenlerin yıllık plan hazırlığı içinde iken yılın başında bazı gezileri planlamalıdır.

İnceleme gezilerinin dikkatle planlanması ve uygulanması gezinin başarılı olmasını sağlar. Bunun için **inceleme gezi ve gözlem planlanırken dikkat edilecek noktalar** şunlardır.

- İnceleme gezisinin amacı ve kazanımları saptanır. Seçilen konuya uygun bir yere gezi planlanmalıdır.
- İnceleme gezisinin hangi tarihte yapılacağı ve ne kadar zaman alacağı belirlenir.
- İnceleme gezisi yapılacak yerden izin alınır. Bu izin yazılı olarak istenebileceği gibi, sözlü de olabilir. Ziyaret izni istenirken ziyaret tarihi, ziyaretin süresi, çocukların sayısı hakkında bilgi verilmesi gerekir.
- Mümkünse, geziden önce gidilecek gezi yerine öğretmen tarafından bir ön ziyaret yapılması yararlı olur. Durum ve gezi için önemli bilgi noktaları not edilir.
- İnceleme gezilerinde, okulun içinde ve yakın çevresinde olanlar hariç, ana-babaların da görüşleri alınır. Bu görüş çocuğunun geziye katılması için velisinin iznini almak şeklinde olur. Bütün gün süren gezilerde, gezi emniyeti bakımından ana-babalardan yardım da istenebilir.
- Geziye nasıl gidileceği, taşıt durumları, önceden tespit edilir. Yaya gidilecekse, yürünecek yollar iyice öğrenilir. Bunlar önceden görülüp emniyet yönünden alınması gerekli önlemler tespit edilir. Gezi yerine taşıtla gidilecekse, taşıtlara iniş ve binişte, taşıt içinde, gözlem yapılacak yerde, emniyet yönünden dikkat edilmesi gereken noktalar konusunda çocuklara bilgi verilir.
- İnceleme gezisinden önce, çocuklara nereye gidileceği, nasıl gidileceği, nelerin gözleneceği ve nasıl davranacakları konularında açık ve kısa bilgiler verilir.
- İnceleme gezisi süresince, çocuklara gözlenecek durumlar ara ara hatırlatılmalı ve gezi boyunca çocuklar için gerekli emniyet tedbirleri alınmalıdır.
- İnceleme gezisi süresince, her yetişkinin üç ya da dört çocuktan sorumlu olması gezi emniyeti için yararlıdır.
- İnceleme gezisinde yapılan gözlemler sınıfta çocuklarla birlikte değerlendirilmelidir.

İnceleme gezisinden sonra elde edilen bilgiler, kazanılan yaşantılar ve deneyimler değerlendirilir yapılır. Bu değerlendirmeler resim çalışması, elişli etkinlikleri, öykü, şiir, drama, koleksiyon yapma, dramatizasyon çalışmaları, yoğurma maddeleriyle canlandırma yoluyla yapılabilir. Gezide toplanan çeşitli malzemelerle koleksiyonlar, albümler oluşturulabilir. Ayrıca getirilen malzemeler fen ve doğa köşesinde sergilenebilir. Bu çalışmalar, çocuklara zengin deneyimler kazandırır; onların, olumlu tavırlar geliştirmelerini sağlar. İlgi alanları genişler ve yeni öğrenmeler için ortam hazırlar. Çocuklar yaşlılarıyla birlikte yeni ve ilginç grup deneyimi yaşamış olur, gördüklerini, öğrendiklerini anlatma becerisi elde ederler. Eğlenerek, hoşça vakit geçirirler.

İnceleme gezileri, okul binası içinde ve yakın çevrede gerçekleştirilebilir. Genellikle, okul içinde ve okulun yakın çevresinde yapılacak inceleme gezileri daha sık, uzak geziler daha seyrek yapılır.

Gezi ve gözlem yapılacak yerler;

- Okulun ısıtma sistemi, mutfağı, kooperatifi, su ve elektrik sistemi incelenebilir.
- Çiftlikler, panayırlar, hayvanat bahçeleri, hayvan satılan bazı dükkânlar, mandıralar gibi hayvanlarla ilgili yerler;
- Spor salonları, oteller, müzisyenlerin çalıştıkları yerler, müzeler, tarihi yerler çeşitli atölyeler, basımevleri, fırınlar, pazar yeri, marketler, kuaförler, pastaneler, yayınevleri, kütüphaneler, fabrikalar, postaneler, itfaiyeler, televizyon ve radyo stüdyoları gibi insanların yaşadıkları çevreler,
- Değişik mevsimlerde doğa yürüyüşleri, bahçeler, tarlalar, fidanlıklar, ormanlar, göller gibi doğadaki ve bitkilerdeki değişikliklerin gözlemlenebileceği yerler.
- İstasyon, gar, havaalanı gibi taşıtlarla ilgili yerler,
- Hasat makineleri, asansör, yürüyen merdiven gibi makinelerle ilgili yerler,
- Deniz kenarına geziler,
- Sanat etkinlikleriyle ilgili sergilere ve fuarlara yapılan geziler,
- Çevre temizliğine duyarlılığı artırmak için orman vb. yerlere yapılan geziler olmak üzere çeşitli başlıklar altında gruplanabilir.



Resim 6:Çevre temizliğine ve doğaya duyarlılığı artırmak için ormana gezi düzenlenebilir.

Gezilerde insanların nasıl çalıştıkları, neler yaptıkları, ne kadar süre, kaç kişi çalıştıkları incelenir. Meslekler hakkında bilgi edinilir. Örneğin, kütüphane gezisinde çocuklara, orada nasıl durulacağı, aradığı kitabı nasıl bulacağı öğretilir, hangi tür kitapların bulunduğu ve nasıl düzenlendiği incelenir, kitap ve okuma sevgisi kazandırılır.

Çocukları bilgiyle yüklemektense onlarda doğaya karşı bir merak uyandırmak ve onların doğada edindikleri deneyimlerden keyif almalarını sağlamak için inceleme gezileri düzenlemek gerekir. Çocukların bir dağın yamacında yıkılacakmış gibi duran ardıç ağacının onca rüzgâra ve zor koşullara karşın nasıl olup da yıllardır burada ayakta durabildiğini araştırarak keşfetmeleri sağlanabilir. Bu keşiflerinde onlara öğretmenlik yerine arkadaşlık etmek önemlidir.

Çocuklar farklı düşünürler: Çocuklar mantıklı ya da soyut düşünme yerine somut düşünebilirler. Onlar için gördükleri gerçektir. Görmediklerini anlamaları güçtür. Bu nedenle inceleme gezilerinde doğayla ilgili deneyim kazanmalarına yardımcı olurken günlük hayatlarına ilişkin deneyimler yaşamalarını sağlamak önemlidir. Doğayla ilgili anlatıların mutlaka somut konular olması gerekir. Örneğin havayla, mevsimlerle ilgili bir konu üzerinde konuşurken hava yerine bulutlardan, hayvanları anlatırken belirli bir hayvandan söz etmek önemlidir.

Onlar her şeyin merkezindedir: Çocuklar erken yaşlarda çevresindekilerin kendileri gibi düşündüğünü, hissettiğini ve davrandığını düşünürler. Doğayla ilgili konular onlara kuklalarla, değişik kostümlerle ve drama gibi yöntemlerle aktarılabilir. Böylece başkalarının ne düşündüğünü ve kendilerinden farklı düşünebileceğini anlamalarına yarar.

Yaratıcıdır: Dünyanın nasıl işlediğine ilişkin kendi anlayışlarını oluştururlar. O ana kadar edindikleri bilgiler ve deneyimleri temel alarak kendi teorilerini geliştirme yolunda ilerlerler. Doğayla ilgili yaşadıkları deneyim sırasında yanlış bir bilgi edinip bunu ifade ettiklerinde onu doğrudan düzeltmek yerine önce neden öyle düşündüğünü anlamaya çalışmak gerekir. Farklı düşünmelerini sağlamak için açık uçlu sorular sorulmalıdır.

Kendileri yapabilirler: Çocuklar en iyi ne yapacaklarına, ne zaman yapacaklarına ve nasıl yapacaklarına kendileri karar verdikleri zaman öğrenmeye başlarlar. Doğayla ilgili deneyim kazanmalarını özendirerek malzemeleri onlara sağlamak gerekir. Doğada bulunabilecekleri fırsatları çoğaltmak ve araştırmalarına yetecek kadar zaman vermek önemlidir.

Dilleri oyundur: Yeni olan şeyleri bildikleri yollarla öğrenmek ya da bildikleri şeyler için farklı yollar denemekten hoşlanırlar. Önce fark etme, ardından keşfetme, daha sonra araştırma ve en sonunda da değerlendirme yaparlar. Doğayla ilgili yeni bilgiler vermek için hikâye, şarkı kullanılabilir. Her seferinde bu hikâyelere yeni bilgiler katılır. Mümkün olduğunca keşfetmeleri, deneyim kazanmaları sağlanır, daha sonra deneyim kazandıkları konuyla ilgili bilgiler verilir.

Çocuğunuzun örneğin bir kardelen çiçeğini ya da bir kuşu doğada görmesi, onu orada dinlemesiyle evde kafeste görmesi farklı etkiler oluşturur. Çocuklar, somut şeyleri anlayabildikleri için onların gerçek deneyimlere ihtiyaçları vardır.

Hayvanları akvaryum ya da kafeste görmeleri değil dışarıda, kendi ortamlarında görmeleri daha önemlidir. Bu sayede bu canlılarla ilgili edindikleri bilgileri hatırlamaları daha kolay olur. Soğuk suyu hissetmeleri, çam kokusunu almaları, saksıya duymaları duyularını geliştirir. Ayrıca daha kolay hatırlanmasını sağlar. Genellikle “Bu hangi renk?” ya da “Burada kaç kuş var?” gibi soruların sorulması çocukların kendi düşüncelerini yansıtmalarını engelleyebilir. Bu tür sorular yerine cevabını bilmeyen “Eğer bir kuş olsaydın nereye uçardın?”, “... olduğunda sence ne olur?” gibi soruların sorulması gerekir.

Bir inceleme gezisinde kuşları ya da kelebekleri izlemeleri sağlanır. Onlara kuşların nereye kondukları, ne yedikleri sorulabilir. Kitaplardan araştırma yapmalarına yardımcı olunabilir. Böylece onlar kendi teorilerini geliştirebilirler.



Doğaya yapılan gezilerde bazı doğa olaylarını fark eder, izler, inceler, gözlem yapar ve araştırırlar. Yağmur ve rüzgârın şiddeti, yağmur damlalarının rüzgârın şiddetine göre yer değiştirmesi, rüzgârla nesnelere hareketi, güneşin ısıtma ve kurutma özelliği, gölgede ve güneşte ısının farklı olması ve buna benzer daha birçok doğa olayını gözleyerek öğrenir, araştırmaya eğilimleri artar.

Resim 7: Çocuklar doğa gezilerinden hoşlanırlar.

İnceleme gezilerinde çocuklar canlılara ilgi gösterirler. Karıncaların yuvalarına yiyecek taşımalarını, taşın altından çıkardıkları bir salyangozun, solucanın hareketini inceler; uğur böceği, örümcek gibi küçük böcekleri fark ettiklerinde küçük ayrıntılara dikkat çekilmesi onları iyi bir gözlemci olmaya hazırlar. Üstü ince tülle kaplanmış küçük kutulara koydukları karınca, uğur böceği, cırcır böceği, çekirge gibi böcekleri kısa bir süre için sınıfa getirip fen ve doğa köşesine koyarak, onları daha yakından izleyebilirler.

İnceleme gezi gözlem örnekleri aşağıdaki gibi olabilir.

- Hayvanat bahçesine gezi düzenlenir. Hayvanların göz yapıları incelenir. Kulakları karşılaştırılır. Kaç ayaklı oldukları sayılır. Çıkardıkları sesler dinlenir. Benzerlik ve farklılıkları tartışılır.
- Bir radyo evi ziyaret edilir. Oradaki yayın aletleri ve çalışanları gözlemlenir.
- Ormana gezi düzenlenir. Böceklerin karıncaların ve diğer hayvanların yuvaları incelenir.
- Okul bahçesinde böcek arama gezisi düzenlenir. Çocuklarla büyüteç kullanılarak böcekler toprakta incelenir. Böcekleri doğal ortamlarından ayırmamalıdır.
- Bir at harasına gezi düzenlenir. Yarış atları nasıl yetişir, jockeyler neler yapar? İncelenir. Atların bakımlarını yapan seyislerden onların bakımları hakkında bilgi alınır.
- Köyde bir çiftliğe gezi düzenlenir. Çiftlikte yaşayan hayvanlar ve onların yaşayışları incelenir. Nasıl beslendikleri, bakımlarının nasıl yapıldığı hakkında bilgi alınır.



1.2.4.Deney Yapma ve Gözlem



Resim 8: Erken çocukluk eğitim kurumlarında çeşitli deneylere yer verilebilir.

Deneylerin uygulanabilmesi için mutlaka bir laboratuvar gerekli değildir. Deneyler, sınıf içinde basit aletlerle yapılabileceği gibi çocukların yakın çevreleri ve çevrelerinde bulunan alanlarda da (okulun bahçesi, bahçe araçları, kum havuzu, su havuzu, top havuzu gibi) yapılabilir.

Deneyler, amaçlar ve kazanımları içerecek şekilde planlanmalı, çocukların yaş ve gelişim düzeyleri dikkate alınmalı, karmaşık deneylerden kaçınılmalıdır. Öğretmenin, deneyden önce, ayrıntılı bir plan yapması gerekir. Uygulama ile ilgili bütün araç gereç, malzeme eksiksiz olarak hazırlanmalıdır. Deneyin uygulanması önceden yapılırsa sonuçtan emin olunarak etkinliğe başlanabilir. **Deneyleri planlama, hazırlama ve uygulama sırasında bazı noktaları göz önünde bulundurmak gerekir.**

- Deney sonuçları çocukların neden sonuç bağlantılarını kurabilmeleri için kısa sürede gözlenebilir olmalıdır. Çok uzun süren deneyler, çocukların ilgisinin azalmasına neden olur.
- Deney çocukların yardımıyla yapılmalıdır. Tüm çocukların, deneylere aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır.
- Deneyin planlanması, hazırlanması ve uygulanması sırasında tehlike yaratacak bir durum olmamalıdır.
- Kolaylıkla gözlenebilen karmaşık olmayan deneyler tercih edilmeli ve çocuklar deneyin sonucunu açıklayabilmelidir.
- Bir gün içinde birden fazla deney yapılmamalıdır. Bazı deneyleri, tohum çimlendirmede olduğu gibi, birkaç gün devam ettirmek gerekir. Bir deneyin sonucu alındıktan sonra, bir başka deney planlanarak yapılmalıdır.



Çocuklar deneylere aktif olarak katılmalıdır. Deney esnasında öğretmen çocukların dikkatlerini, gözlenmesi gereken noktalara çekecek sorular sormalıdır. Deney sırasında çocukların sorularına hemen ve doğru cevaplar vermeli, onları soru sormaya yönlendirmelidir. Deneylerin anlatımında kullanılan dile dikkat edilmelir, çünkü günlük dille bilimsel dilin birlikte kullanılması çocuğun kavram ve sözcük dağarcığının gelişmesine yardım eder. Deneylerin sonuçları çocuklarla birlikte değerlendirmelidir.

Öğretmen yıllık planında;

- Suyla ilgili deneylere,
- Nesnelerin değişimlerine ilişkin deneylere,
- Hareketi keşfetmeye yönelik deneylere,
- Duyusal deneylere,
- Hava ile ilgili deneylere,
- Nesnelerin özelliklerine (renk, boyut, şekil, fonksiyon gibi) ilişkin deneylere
- Işık yansımaları ile ilgili deneylere yer verebilir.

Suda nesnelere yüzdürerek yüzmeye ve batmaları incelemek, suyun akarken basıncını ve gücünü algılayarak gözlemlemek, suyun donmasını, erimesini ve buharlaşmasını izlemek, bitkilerin sulanmasını sağlamak, taşıtların seslerini dinlemek, yağmur, kar, dolu vb. yağışını ve oluşmasını izlemek, yaprakların düşmesini izlemek (yer çekimi), evde kullanılan araçların kullanımını izlemek ve denemek, iletişim araçlarının izlenmesi ve kullanılması; elektrik, su ve gazın kullanım alanlarının incelenmesi gibi çocuklarla gerçekleştirilebilecek deneylere örnek verilebilir.

Öğrencilerle birlikte yapılabilecek deney örnekleri:

Deney 1. Ana renklerden ara renkler elde etmek amacıyla yapılır. Beyaz muşamba kaplı bir masada, kırmızı sulu boya ile sarı sulu boya karıştırılır; turuncu renk bulunur. Mavi ile sarı karıştırılarak yeşil renk, kırmızı ile mavi karıştırılarak mor renk elde edilir ve deney gerçekleştirilir.

Deney 2. Bir kabın içine koyulan su ısıtılır ve buharlaşma gözlenir. Sınıfın güneşli bir yerine ıslak bir sünger konur; çocuklar süngerin ne kadar sürede kurduğunu gözlemler. İki tane aynı büyüklükte bardak su ile doldurulur. Bir bardak sıcak bir yere, diğer bardak serin bir yere bırakılarak hangi bardaktaki suyun daha çabuk buharlaştığı gözlenir.

Deney 3. Üç cam kavanoz alınır. Üçüne de fasulye taneleri ekilir. Birinci kavanoz, güneş gören bir yere konur ve sulanır. İkinci kavanoz, güneş gören bir yere konur, fakat su verilmez; üçüncü kavanoz ise karanlık bir yere konur ve su verilir. Kısa bir süre içinde deneyin sonucu alınarak gözlem sonuçları sınıfta tartışılır.

Deney 4. Bayat ekmek parçası, nemli bir kavanoza konur. Kavanoz loş bir yerde bırakılarak bekletilir. Küfler arttığında çocuklar büyüteçle inceler.

Deney 5. Bir kavanozun yarısına kadar su doldurularak suyun seviyesi işaretlenir. Kavanoz, soğuk bir havada dışarı konur. Su donduğunda ne olduğu gözlenir. Buz tutmuş kavanoz, sınıfa getirilerek sonuç gözlenir ve tartışılır.

Deney 6. Yanan bir mumun üzerine bir kavanoz kapatılarak mumun sönmesi gözlenir, nedenleri tartışılır.

Deney 7. Karlı bir günde, açık havada, koyu renk bir kumaş üzerine düşen kar taneciklerine büyüteçle bakılarak şekilleri incelenir.

1.2.5.Sınıfa Konuk Çağırma

Gezi ve gözlemler; ulaşım, ekonomik nedenler, çocukların emniyetini yeterince sağlayamama gibi gerekçelerden dolayı yapılamadığında okula konuk çağrılabilir. Hangi konuyla ilgili olarak, hangi konunun çağrılacağı önceden saptanır.

İnceleme gezilerinin planlanması için gerekli olan şartlar, sınıfa konuk çağrıldığında da uygulanmalıdır. Çocuklara konuk hakkında konuşma da çocuklar hakkında (Çocukların yaş ve gelişim düzeyleri, ilgileri konusunda bilgi verilir.) bilgiler önceden verilir. Konunun çocukların karşısında yapacağı konuşma ve uygulamalar için yer ve malzemeler hazır bulundurulur. Çocukların ilgileri ve dikkat süreleri doğrultusunda süre uzatılıp kısaltılarak ayarlanabilir. Öğretmen daha önceden mutlaka konuşma yapacağı açıklama ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Öğretmen, konuk ayrıldıktan sonra çocukların gerekli bilgi ve deneyimleri kazanıp kazanmadıklarına yönelik sorular sorarak, açıklamalarda bulunabilir ve resim çalışması, el işi etkinlikleri, öykü, şiir, drama, koleksiyon yapma, dramatizasyon çalışmaları, yağırma maddeleriyle canlandırma yoluyla değerlendirme de yapabilir.

Sınıfa, çocukların yakın çevrelerinden veya çeşitli mesleklerden ressam, yazar, müzisyen, balerin gibi sanatla uğraşan kişiler, doktor, polis, asker, subay, pilot, postacı, palyaço, kukla oyuncusu, sporcu, koleksiyoncu gibi konuklar çağrılabilir.

1.2.6.Fen ve Doğa Köşesinde Bulunan Materyalleri Kullanarak Yapılan Diğer Çalışmalar

Fen ve doğa köşesi, çocuklara kendi gözlem ve deneyimleri ile araştırma yapabilme imkânı verir. Bu köşede bulunan mıknatıs, büyüteç, pusula, hava ve boy grafikleri, tartılar, teraziler gibi uygun ve yeterli malzemeleri kullanılarak grup çalışmaları düzenlenebilir, deneyler yapılabilir, basit buluşlar gerçekleştirilebilir. Bitkiler, hayvanlar ve merak edilebilecek diğer konularla ilgili (mevsimler, doğa olayları vb.) resimler ve kitaplar, fotoğraflar, grafikler, hava grafiği, olay panoları, albümler, koleksiyonlar, akvaryum, termometre, saat, prizmalar, tartı, büyüteç, mıknatıs, pusula, el feneri, dürbün, küre, çeşitli tohumlar ve bitkiler de bu köşede bulundurulabilir. Bu malzemelere çocuk, bazen tek başına bazen de öğretmenle birlikte bakarak ve sorular sorarak çok şeyler öğrenir. Çocukların değişen ilgilerine, ihtiyaçlarına, amaçlara, kazanımlara ve konulara göre malzemeler değiştirilebilir.

Nesnelere büyüteçle bakılabilir, ağırlıkları ölçülebilir, bütün bu çalışmalar çocukların yeni kavramları öğrenmelerine, neden sonuç ilişkilerini kurmalarına, nesnelere bakarak, koklayarak, tadarak, dokunarak tanımlarına olanak sağlar. Çocuklar, çiçek, yaprak, taş, deniz kabukları gibi ilgilerini çeken nesnelere sınıfa getirerek bu köşede sergileyebilir. Çocukların topladıkları çiçeklerden koleksiyonlar yapılabilir, evden ve çevreden toplayarak getirdikleri Atatürk resimlerinden (Hayvan resimleri, bitki resimleri ile de olabilir.) albümler hazırlanarak sergilenebilir. Sonbaharda çevreden toplanan yaprakların fen köşesinde boyutlarına, renklerine, şekillerine göre sınıflandırılıp düzenlenmesi, boyaların farklı zeminlerde nasıl durduğunu keşfetmek için denemeler yapılması desteklenebilir. Örneğin; minik desinatörler ebru boyasının kumaşta nasıl durduğunu bu köşede keşfedebilirler.



Öğrenciye Etkinlik 1: Fen ve doğa etkinlikleri, yararları ve erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerinin çeşitleri konularında aşağıdaki öğretimsel işler ve taktikler uygulanabilir.

Bulmaca: Öğrencilerden işlenen konu ile ilgili bulmaca hazırlamaları istenebilir.

Resimleme: Öğrencilerden işlenen konunun ana hatlarını resimlerle anlatmaları istenebilir.

Şiir/Öykü Yazma: Öğrencilerden işlenen konunun ana hatlarını resimlerle anlatmaları istenebilir.

Poster/Afiş Hazırlama: Öğrencilerden işlenen konunun önemli noktalarını tanıtan bir poster ya da afiş hazırlamaları istenebilir.

Şarkı Yapma: Öğrenciden öğrenme malzemesiyle ilgili şarkı yapması istenebilir.

Slogan Bulma: Öğrencilerden işlenen konunun ana düşüncelerini yansıtan slogan üretmeleri beklenir.

Koleksiyon Yapma: Öğrencilerden, öğrendikleri konu ile ilgili nesne, fotoğraf, yazı gibi malzemeleri ve bu malzemelerle ilgili bilgileri toplamaları ve sunmaları istenebilir. Yukarıda yer alan aktif öğrenmede kullanılacak öğretimsel işler ve taktiklerden sonra aşağıdaki etkinlik uygulanabilir.



Köşelenme: “Fen ve doğa etkinliği çeşitleri incelenerek, en etkili olan fen ve doğa etkinliği hangisidir?” Öğrencilerle birlikte çözüm önerileri değerlendirilerek, seçilen çözümler kartlara yazılarak sınıfın çeşitli köşelerine asılır. Öğrencilerden kendilerine en uygun çözümün olduğu köşeye gitmeleri istenir. Aynı köşeyi tercih edenlerin oluşturduğu grup, o çözümü seçme nedenlerini tartışır ve gerekçelerini hazırlayarak sınıfa sunar. Sınıfça tartışılarak karar alınır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Çevrenizde bulunan erken çocukluk eğitim kurumlarından, çeşitli merkezlerden, her türlü kaynaktan fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri araştırınız, araştırmalarınızı fotoğraflarla ve kamera çekimleri ile destekleyerek bilgisayar ortamında sunu oluşturacak şekilde bir rapor haline getiriniz, edindiğiniz deneyimleri arkadaşlarınıza sunarak paylaşınız.

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
➤ Fen ve doğa etkinliklerini inceleyiniz.	➤ Fen ve doğa etkinliklerini dikkatli ve istekli olarak araştırınız.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerinin çeşitlerini inceleyiniz.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerinin çeşitlerini dikkatli ve istekli olarak araştırınız.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri inceleyiniz.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri dikkatli olarak araştırınız.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinlikleri ve çeşitleri konusunda çevresine bilgi vermeye yönelik materyalleri inceleyiniz.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinlikleri ve çeşitleri konusunda çevresine bilgi vermeye yönelik materyalleri dikkatli, objektif ve istekli olarak araştırınız.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken fotoğraf çekiniz.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken yaratıcı ve estetik olarak fotoğraf çekiniz.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken kamera ile çekiniz.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken yaratıcı ve estetik olarak kamera ile çekiniz.
➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri çektiğiniz fotoğraf ve kamera çekimleri ile sunu hazırlayınız.	➤ Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri çektiğiniz fotoğraf ve kamera çekimleri ile istekli, temiz ve düzenli olarak sunu hazırlayınız.

➤ Hazırladığınız sunuş halindeki raporunuzu arkadaşlarınızla paylaşınız.	➤ Hazırladığınız sunuş halindeki raporunuzu arkadaşlarınızla istekli, dikkatli yaratıcı ve estetik olarak paylaşınız.
➤ Hazırladığınız raporları diğer arkadaşlarınızın raporlarıyla benzerlik ve farklılık yönünden karşılaştırınız.	➤ Hazırladığınız rapordaki benzerlik ve farklılıklarını objektif olarak karşılaştırınız ve tartışınız

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Fen ve doğa etkinliklerini dikkatli ve istekli olarak incelediniz mi?		
2.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerinin çeşitlerini dikkatli ve istekli olarak incelediniz mi?		
3.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri dikkatli olarak incelediniz mi?		
4.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinlikleri ve çeşitleri konusunda çevresine bilgi vermeye yönelik materyalleri dikkatli, objektif ve istekli olarak incelediniz mi?		
5.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken yaratıcı ve estetik bir şekilde fotoğraf çektiniz mi?		
6.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri incelerken yaratıcı ve estetik olarak kamera ile çektiniz mi?		
7.	Erken çocukluk eğitim kurumlarında uygulanabilecek fen ve doğa etkinliklerini, çeşitlerini ve kullanılan materyalleri çektiğiniz fotoğraf ve kamera çekimleri ile istekli, temiz ve düzenli olarak sunu hazırladınız mı?		
8.	Hazırladığınız sunu halindeki raporunuzu arkadaşlarınızla istekli, dikkatli yaratıcı ve estetik olarak paylaştınız mı?		
9.	Hazırladığınız rapordaki benzerlik ve farklılıklarını karşılaştırınız arkadaşlarınızla objektif olarak tartışınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yapmış olduğunuz değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız, öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın hepsi evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları yanıtlayarak belirleyiniz. Soruların yanındaki başlıkları; doğru önermeler için (D), yanlış önermeler için (Y) yazarak doldurunuz.

- 1- () Okul içinde ve yakın çevresinde yapılacak inceleme gezileri daha sık, uzak geziler daha seyrek yapılır.
- 2- () Öğretmen, konuk ayrıldığında çocukların bilgi ve deneyimleri kazanıp kazanmadıklarına yönelik sorular sorarak, açıklamalarda bulunabilir ve resim çalışması, elişi etkinlikleri, öykü, şiir, drama, yoluyla değerlendirme de yapabilir.
- 3- () Öğretmenin daha önceden konuğun yapacağı açıklama ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmasına gerek yoktur.
- 4- () Bitki yetiştirme çalışmaları sınıf içerisindeki fen ve doğa köşesinde bulunan çeşitli bitkilerle ve varsa okulun bahçesindeki bitkilerle yapılabilir.
- 5- () Deneylerin anlatımında kullanılan dile dikkat edilmeli çünkü günlük dil ile bilimsel dili birlikte kullanmak çocukta kavram ve sözcük dağarcığının gelişmesine yardım eder.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz, doğru seçeneği kurşun kalem kullanarak işaretleyiniz. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.

6. Fen ve doğa etkinliklerinde öğretmenin rolü aşağıdakilerden hangisidir?
 - A.) Öğretmen etkin olmalıdır.
 - B.) Çocuklarla beraber araştırır.
 - C.) Kalıp bilgileri vermelidir.
 - D.) Hep öğrenciler soru sormalıdır.
7. Etkinlik sırasında öğretmenin çocuklara sorması gereken soru aşağıdakilerden hangisidir?
 - A.) Etkinliğimizin böyle olmasının nedeni nedir?
 - B.) Etkinlikte hangi aracı kullandık?
 - C.) Etkinliğimizde ne renk ortaya çıktı?
 - D.) Etkinliğimizde kaç tane olduğunu gördük?

8. Aşağıdakilerden hangisi formal olmayan fen ve doğa etkinliklerinin özelliklerinden değildir?
- A.) Çocukların çeşitli materyalleri istedikleri gibi kullanarak denemeler yapmalarını içermektedir.
 - B.) Öğretmen aktif bir planlayıcı olmamakla birlikte çevresel düzenlemeyi sağlamalıdır.
 - C.) Çocuğun araştırıp keşfetmesi ve yaratıcılığını kullanması bu etkinlikle sağlanmaktadır.
 - D.) Anlık meydana gelen ve çocukların ilgilerini çeken birtakım olaylarla çocuklara fen etkinlikleri vermeyi içermektedir.
9. Aşağıdakilerden hangisi fen ve doğa etkinliklerinin yararlarından değildir?
- A.) Yaratıcı düşünme becerilerini sağlar.
 - B.) Kavram gelişimlerini sağlar.
 - C.) Öğretmenin etkin katılımını sağlar.
 - D.) Bilimsel düşüncelerini sağlar.
10. Hayvan besleme için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A.) Hayvanlarla ilgili bilgi sahibi olan çocuklar, hayvanlar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları öğrenir.
 - B.) Bu çalışmalar sadece grup çalışmaları şeklinde belli bir program çerçevesinde planlanmalıdır.
 - C.) Sınıfta muhabbet kuşları sağlık için önlemler alındıktan sonra bakılabilir.
 - D.) Hayvan besleme etkinlikleri çocukların evde besledikleri kedi, köpek gibi hayvanları sınıfa getirmeleriyle de yapılabilir.
11. Aşağıdakilerden hangisi bitki yetiştirme için söylenebilir?
- A.) Bitki yetiştirmede öğretmen, aynı özellikteki bitkileri seçmelidir.
 - B.) Bitki yetiştirme çalışmaları sadece grup etkinliği olarak planlanmalıdır.
 - C.) Bitki yetiştirme çalışmaları sadece sınıf içerisinde yapılır.
 - D.) Bitki yetiştirme, çocukların çevre ve doğa sevgisi geliştirmelerini, duyarlı olabilmelerini sağlar.
12. Aşağıdakilerden hangisi inceleme gezi ve gözlem planlanırken dikkat edilecek noktalardadır?
- A.) İnceleme gezisinin amacı, kazanımları saptayarak konuya uygun bir yere gezi planlanmaktadır.
 - B.) Geziye nasıl gidileceği, taşıt durumları, o anda tespit edilir.
 - C.) İnceleme gezisi sırasında, çocuklara nereye gidileceği, nasıl gidileceği ve nelerin gözleneceği hakkında açık ve kısa bilgiler verilir.
 - D.) İnceleme gezisindeki gözlemleri çocuklarla birlikte değerlendirmeye gerek yoktur.
13. Deney yapma ve gözlem etkinliği için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A.) Deneyler, çocuklara olayların daha soyut bir biçimde anlatılmasına yardımcı olur.
 - B.) Karmaşık deneylere yer verilmelidir.
 - C.) Çocuklar deneylere aktif olarak katılmalıdır.
 - D.) Deneyin uygulamasının önceden yapılmasına gerek yoktur.

14. Aşağıdakilerden hangi nedenlerle sınıfa konuk çağrılabilir?

- A.) Ulaşımın yakın olması nedeniyle
- B.) Emniyeti yeterince sağlayamama nedeniyle
- C.) Alanında çok tutulan biri olması nedeniyle
- D.) Alanında uzman olması nedeniyle

15. Aşağıdakilerden hangine göre fen ve doğa köşesindeki malzemeler değiştirilmez?

- A.) Çocukların değişen ilgileri, ihtiyaçları nedeniyle
- B.) Amaçlar ve kazanımlar nedeniyle
- C.) Konular nedeniyle
- D.) Ekonomik nedenlerle

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı, cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplar verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek ilgili bölümü kontrol ediniz. Cevaplarınız doğruysa, diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ 2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, fen ve doğa etkinliklerini hazırlayabilecek ve uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan erken çocukluk eğitim kurumlarından, öğretmenlerden, ailelerden ve kitapçılardan fen ve doğa etkinliklerini, planlanmasını, araç gereçleri, araştırarak ve gözlemleyerek, gözlemlerinizi fotoğraflarla destekleyerek bilgisayar ortamında sunu oluşturunuz. Hazırladığınız etkinliklerden birini seçerek çocuklara uygulayınız. Etkinliğinizin sonucunu rapor haline getirip arkadaşlarınızla sunarak paylaşınız.

2. FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİ HAZIRLAMA

2.1. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Planlanmasında Dikkat Edilecek Noktalar

Erken çocukluk eğitim kurumlarında fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili konular nelerdir? Buna karar vermek zordur. Öğretmen, grubundaki çocuklar için fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili konularda neleri planlaması gerektiği hakkında, onları gözleyerek ve ilgilerini saptayarak gerekli ipuçlarını yine çocuklardan alır; onlarla beraber yakın çevreyi, doğa ile ilgili olayları araştırır, inceler, bazen çocukların yeni ilgi alanları bulmalarına yardımcı olur. Bunu yaparken de resimler, şarkılar, hikâyeler ve bazı planlanmış olaylardan yararlanır, örneğin, bir okulda, öğretmen sınıfa bir gün bir tavşan getirmiş, tavşanların neler yediği, yavrularını nasıl beslediği, nerelerde yaşadığı ve benzeri soruların ortaya çıktığı ve çocuklar için önemli bir ilgi merkezi olduğu görülmüştür.

Fen ve doğa etkinlikleri için çocukların ilgisini çekebilecek konular seçmek gerekir. Bu konular çevrede her zaman karşılaşılabildiğimiz nitelikte basit konulardır. Konu seçildikten sonra çocuklara yeterli süreyi tanıyarak ayrıntılarıyla seçilmiş konu ile ilgili gerçekleşen durumu ya da özellikleri incelemek için fırsat tanımak gerekir. Çalışmalar esnasında kazanılmış yeni becerilerin ve öğrenilenlerin tekrar edilmesi ve pekiştirilmesi de sağlanmalıdır. Fen ve doğa etkinliklerinde de oyunu göz ardı etmemek ve etkinlikleri oyunla gerçekleştirmek gerekmektedir. Etkinliklerin çocuklara seçim yapma fırsatı sunması, beş

duyuyu kullanmaya yönelik, eğlenceli ve tartışma ortamı yaratabilecek nitelikte olması, çocuklara birçok beceri ve bilgi kazandırmayı amaçlaması sağlanmalıdır. Çocukların fikirlerini ve gözlemlediklerini sözel olarak ifade etmeleri, çizim ya da oyunlar yolu ile de yansıtılmalarını sağlamak gelişimleri açısından yararlıdır.

Çocukların çevrelerini öğrenmeye karşı olan güçlü ilgi ve meraklarının değerlendirilmesi ve olaylara karşı bilimsel bir bakış açısı geliştirmesi ancak sistemli bir fen ve doğa programıyla mümkün olabilir.



Fen ve Doğa Etkinliklerini Planlarken ve Uygularken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Seçilecek konuların ve planlanacak etkinliklerin çocukların yaşlarına, ilgilerine ve gelişimsel özelliklerine uygun olması gerekmektedir. Bu doğrultuda;
 - Çocukların görebileceği, duyabileceği, dokunabileceği ve koklayabileceği, birden çok duyusuna hitap eden konular seçilmeli ve yaşantılar planlanmalıdır.
 - Somut olaylar, durumlar ve kavramlar seçilmelidir.
 - Yakın çevrelerinden uzak çevrelerine doğru bir sıra izlenmelidir.
 - Çocukların yapabildiklerinden (en iyi bildiklerinden) başlanmalıdır.
- Bilimin bütün alanlarına fizik, kimya, biyoloji, jeoloji, zooloji, botanik ve astronomi bilimlerine ilişkin etkinliklere dengeli bir şekilde yer verilmelidir.
- Çocuklar her etkinliğe aktif olarak katılmalıdır. Etkinliklerde aktif öğrenme teknikleri kullanılmalıdır. Yetişkinler bir şeyleri çocuğun adına yapmamalıdır.
- Etkinlikler farklı yetenek alanlarına sahip çocuklara hitap etmeli ve tüm çocukları fen ve doğa etkinliklerine dâhil edebilecek şekilde düzenlenmelidir. Böylece fen ve doğa etkinlikleri hedeflerine ulaşmış olacaktır.
- Etkinlikler sırasında materyal kullanımına özen gösterilmeli, çocukların keşiflerini desteklemek, genişletmek ve niteliğini artırmak için geniş bir materyal çeşitliliği sunulmalıdır. Materyaller çocukları kavram karmaşasına ve yanlış genellemeye sevk etmeyecek çeşitlilikte ve nitelikte seçilmelidir. Ayrıca etkinliğe başlamadan gerekli olan tüm materyallerin eksiksiz olarak temin edilmiş olması gerekir.

- Fen ve doğa etkinlikleri sırasında çocuğun bilimsel gelişimini desteklemek ve öğrenmelerini genişletmek için yaşadıkları deneyim ile ilgili uyarıcı ve düşünmeye sevk eden sorular sorulmalı, düşüncelerini uyaran öneriler yapılmalıdır.
- Fen ve doğa etkinlikleri planlarken ve uygularken güvenlik önemlidir. Çocukların can güvenliği için uygun materyaller seçilmeli, basit ama uygulanabilir güvenlik kuralları konulmalıdır.
- Tüm etkinlikler ve gün içindeki tüm fırsatlar çocuklara bilimsel deneyimler sağlamak üzere değerlendirilmelidir. Fen ve doğa etkinlikleri programdaki diğer etkinliklerle kaynaştırılmalı, her konu için bütün etkinlik çeşitlerine (şiir, bulmaca, öykü vb.) yer vermelidir.
- Etkinlikler sırasında çocuk ihtiyaç duyduğunda gerektiği kadar destek verilmelidir.
- Öğretmen fen ve doğa etkinliklerini uygularken bazı bilimsel tutum ve kavramlar konusunda çocuklara model olmalıdır. Bunlar;
 - Çocuklar dünyanın her geçen gün azalan sınırlı kaynaklarını korumanın önemini erken yaşlardan itibaren öğrenebilir. Öğretmenin etkinlik esnasında çocuklara model olması çocuklarda da bu tutumun gelişmesini destekleyecektir.
 - Öğretmenler çocukların yaşama saygı göstermeyi ve harap etmemeyi öğrenmesine yardımcı olabilirler. Örneğin; sınıfa gözlemek üzere getirilen bir böcek etkinlik bittikten sonra dışarıya bırakılarak “yaşama saygı” ilkesine model olunabilir.
 - Okul öncesi çocuklarında çevreye saygı konusunda da duyarlık geliştirilebilir. Çocuklara çöp kirliliğine yol açmamaları ve sınıfta kullanılan materyalleri yeniden kullanma (dönüştürme) öğretilir.
 - Çocukların yetenek, gelişim ve öğrenme tarzlarındaki bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır.
- Sınıf içinde hazırlanacak olan fen ve doğa köşesinde çocukların göz hizasındaki raflara fen ve doğa etkinliklerini uygulamak için gerekli olan malzemeler yerleştirilmeli ve bu malzemelerin belirli aralıklarla çocuklar tarafından yenilenmesi sağlanmalıdır. Çocukların bu malzemeleri kullanarak ve bunlarla kendi kendilerine özgürce deneyler yaparak yeni şeyler keşfetmelerine yardımcı olmak gerekmektedir.
- Etkinliğin uygulanacağı ortam da çocukların dikkatini dağıtmamalıdır.
- Etkinliklerin aynı zamanda, çocuğun yaratıcılığını ve keşfetme duygusunu daha da çok geliştirecek, onun başarıma duygusu tatmasını sağlayacak nitelikte olmasına, yaptıklarının ve öğrendiklerinin değerli olduğunu hissetmelerine önem verilmelidir.
- Etkinlikler sırasında ve sonrasında çocuklara etkinliğin gerçekleştirildiği ortamı temiz bırakma alışkanlığı kazandırılmalıdır.

2.2. Fen ve Doğa Etkinliklerinin Özelliklerine Uygun Araç Gereç Hazırlama

Fen ve doğa etkinliklerinde kullanılacak yöntem çocukların aktif katılma esasına dayanmalıdır. Çocukların yaparak ve yaşayarak öğrenebilecekleri gözlem çalışmaları, deneyler, sınıflama ve karşılaştırma yapma etkinlikleri (albüm ve koleksiyonlar gibi), sanat, öykü çalışmaları, müzik, drama, oyun, yiyecek hazırlama, eğitici oyuncaklarla oyun gibi birçok etkinlik yoluyla fen ve doğa etkinlikleri amaçlarına ulaşılmaya çalışılmalıdır. Çocuklara somut yaşantılar sağlanırsa, çocuklar bilimsel süreçleri kullanarak veri toplayıp nesnelere, resimler ve grafiklerle sonuçlarını gösterebilmektedir.

Basit veri toplama ve değerlendirme çalışması için grafik hazırlamaya **başlangıçta**, gerçek nesnelere kullanılması ve yalnızca iki şeyin karşılaştırılması uygun olacaktır. Örneğin her bir çocuk için bir blok gibi. **İkinci aşamada** ikiden fazla nesne karşılaştırılır ve daha kalıcı kayıt yapılır. Örneğin sınıftaki çocukların doğum ayları tablosu çocukların fotoğrafları kullanılarak yapılabilir. **Üçüncü aşamada** çocuklar daha az görsel gösterime gereksinim duymaktadır. Örneğin bu seviyede çocuklar sınıftaki saç renkleri ya da göz renklerinin dağılımı grafiğini yapabilir.

Fen ve doğa köşesinde bir hava grafiğinin bulundurulması, çocukların günlük gözlem yapmalarını sağlar. Bu çocukların havadaki değişimleri izleyerek mevsimlerdeki ve çevredeki değişiklikleri anlamasına yardımcı olur. Çocuklar her gün, günün güneşli, bulutlu, yağmurlu ya da karlı olduğunu grafikte belirtirler. Bazı günler ile ilgili yorumlar yazabilirsiniz. Bu sırada bu konularda belirgin sorulara cevaplar ararlar. Böylece yeni konulara merak artar ve ilgi alanları genişleyerek çoğalır. Hava grafikleri, çeşitli şekillerde, öğretmen tarafından yapılabildiği gibi öğrencilerle birlikte de yapılabilir. Çocuklar hava grafiği hazırlarken sayı, ölçme, sıralama ve karşılaştırma kavramlarını kullanır. Bu arada ağaçlar, bitkiler ve çimenleri de izleyerek bahçedeki değişimleri gözlemleyebilir. Çocuklardan ay ay bahçedeki bu değişimlerle ilgili resimler çizmesi istenebilir, birlikte değişimler tartışılabilir ve bunlar yıllara göre biriktirilebilir



Resim 9:Hava grafiği hazırlanabilir.



Resim 10: Çocukların aktif katılımı sağlanarak çimlendirilen bitkiler bahçede yetiştirilebilir.

Çocuklarla birlikte sınıfta çimlendirilen sebzeler bahçede yetiştirilebilir. Bu, çocuklara sebzelerin ekilmesi gereken yeri belirlemek, sebzelerin büyümesini gözlemlemek büyümesi ile ilgili tahminler yapmak için büyük fırsatlar sağlar. Haftada bir çocuklarla birlikte sebzeler incelenip, sebzelerin boyları ölçülebilir, filiz, çiçek veya yaprakları sayılarak grafikler hazırlanabilir. Daha sonra bu grafikler üzerinde sebzelerin büyümesi tartışılabilir ve tahminler kontrol edilebilir.



Çocuklar çevrelerini gözlemlerken zaman, sayı, ölçme, sıralama, sınıflandırma gibi pek çok fen ve matematik kavramını da öğrenebilirler. Özellikle fen deneyleri çocukların sayılar, miktar, ağırlık, uzunluk, zaman gibi kavramları kullanmalarını sağlamaktadır. Örneğin; bir çiçeğin filizlenmesi deneyi yapılırken büyüme gözlemleyen çocuklar çiçeklerin bir günde ne kadar büyüdüğünü düşünürken ölçme; hangi çiçeklerin daha fazla büyüdüğünü düşünürken karşılaştırma; çiçeklerin tomurcuklarını ve yapraklarını sayarken sayma; saksıların buldukları yer hakkında konuşurken uzaysal algı; çiçekleri boylarına göre ayırırken sıralama gibi fen ve matematik kavramlarını kullanırlar. Daha sonra çiçeklerin büyümesi grafikler üzerinde tartışılabilir ve tahminler kontrol edilebilir.

Resim 11: Çiçeklerle çalışma yapılabilir.



Resim 12: Bir çiçeğin filizlenmesi deneyi sınıfta yapılabilir.

Yemek hazırlama etkinlikleri de çocukların matematik ve fen kavramlarını geliştirmelerine yardımcı olabilir. “Bu keki yaparken kaç yumurta, kaç bardak şeker ya da kaç bardak un kullanmalıyız?”, gibi soruların yanı sıra “Kabartma tozu koymalı mıyız? Neden? Koymasak neler olur?”, “Kekin yapımı için hangi malzemeyi fazla hangisini az koyduk?” şeklinde karşılaştırmaları da istenebilir. Kekin oluşum aşamalarını gösteren kartlar hazırlanabilir.



Resim 13: Kek yaparken de fen ve matematik kavramları geliştirilebilir.

Mevsim şeridi, haftanın günlerini gösteren kartlar, tablolar, oluşum ve sıralama kartları, deney kartları araç gereç olarak hazırlanabilir. Hayvanlarla ilgili, bitkilerle ilgili albümler, pul eski para koleksiyonları hazırlamak mümkündür.



Resim 14: Oluşum ve sıralama kartları hazırlanabilir.

Fen ve doğa eğitiminde araç gereç seçimi ve hazırlanması kadar zamanın kullanımı da önemlidir. 20 dakikalık bir etkinlik süresi bir fen ve doğa çalışması için yeterli

olmayabilir. Çocuklar araç gereçlerle etkileşime girmek için çok fazla zamana gereksinim duyabilir. Bundan dolayı öğretmen çocuğun uyguladığı etkinliğin bitmesi konusunda aceleci davranmamalıdır. Öğrenmenin gerçekleşmesi için öğretmen, fen ve doğa çalışması ile ilgili ön hazırlık yapabilir. Bu ön hazırlık bir hafta veya daha fazla zaman alabilir. Araç gereçin seçimi, sunumu, ve çalışma için çocuklara yeterli zaman verilmesi fen ve doğa eğitiminde önemlidir.



Öğrenciye Etkinlik 2: Fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilecek noktalar, fen ve doğa etkinliklerinin özelliklerine uygun araç gereç hazırlama, fen ve doğa etkinlikleri hazırlama konularında aşağıdaki öğretimsel işler ve taktikler uygulanabilir.

Birbirine Öğretme: Bir bilgiyi öğrenmenin en iyi yollarından biri o bilgiyi öğretmektir. Öğrencilerden uygun konularda öğrenme malzemesini birbirlerine öğretmeleri istenebilir.

Diyalog Oluşturma: Öğrencilerden, iki kişinin işlenen konu ile ilgili konuşmalarını tasarlamaları istenebilir.

Hiç Söylenmemiş Bir şey Söyleme: Öğrencilerden, öğrendikleri ile ilgili daha önce sınıfta hiç söylenmemiş bir şey söylemeleri istenebilir. Böylece öğrencilerin söylenenleri daha dikkatli dinlemelerini, onlar hakkında daha dikkatli düşünmelerini sağlar.

Yukarıda yer alan aktif öğrenmede kullanılacak öğretimsel işler ve taktiklerden sonra aşağıdaki etkinlik uygulanabilir.



Düşün-yaz-paylaş “Fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilecek noktalar nelerdir? Fen ve doğa etkinliklerinin özelliklerine uygun hangi araç gereç hazırlanabilir? Fen ve doğa etkinliği nasıl hazırlanır?” konuları ve soruları üzerinde öğrenciler önce tek başlarına düşünür, daha sonra arkadaşları ile bir araya gelerek düşüncelerini konuşur, tartışır ve ulaştıkları sonucu sınıfa sunar. İlk olarak öğrencilerin yanıtlarını ya da düşüncelerini not etmeleri istenebilir. Bu öğrencilere düşünmek için zaman verir, ayrıca öğrencilerin tümünün aynı anda aktifleştirilmesini sağlar.

2.3. Fen ve Doğa Etkinlikleri Hazırlama

Etkinlik 1: Rüzgâr gücünü gözleme

Amaçlar ve Kazanımlar:

Sosyal-Duygusal Alan

Amaç 2. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

Amaç 5. Başkalarının duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Başkalarının duygularını ifade eder.
2. Başkalarının duygularını paylaşır.

Dil Alanı

Amaç 2. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 3. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Nesnelere ölçebilme

Kazanımlar

1. Ölçme sonucunu tahmin eder.
2. Standart olmayan birimlerle ölçer.
3. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.

Amaç 4. Belli durum ve olaylarla ilgili neden-sonuç ilişkisi kurabilme

Kazanımlar

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.

2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Araç-gereçler: Pinpon topu, sulu boya, kâğıt, fırça.

Uygulama: Öğretmen, masanın üzerine bir kâğıt koyar ve sulu boya ile boyanmış bir pinpon topunu masanın kenarına bırakır. Çocuklardan birini yanına alarak topa üflemesini ister. Üflenilen top giderken kâğıdın üzerine iz yapar ve o izle bir ad verilir. Daha sonra öğretmen topu su ile yıkar ve başka bir renge boyar. Bu defa başka bir çocuktan topa üflemesini ister. Çalışma çocuk sayısı kadar devam eder. Çalışmanın sonunda öğretmen, topun neden her defasında farklı bir uzaklığa gittiğini sorar ve rüzgâr gücü hakkında konuşularak tartışılır.

Etkinlik2: Taşların özelliklerini inceleme.

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.

Sosyal-Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

Dil Alanı

Amaç 1. Sesleri ayırt edebilme

Kazanımlar

1. Sesin kaynağını söyler.
3. Sesin özelliğini söyler.

Amaç 2. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.

3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.

4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

6. Olay ya da varlıkların sırasını söyler.

Amaç 4. Varlıkları çeşitli özelliklerine göre gruplayabilme

Kazanımlar

3. Varlıkları büyüklüklerine göre gruplar.

4. Varlıkları miktarlarına göre gruplar.

Amaç 5. Nesneleri ölçebilme

Kazanımlar

1. Ölçme sonucunu tahmin eder.

2. Standart olmayan birimlerle ölçer.

3. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.

Amaç 6. Geometrik şekilleri tanıyabilme

Kazanımlar

1. Her nesnenin bir şekli olduğunu söyler.

Amaç 7. Belli durum ve olaylarla ilgili neden sonuç ilişkisi kurabilme

Kazanımlar

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.

2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Amaç 8. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.

2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.

3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.

4. Seçilen çözüm yollarını dener.

5. En uygun çözüm yoluna karar verir.

6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Araç-gereçler: Çeşitli taşlar, büyüteç, terazi, plastik kutu, karton kutu, bez torba, metal kutu, çekiç.

Uygulama: Okul bahçesi veya bir çevre gezisi dönüşünde öğretmen çocuklardan taş toplamalarını ister. Daha sonra taşlar fen köşesine konur ve bir büyüteç yardımı ile incelenir. Taşlar arasındaki farklar tartışılabilir. “Neden bu taşlar düz ve pürüzsüzken, bunlar değil?” gibi sorular sorularak yorumlar dinlenir, konu birlikte araştırılır. Taşların oluşumu ile ilgili kitap okunabilir ve bu konu ile ilgili ansiklopediler incelenebilir. Ayrıca taşlar büyük, küçük, yuvarlak, beyaz olarak sınıflandırılır. Daha sonra fen köşesindeki bir terazi yardımı ile taşlar tartılır ve hafiften ağıra doğru sıralanır. Öğretmen çocuklardan taşları plastik bir kutu, karton, metal bir kutu ve bez bir torba içerisine koyarak sallamalarını ve çıkardıkları sesleri dikkatli olarak dinlemelerini ister. Neden farklı sesler çıktığı tartışılır. Daha sonra bez torba içerisindeki taşlar çekiç ile vurularak parçalanır. Torba içerisinde vurulan taşlar masanın üzerine boşaltılır ve büyüteç yardımı ile taşlardaki değişimler incelenir. Yağmur ve rüzgârın taşları aşındırması üzerine konuşulur. Daha sonra araştırılabilir.

Scamper soruları sorularak fen ve doğa etkinliği hazırlama

Scamper yaratıcı düşüncenin geliştirilmesinde kullanılan uygulanması kolay, eğlenceli bir beyin fırtınası yöntemi olarak ifade edilir. Çocuklara farklı düşünme, hayal kurma sezgilerini kullanarak özgün ürünler ortaya koyma şansı tanır. Scamper bir nesneye yöneltilen düşünme yöntemi serisidir. Tek bir nesne seçilerek beyin fırtınası yolu ile nesne değiştirilip geliştirilir. Öykü, masal ya da şiirler de kullanılabilir. Bu yöntem bazı sorular sorulması gerektiğini önermiştir. Yer değiştirme, birleştirme, uyarlama, değiştirme büyütme küçültme, diğer kullanılanların yerine koyma-amacını değiştirme, yok etme, çıkarma, tersine çevirme ya da yeniden düzenleme çeşitleri vardır. Scamper örneğin, bir elbise askısının yerine başka ne kullanılabilir? Bir elbise askısı ile neyi birleştirirsek daha gelişmiş bir elbise askısı elde ederiz? Bir elbise askısını daha başka özel bir duruma nasıl sokabiliriz? Elbise askısının görüntüsünde şeklinde ya da renginde nasıl bir değişiklik yapılabilir? Elbise askısını daha başka ne amaçla kullanabiliriz? Elbise askısından neleri çıkarabiliriz? Elbise askısı başka nasıl tasarlanabilir? gibi soruları içererek yaratıcılığı geliştirir.

Erken çocukluk eğitiminde fen ve doğa etkinliklerinde çocuklara sorulacak "Scamper soruları" onların yaratıcı düşüncelerini harekete geçirecektir. Scamper soruları, fen ve doğa etkinliklerinde öğretmene rehber olabilir.

Etkinlik: 1 Vücudumuz

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilmek

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.
2. Nesnelere yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir.
3. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Sosyal-Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.
4. Duygularını müzik, dans, drama vb. yollarla ifade eder.

Amaç 2. Estetik özellikler taşıyan ürünler oluşturabilme

Kazanımlar

1. Estetik bedensel hareketlerle yürür / dans eder.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 3. Kendini sözel olarak ifade edebilme

Kazanımlar

1. Dinlerken / konuşurken göz teması kurar.
2. Sohbeta katılır.
3. Belli bir konuda konuşmayı başlatır.
4. Belli bir konuda konuşmayı sürdürür.
5. Söz almak için sırasını bekler.
6. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.

Amaç 4. Görsel materyalleri okuyabilme

Kazanımlar

1. Görsel materyalleri inceler.
2. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.
3. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.
4. Görsel materyalleri açıklar.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Eğitim Durumu: Serbest zaman etkinliklerinde iskelet kostümleriyle dans edilerek çocukların konuya ilgileri çekilir. CD, video vb. izlenerek inceleme çalışması yapılır. Çocuklara yönelik hazırlanmış kitaplarda bulunan organ resimleri ve çizimleri incelenir. Vücut organları maketi yapmak için gerekli olabilecek malzemeler araştırılır ve temin edilir.



Resim15: İskelet kostümleriyle dans

Nefes alıp verme oyunu oynanarak, ciğerlere hava doldurulması göğüs kafesinin inmesi ve şişmesi gözlenebilir. Böylece deneyin bilimsel süreçlerinden gözlem ve inceleme aşamaları gerçekleştirilir

Vücut maketi yapabilmek için sağlanan malzemeler yumuşaklık ve sertlik durumlarına göre çocuklarla beraber sınıflandır, özellikleriyle ilgili karşılaştırmalar yapılması sağlanır. Bilimsel süreçlerden sınıflama ve karşılaştırma aşamaları gerçekleştirilir. Maketin nasıl yapılabileceği, çocukların fikirleri alınarak ve birbirleriyle fikirlerini paylaşmaları sağlanarak bilimsel süreçlerden iletişim aşaması gerçekleştirilir.

Gözlenerek, incelenerek, sınıflama, karşılaştırma yapılarak, iletişim kurularak sonuç çıkarma aşamasında çocukların vücut maketi oluşturması için rehberlik edilir.



Resim16: Oluşturulan vücut maketi

Maket oluşturulduktan sonra çocuklara Scamper soruları sorularak yaratıcı düşüncelerinin harekete geçmesi sağlanır.

Öğretmen:

“Üç gözümüz olsaydı nasıl olurduk?”

Öğrenciler:

“Üçüncü gözümüz alınımızın ortasında olurdu.” “Daha iyi görürdük.” “Üçüncü gözümüz başımızın arkasında olurdu, arkayı da görürdüm, başımı çevirmeden.”

Öğretmen:

“Üç ayağımız olsaydı nasıl yürürdük?” (Tersine çevirme ve yeniden düzenleme)

Öğrenciler:

“Ahtapot gibi olurduk.” “Daha hızlı yürürdük.” “Hızlı koşardık.”

Öğretmen:

“Ayaklarımız ile ellerimiz yer değiştirseydi ne olurdu?” (Yok etme)

Öğrenciler:

“Ellerimin üstünde yürürdüm.” “Komik görünürdük.” “Oturmadan yemek yiyemezdim.”

Soruların cevaplarından sonra, çocukların bu düşüncelerini resimlemeleri istenebilir. Yapılan resimler bir araya getirilerek grup resmi oluşturulur. Yapılan vücut maketi ve çocukların kendi düşünceleriyle yarattıkları resimler fen ve doğa köşesinde sergilenir.

Etkinlik–2 Soğan Deneyi

Süre: 10 gün

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.
2. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Sosyal-Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

Amaç 2. Duygularını kontrol edebilme

Kazanımlar

1. Olumlu / olumsuz duygu ve düşüncelerini uygun şekilde ortaya koyar.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 3. Kendini sözel olarak ifade edebilme

Kazanımlar

1. Dinlerken / konuşurken göz teması kurar.
2. Sohbeta katılır.
3. Belli bir konuda konuşmayı başlatır.
4. Belli bir konuda konuşmayı sürdürür.
5. Söz almak için sırasını bekler.
6. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.
7. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklar.

Amaç 4. Görsel materyalleri okuyabilme

Kazanımlar

1. Görsel materyalleri inceler.
2. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.
3. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.
4. Görsel materyalleri açıklar.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.

2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.

3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.

4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Belli durum ve olaylarla ilgili neden sonuç ilişkisi kurabilme

Kazanımlar

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.

2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Amaç 4. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.

2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.

3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.

4. Seçilen çözüm yollarını dener.

5. En uygun çözüm yoluna karar verir.

6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Malzemeler: Kuru soğan, kavanoz, su

Açıklama: Canlıların yaşayabilmeleri için beslenmeye ihtiyaçları vardır, bitkiler de canlı olduğuna göre onların da beslenmeye ihtiyaçları vardır. Bitkilerin besinlerini hava, güneş ve su oluşturmaktadır. İnsanlar besinlerini ağız yoluyla alırlar, bakalım bitkiler ne ile alır?

İnceleme Aşaması:

Öğretmen: “Bu elimdeki nedir?”

Ayşe: “Soğan”

Öğretmen: “Bu soğanın neleri var?”

Ali: “Yaprakları var.”

Öğretmen: “Peki yaprakları ne renk?”

Can: “Yeşil”

Öğretmen: “Yapraklarının şekli nasıl?”

Suna: “Uzun”

Öğretmen: “Evet biz buna taze soğan diyoruz.

Elimde bir şey daha var, peki bunu tanıyor musunuz?”

Cem: “O da soğan”

Öğretmen: “Bu soğanın şekli nasıl?”

Çağrı: “Yuvarlak”

Öğretmen: “Yaprakları var mı?”

Berk: “Yok”

Deneyin Bilimsel Süreçleri:

Gözlem Aşaması

İnsanlar besinlerini ağız yoluyla alırlar. Bakalım bitkiler ne ile alır? Bu deneyi yapmak için soğan, kavanoz ve suya ihtiyacımız var. Hep birlikte soğanımızı su dolu kaba koyup, camın yanına koyalım.

Öğretmen: “Soğanımızın şu anda kökleri var mı?” (1. gün)

Elif: “Yok”

Çağrı: “Kökü olmaz onun”

Öğretmen: “Peki soğanımızın şekli nasıl?”

Uğur: “Yuvarlak”

Öğretmen: “Soğanımız kokuyor mu acaba? Hadi herkes koklasın.”

Furkan: “Güzel kokmuyor.”

Uğur: “Çirkin kokuyor”

Öğretmen: “Soğanımızı inceleyelim, bakalım neler olmuş?” (3. gün)

Cem: “Bir şey olmamış.”

Ali: “Kokmuş.”

Sınıflama Aşaması

Soğanımızı her gün üç kişi inceler ve meydana gelen değişiklikleri bize anlatır. Şimdi sayışalım ve ilk grubumuzu belirleyelim. İsteyen grup soğanımızdaki değişiklikleri bize pandomim şeklinde anlatabilir.



İletişim Aşaması

Öğretmen: “Bizler soğanı ne yaparız?”

Berk: “Yiyoruz”

Birce: “Annem salataya doğruyor”

Öğretmen: “Soğan yemesini seviyor musunuz?”

Zülal: “Hayır”

Öğretmen: “Tadı nasıl bilen var mı?”

Cem: “Acı”

Resim 17: Soğanın kökleri incelenir.

Sonuç Çıkarma Aşaması

Su dolu kavanoz masaya getirilir, incelenir. Bakalım neler olmuş? (10. gün)

Ali: “Sakalları çıkmış”

Suna: “Sakalları çıkmış biraz”

Çağrı: “Bıyıkları olmuş”

Öğretmen: “Evet biz bunlara kök diyoruz. Bu kökler toprağın altında kalan kısmı”

Gökçe: “Toprağın içinden su alıyor”

Uğur: “Su içiyor, büyüyor değil mi öğretmenim?”

Öğretmen: “Hepimiz istediğimiz bir bitki olduğumuzu hayal edelim ve müzik eşliğinde dans edelim. Evet, bitkiler topraktaki suyu kökleriyle alır, ayrıca kökleriyle toprağa sıkıca tutunarak ayakta durabilir.”



Resim18: Soğanın filizi incelenir.

Öğretmen: “Peki sizler birer bitki olsaydınız: hangi bitki olmak isterdiniz?”

Uğur: “Elma ağacı”

Berk: “Karabiber ağacı”

Scamper (Yaratıcı Düşünme Soruları)

Öğretmen: “Sizler soğan olsaydınız, ne renkte soğan olmak isterdiniz?”

Göknur: “Pembe”

Cem: “Sarı”

Zülal: “Kırmızı”

Öğretmen: “Soğanın köklerini yukarıda kalacak şekilde diksek ne olurdu?”

Suna: “Toprağın altına giderdi, (tersine çevirme ya da yeniden düzenleme)”

Öğretmen: “Haydi şimdi sizlere bu soğanın resmini çizmeyi öneriyorum.”

Proje yaklaşımına göre fen ve doğa etkinliği hazırlama

Fen ve doğa etkinliklerine çocukların etkin katılımı esastır. Proje yaklaşımı çocukların etkin katılımını sağlaması açısından en ideal yöntemlerden biridir. Erken çocukluk eğitiminde çocuklara fen ve doğa etkinlikleri proje yaklaşımı ile verilebilir. Proje yaklaşımında çocuk merkezdedir. Proje bir grup çocuk veya bireysel olarak tek bir çocuk tarafından başlatılarak gerçekleştirilebilir. Bazen de öğretmen tarafından başlatılarak bütün çocukların katılımları sağlanabilir. Proje çalışmaları için çocukların ilgileri, soruları ve fikirleri dikkatli bir şekilde gözlemlenmeli, daha sonra bu fikirler ışığında proje konuları geliştirilerek değerlendirilmelidir. Projeler, çocukların yakın çevrelerindeki düşünceler, nesnelere, olaylar ve hareketler arasında ilişki kurmasına, kapsamlı sorulara kendilerinin yanıtlar bulabilmesine ve anlamlandırabilmesine, öğrenme için olumlu tutum geliştirebilmelerine yardımcı olmada etkili bir araçtır. Çocuklar, proje çalışmalarıyla hayal gücünü kullanma ve geliştirme imkânı bulur, çevresini araştırma doğal güdüsünü destekler, okuma-yazma ve sayı becerilerini yetişkinlerin kullandığı şekilde uygulama becerisinin gelişmesi için uygun imkânlar sağlar. Çocuklar konuya farklı açılardan bakarlar, grupla çalışma becerileri ve sosyal becerileri gelişir, “kendi” ve “diğerleri” arasındaki benzerlik ve farklılıkları tanır, kendinin güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirir ve zayıf yönlerini geliştirmesine fırsat bulur.

Proje çalışmaları çocukların başarıları için uygun fırsatlar yaratmayı, bağımsızlık, kendinin farkında olma ve bağımsız karar vermeyi, sorumluluk alma, aldığı sorumluluğu yerine getirme, iş birliği yapma, büyük grup, küçük grup ve bireysel etkinlik ve deneyimlerde bulunmayı kapsayan sosyal becerilerini; kelime hazinesini geliştirme, dinleme ve cümle kurmayı kapsayan dil gelişimi; duyuşsal inceleme, araştırma, keşfetmeyi kapsayan bilim gelişimi; sembol, miktar, mekân, ölçümü kapsayan matematik gelişimi ve müzik, hikâye ve oyun yolu ile kendini ifade etmek için uygun fırsatlar yaratmayı amaçlamaktadır.

Projeler sadece sınıftaki çocukları kapsamaz, okuldaki tüm çocukları ve yetişkinleri çocukların ebeveynlerini, yakın komşularını ve toplumu içene alabilir.

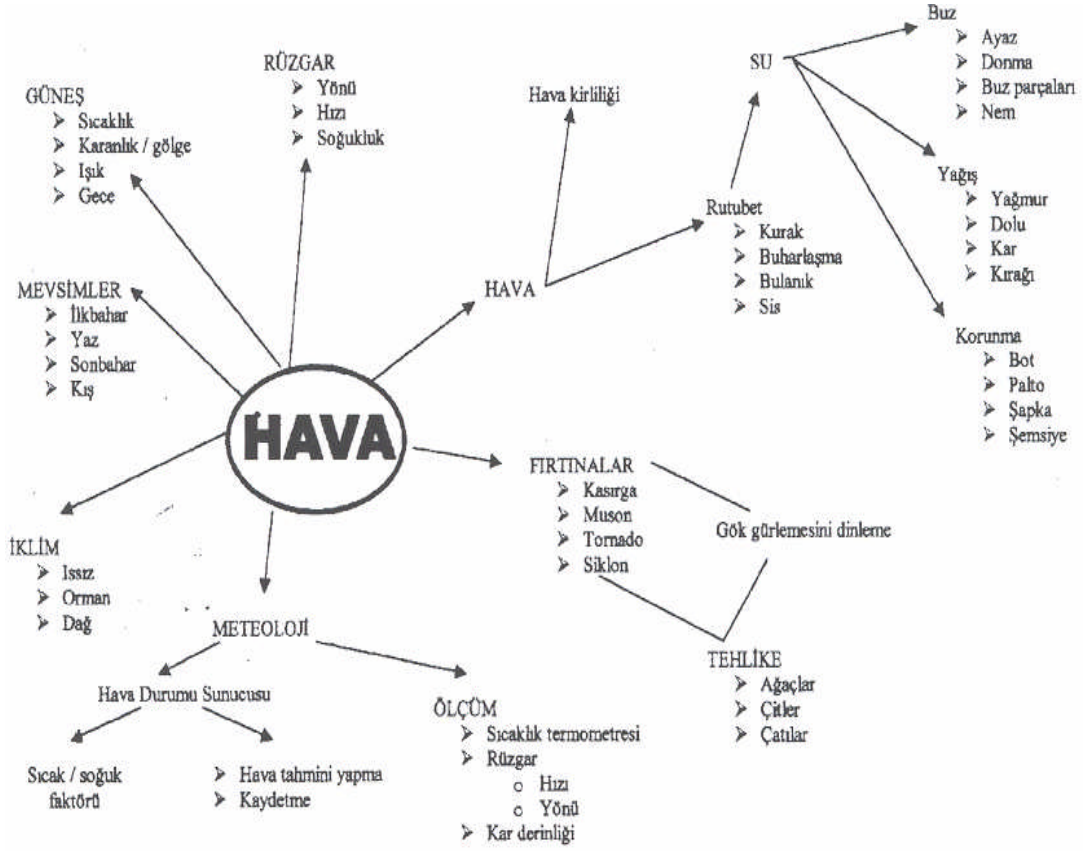
Proje çalışmaları için; çocukların kendileri (evler, bebekler, aileler, komşular, yiyecekler, oyuncaklar), yakın çevreleri (insanlar, hastane, dükkân, mutfak, okul servisi, su işleri), yerler (yollar, sokaklar, nehirler, dağlar, tepeler), zaman (saat, mevsimler, takvim, tatiller, tarihi olaylar), doğal olaylar (hava, su, rüzgâr, gökyüzü, yeryüzü, hayvanlar, bitkiler, kayalar, deniz, dinazor), genel kültür (çöller, gemiler, buluşlar, uzay gemisi) ve serbest

kavramlar (zıtlık, benzerlik, farklılık, şekil, renk, sayı) ile ilgili konular uygun olabilir. Proje konuları çocukların fikirleri, herhangi bir olay, çocukların karşılaştıkları herhangi bir problem üzerine veya doğrudan öğretmen tarafından başlatılabilir. Proje çalışması için uygun konuyu seçme, çocukların en iyi şekilde nasıl öğrendiklerine, çocuktan yapması beklenen sosyal değerlere ve okulun eğitimdeki rolüne ve eğitim programına bağlıdır.

Proje konusu seçilirken uygulanırken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır:

- Çocukların konuyla ilgili deneyimleri olmalı,
- Kendi çevresinde kolaylıkla gözleyebileceği bir konu olmalı,
- Konunun doğrudan araştırılmaya uygun olmalı,
- Çocuğun yaşına uygun temel becerilerin uygulanması için geniş imkân sağlanmalı,
- Çocukların sorularının cevaplarını aktif bir şekilde araştırmaları için uygun imkânlar sağlanmalı,
- Çocukların bulgularını göstermek için yardımcı yöntemleri kullanmaları sağlanmalı
- Okul müfredat programı ile uyumlu olmalı,
- Çocukların okulda değil, her yerde kullanabileceği nitelikler kazanmasını sağlayıcı nitelikte olmalı,
- Ebeveynlerin de projeye katılımı sağlanmalı.

Proje çalışmaları 3 aşamada yapılmaktadır. İlk aşama, konuya bağlı olarak çocukların deneyimlerini paylaşmalarını ve araştırma yapmalarını kapsar. Seçilen konuya çocukların ilgilerini çekmek için hikâye, video veya onlara şaşırtıcı gelen bir obje sunulabilir. Çocukların konuyla ilgili fikirleri alınarak ve deneyimlerinden yararlanılarak konu haritası oluşturulur. Hava projeleri konu ağı hazırlanabilir.



Şekil 1: Hava projesi konu ağı

Konu ağı oluşturulduktan sonra çocukların araştırma yapmalarına yardımcı olabilecek sorular sorulabilir ve çocuklardan sorular alınabilir ve bu soruların hepsi listelenebilir. Bu listeye her gün yeni soru eklenebilir, sorular tekrar gözden geçirilebilir. Birinci aşamanın sonunda da bu sorular üzerinde çocuklarla tartışılır.

İkinci aşama, çocukların yaşlarına bağlı olarak toplanan bilgileri bir araya getirme, konu ile ilgili gözlemler yapma, alan çalışmaları ve uzmanlarla görüşmeler yapmayı içermektedir. Bu aşamada, alan çalışması yapmak için inceleme gezileri düzenlenecek çocukların doğal ortamda araştırma ve gözlem yapmalarına imkân sağlayacaktır. Gezi sırasında çocuklar alanda fotoğrafları çekebilir, yaptıkları gözlemleri resimleyebilir, taslaklarını çizebilirler. Alan çalışmasından döndükten sonra çocukların gözlemleri, çizimleri ve taslakları üzerinde konuşulur, tartışılır, çocuklar gözlemleri ile ilgili hikâyeler oluşturabilir, drama veya pantomim yapabilirler. Alan çalışması sırasında çekilen fotoğraflar asılabilir, hazırlanan çizimler ve taslaklar sergilenebilir, taslakların modelleri inşa edilebilir.

Konuyla ilgili uzmanla görüşme yapmak amacıyla ziyaret gezisi düzenlenebildiği gibi, sınıfa davet edilen uzmandan konu hakkında bilgi alınabilir, konu tartışılabilir veya çocukların soruları cevaplamaları sağlanabilir. Bu aşamada öğretmen çocukların ilgilerini çeken konuyu veya becerilerini geliştirmeye hazır olmalıdır. Çocukların bulgu ve fikirlerini uygun yollarla nasıl gösterecekleri hakkında öneriler, materyaller ve araç gereçler sunulmalıdır.

Son aşamada ise, çocukların grup veya bireysel olarak projeyi tamamlamalarını kapsamaktadır. Bu aşamada çocuklar araştırma ve incelemelerin sonucunda ne öğrendiklerini ve anladıklarını tartışır. Çocuklar öğrendikleri yeni bilgilerini oyunlar, sergi, müzik, drama, sınıf kitabı hazırlayarak diğer sınıftaki çocuklarla, yetişkinlerle, ebeveynlerle bulguları ile ilgilenen toplumdaki diğer kişilerle paylaşırlar. Burada istenen çocukların öğrendikleri bilginin detayını belirlemektir. Yeni bir bilginin tanıtılması tavsiye edilmez.

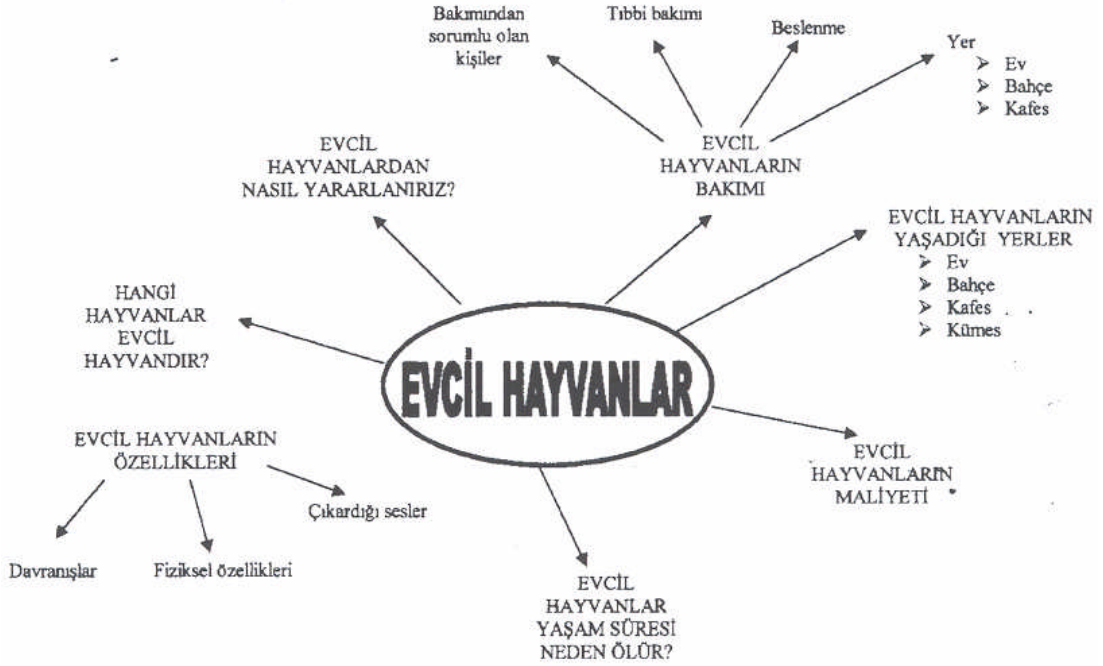
Öğretmen proje çalışmalarında çocuklar için kaynaktır. Çocukların fikir, hipotez ve teorilerini keşfeder, öğrenme ve öğretme için uygun fırsatlar yaratır, sınıfta sorumlulukları paylaşır, gözlemler yapar, çocuklarla birlikte onların fikirlerini tartışır, not alır, çocukların konuşmalarını kaydeder, planlamayı ve değerlendirmeyi çocuklarla birlikte yapar.

EVCİL HAYVANLAR PROJESİ

1. Aşama

Projeye başlamadan önce kuş, balık, su kaplumbağası, tavşan gibi hayvanlar, sınıfta bakılmaya başlanmalıdır. Çocuklar 2. aşamaya hazır olana kadar birkaç gün veya hafta içerisinde aşağıdaki etkinlikler planlanabilir.

- Evcil hayvanlar ve yabani hayvanlarla ilgili video ve belgesel izlenebilir,
- Hayvanlarla ilgili resimli ansiklopediler incelenerek hangi hayvanların evcil olduğu ve özellikleri tartışılabilir.
- Çeşitli magazinlerden evcil hayvanların resimleri kesilerek “Evcil Hayvanlar Kitapçığı veya albümü ” hazırlanabilir,
- Her türlü yoğurma maddeleri ile evcil hayvan figürleri hazırlanarak tartışılabilir,
- Çocuklara evcil hayvanların yer aldığı hikâyeler anlatılabilir,
- Çocuklardan evcil hayvanlarla ilgili deneyimlerini ve hikâyelerini anlatması istenebilir ve bu hikâyeler teybe kaydedilebilir.
- Meslekler köşesine veteriner veya pet shop (hayvan satış mağazası) hazırlanabilir,
- Sınıfta bir hayvanın barınabileceği bir yer veya kafes/akvaryum planlaması, taslağı yapılabilir,
- Evcil hayvanlar konu ağı hazırlanabilir.



Şekil 2: Evcil hayvanlar konu ağı

2. Aşama

Sınıfta beslenen hayvanların davranışları, beslenmeleri ve özellikleri gözlenebilir. Örneğin, kuş, balık, tavşan vs. gözlenirken çocuklara sorular sorularak gözleyecekleri noktalar vurgulanabilir,

“Tavşanın dişleri nasıldır?”

“Tavşanın neden keskin dişleri var?”

“Tavşan nasıl oyunlar oynar?”

“Tavşan en çok ne yer?”

“Kaplumbağa ne yapıyor?”

“Kaplumbağa ne yer?”

“Kuşlar nasıl uçuyor?” ... vs.

- Kafese ayna konularak kuş ve tavşanın hareketleri gözlemlenebilir,
- Tavşan bahçeye bırakılarak veya sınıfta kuş kafesten çıkarılarak davranışları incelenebilir, gözlemlenebilir,
- Tavşanın ayak izleri incelenebilir, resimleri çizilebilir,
- Hayvanat bahçesi, veterinerine veya pet shopa (hayvan satış mağazası) inceleme gezisi düzenlenebilir. Gezide hayvanların fotoğrafları çekilebilir, resimleri çizilebilir ve sesleri teybe çekilebilir. Hayvanların özellikleri, hareketleri beslenmesi ve bakımı hakkında bilgi alınabilir. Geziden döndüğünde, çocuklarla gezi hakkında değerlendirme yapılarak tartışılabilir, hayvanların sesleri kasetten dinlenerek hangi hayvana ait olduğu tahmin edilebilir, hayvan taklitleri yapılabilir, çizilen resimler diğer çocuklara tanıtılabilir,

- İnceleme gezisi sırasında evcil hayvanlar ve beslendikleri yiyeceklerle ilgili veya hayvanların benzer ve farklı özellikleri ile ilgili resimli grafikler yapılabilir,
- Evcil hayvanlar ve bu hayvanların sevdikleri yiyeceklerle ilgili tat testleri yapılabilir. Örneğin; tavşana veya kuşa farklı yiyecekler verilerek tavşanın veya kuşun en sevdiği yiyecek belirlenebilir.
- Hayvanın en sevdiği oyuncacı bulma çalışmaları yapılabilir. Örneğin; tavşanın önüne çeşitli oyuncaklar konularak hangi oyuncaklarla oynadığı belirlenebilir. Ayrıca grafikle gösterilebilir.
- Bloklarla hayvanların barınabileceği yerler inşa edilebilir. Örneğin; bloklarla tavşan kafesi, kuş kafesi hazırlama vb.
- Sınıfa hayvan bakımı ile ilgilenen bir kişi çağırılarak hayvanların özellikleri ve bakımı hakkında bilgi alınabilir, çocukların soruları cevaplandırılır ve çocuklarla birlikte tartışılabilir.

3. Aşama

- Çocuklar ve öğretmen birlikte bu projede neler yaptıklarını ve neler öğrendiklerini tartışarak değerlendirirler.
- Çocuklar proje süresince hazırladıkları materyalleri araç gereçleri sergilerler (Hayvan figürleri, hikâye ve hayvan ses kasetleri, evcil hayvanlar kitapçığı, ayak izi ve hayvan çizimleri fotoğraflar, grafikler).
- Çocuklar hayvanlar projesini diğer sınıftaki çocuklara, ebeveynlere, diğer çalışanlara ve bu alanda çalışan uzmanlara tanıtır. Fotoğraflar, grafikler, çizimler, kitapçık veya albüm hakkında bilgi verirler, hayvan sesleri ve hikâyeleri kasetten dinletirler, hayvan taklitleri yaparlar. Hayvanlarla ilgili drama, pandomim yaparlar ve kafesi nasıl yaptıklarını anlatırlar.

Sonuç olarak erken çocukluk eğitim kurumlarında proje yaklaşımı kullanılarak fen ve doğa etkinliklerine çocukların etkin katılımı sağlanabilir.

Etkinlik 1: Fen ve Doğa Çalışmaları (gezi gözlem-albüm (katalog) oluşturma) Türkçe Dil Etkinliği (Sohbet)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. Malzemeleri istenilen nitelikte keser.
2. Malzemeleri istenilen nitelikte yapıştırır.

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.

Amaç 2. Duygularını kontrol edebilme

Kazanımlar

1. Olumlu / olumsuz duygu ve düşüncelerini uygun şekilde ortaya koyar.
2. Yetişkin denetiminin olmadığı durumlarda da gerektiği gibi davranır.
3. Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sağlar.

Amaç 3. Kendi kendini güdüleyebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden bir işe başlar.
2. Başladığı işi bitirme çabası gösterir.

Amaç 4. Başkalarıyla ilişkilerini yönetebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden iletişimi başlatır.
2. Grup etkinliklerine kendiliğinden katılır.
3. Grupta sorumluluk almaya istekli olur.
4. Aldığı sorumluluğu yerine getirir.
5. Kendisinin ve başkalarının haklarına saygı gösterir.
6. Gerekli durumlarda nezaket sözcüklerini kullanır.
7. Gerektiğinde lideri izler.
8. Gerektiğinde liderliği üstlenir.
9. Etkinliklerin süresine ilişkin yönergeye uyar.
10. Grup etkinliklerinin kurallarına uyar.
11. Gerekli durumlarda kararlılık gösterir.

Amaç 5. Estetik özellikler taşıyan ürünler oluşturabilme

Kazanımlar

1. Özgün şiir, öykü, şarkı vb. söyler.
2. Görsel sanat etkinliklerinde özgün ürün yapar.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 3. Kendini sözel olarak ifade edebilme

Kazanımlar

1. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.
2. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklar.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkları söyler.
2. Nesne, durum ya da olayı bir süre sonra yeniden ifade eder.

Amaç 4. Varlıkları çeşitli özelliklerine göre gruplayabilme

Kazanımlar

1. Varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar.

Amaç 5. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Eğitim Durumu: Öğretmen, hemen her çocuğun yeni bir ayakkabı alma yaşantısı olduğunu bilir "Ayakkabılar" projesini başlatarak çocuklara sorular sorar; Ayakkabımı satın alırken kendin mi seçiyorsun? Ne tür ayakkabıları giymekten hoşlanıyorsun? Modelinden hoşlandığın ve hoşlanmadığın ayakkabılarından söz eder misin? Bunun nedeni nedir? En

beğendiğin ve sevdiğin ayakkabınla nereye gitmek isterdin? Ayakkabıların yapıldığı malzemeleri biliyor musun? Ne zaman, nerede, hangi tür ayakkabıları giymek isterdin? Ayakkabılara neden ihtiyaç duyarız? Kendi ayakkabı modelinizi kendiniz oluşturabilir misiniz? vb.

Öğretmen bu sorulan soruları ve yanıtları değerlendirerek çocuklarla proje konusu hakkında konuşur. Böylece çocuklar, ayakkabılarını nasıl aldıkları hakkındaki deneyimlerini birbirlerine aktarırlar.

Öğretmen, çocuklara, bir ayakkabı fabrikasına, ayakkabı mağazasına, ayakkabı yapım atölyesine veya tamirhaneye gezi düzenleyeceğini ifade eder. Gezide çocuklardan ayakkabıların modellerini, renklerini, hangi malzemelerden yapıldığını, büyüklüklerini, ayakkabıların parçalarını vb.yi dikkatle incelemelerini, kendi hazırlayacakları ayakkabı modelini canlandırarak düşünmelerini söyler. Gezi fabrikaya yapılmışsa farklı özellikteki ayakkabılara (spor, günlük, fantezi vb.) ait parçalardan ve kalıplardan örnekler alır. Gezi esnasında mümkünse bir ayakkabının oluşumunu gösteren fotoğraflar öğretmen tarafından çekilir. Gezi, ayakkabı mağazasına düzenlenmişse, farklı modellerdeki ayakkabıların fotoğrafları önden, arkadan, sağdan veya soldan çekilir.

Gezinin bitiminde okula dönülünce öğretmen, çocuklara değişik modellerdeki ayakkabıları içeren resim, broşür ve poster dağıtır.

Öğretmen, çocuklardan bu resimleri incelemelerini ve günlük yaşamda giyilebilenleri, spor yaparken veya özel gün ve kutlamalarda giyilenleri, bebek, çocuk, kadın ve erkek ayakkabılarını ifade eden resimleri keserek daha önceden hazırladığı kartonlara ayrı ayrı yapıştırılmalarını ister. Ayakkabıların resimleri bu şekilde kesilip yapıştırılarak çocuklar tarafından sınıflanır. Böylece çocuklarla birlikte bir ayakkabı albümü oluşturulur. Öğretmen, gezi esnasında gördükleri ile bu resimler arasındaki benzerlik ve farklılıkları çocuklarla konuşur. Öğretmen bulabilirse, geçmişten günümüze ayakkabının öyküsünü anlatan resimlerden oluşan bir köşe hazırlayabilir. Ayrıca çocuklarla birlikte bir ayakkabı hikâyesi de yazılabilir.

Etkinlik 2: Fen ve Doğa Etkinliği (inceleme gezisi)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.
2. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
- Amaç 2.** Duygularını kontrol edebilme

Kazanımlar

1. Olumlu / olumsuz duygu ve düşüncelerini uygun şekilde ortaya koyar.
2. Yetişkin denetiminin olmadığı durumlarda da gerektiği gibi davranır.
3. Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sağlar.

Amaç 3. Kendi kendini güdüleyebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden bir işe başlar.
2. Başladığı işi bitirme çabası gösterir.

Amaç 4. Yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alabilme

Kazanımlar

2. Günlük yaşamdaki kurallara uyar.

Amaç5. Toplumsal yaşamın nasıl sürdüğünü kavrayabilme

Kazanımlar

1. Toplumda farklı rollere sahip kişiler olduğunu söyler.
3. Kendi kültürünün belli başlı özelliklerini açıklar.

Amaç 6. Estetik özellikler taşıyan ürünler oluşturabilme

Kazanımlar

1. Görsel sanat etkinliklerinde ürün yapar.
2. Görsel sanat etkinliklerinde özgün ürün yapar.

Amaç 7. Sanat eserlerinin estetik özelliklerini fark edebilme

Kazanımlar

1. Sanat eserlerinin özelliklerini söyler.
2. Sanat eserleri hakkındaki duygularını açıklar.

Dil Alanı

Amaç 1. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 2. Dinlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilme

Kazanımlar

1. Dinlediklerine ilişkin sorular sorar.

2. Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.
3. Dinlediklerini özetler.
4. Dinlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü vb. yollarla sergiler.

Amaç 3. Görsel materyalleri okuyabilme

Kazanımlar

1. Görsel materyalleri inceler.
2. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.
3. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.
4. Görsel materyalleri açıklar.
5. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne / durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkları söyler.
2. Nesne, durum ya da olayı bir süre sonra yeniden ifade eder.

Eğitim Durumu: Çocuklar eşleştirildikten sonra öğretmen, çocukları güvenli olarak otobüse bindirir. Yolculuk esnasında öğretmen "Şimdi bir öykü anlatacağım. Öykü sırasında çeşitli hayvan adları söyleyeceğim. Örneğin, ben "kedi" dediğimde, yaka kartında resmi olanlar ellerini kaldıracaklar, bunun için beni dikkatle dinlemelisiniz." der. Çocukların yaka kartlarında olan hayvanların adlarının geçtiği bir öykü anlatılır. Müzeye ulaşana kadar çocukların bildiği şarkılar, tekerlemeler söylenebilir ve parmak oyunları oynanabilir. (Öğretmenin müzede bulunanlar hakkında önceden ön araştırma yapması gerekir.)

Müzeyi gezerken çocukların inceledikleri hakkında açıklama yapılır. Müzedeki iskeletler, fosiller ile ilgili açıklamalar yapabilecek bir uzman varsa bu uzmandan yararlanılır. Uzmana, "Bu dinazorlar hangi döneme ait olabilir? Dinazor iskeletleri nerede bulundu, bu kadar çok kemik nasıl bir araya getirildi? Hangi kemikler dinazorun hangi vücut parçasını oluşturuyor?" gibi sorular sorulur. Bu sırada çocuklara da sorular sorulur: Bacaklarındaki kemikler uzun mu, kısa mı? Kuyruğunda kaç kemik olabilir? Ayak kemikleri nasıl? Boyu ne kadar? Kaç kilo olabilir? Dişleri kaç tane? Bu dinozoru hangi hayvana benzetebiliriz vb. Mümkünse, çocuklara resim kâğıdı ve boya verilerek dinazor iskeletlerinin olduğu salonda

dinozor resimleri yapmaları sağlanabilir. (Müzedeki bulunan eserleri koruma nedenleri, korumak için yapılması gerekenler, kendilerinin yerine getireceği, yapması gereken sorumlulukları konuşulur, tartışılır.) Gezi boyunca öğretmen, çocukların resimlerini çekebilir. Müzede resim yapma olanağı yoksa okula döndükten sonra değerlendirme yapmak için çocuklarla konuşulur ve gezi sırasında gördüklerinin resimlerini yapmaları istenir. (Gezi ile ilgili bir hikâye sınıfça oluşturularak dramatisyonu yapılır. Ayrıca hikâye yazılarak sergilenir, dramatisasyonun fotoğrafları çekilir.) Çocukların yaptığı resimler ve müzede çekilen fotoğraflar sergilenir.

Etkinlik 3: Fen ve Doğa Etkinlikleri (Grafik hazırlama)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psikomotor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.
2. Malzemeleri istenilen nitelikte yapıştırır.

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Kendini tanıyabilme

Kazanımlar

1. Fiziksel özelliklerini söyler.

Amaç 2. Kendi kendini güdüleyebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden bir işe başlar.
2. Başladığı işi bitirme çabası gösterir.

Amaç 3 Farklılıklara saygı gösterebilme

Kazanımlar

1. Kendisinin farklı özelliklerini kabul eder.
2. Başkalarının farklı özelliklerini kabul eder.

Dil Alanı

Amaç 1. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 2. Dinlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilme

Kazanımlar

2. Dinlediklerine ilişkin sorular sorar.
3. Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.

Amaç 3. Sözcük dağarcığını geliştirebilme

Kazanımlar

1. Dinlediklerinde yeni olan sözcükleri fark eder.
2. Yeni sözcüklerin anlamlarını sorar.
3. Verilen sözcüğün anlamını açıklar.
4. Yeni öğrendiği sözcükleri anlamlarına uygun olarak kullanır.

Amaç 4. Görsel materyalleri okuyabilme

Kazanımlar

1. Görsel materyalleri inceler.
2. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.
3. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.
4. Görsel materyalleri açıklar.
6. Görsel materyalleri özenle kullanır.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Kendisi ve ailesi ile ilgili bilgileri kavrayabilme

Kazanımlar

1. Kendisi ile ilgili bilgileri açıklar.

Amaç 2. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 3. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne / durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 4. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

1. Varlıkların sayısını söyler.

Amaç 5. Nesnelere sayabilme

Kazanımlar

1. Gösterilen belli sayıdaki nesneyi doğru olarak sayar.

Amaç 6. Problem çözebilme














Kazanımlar

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Amaç 7. Nesne grafiği hazırlayabilme

Kazanımlar

1. Nesnelere kullanarak grafik oluşturur.
2. Nesnelere sembollerle gösterir.
3. Hazırlanmış nesne grafiği çerçevesine sembolleri yerleştirir.
4. Grafikte yer alan nesnelere sayar.
5. Grafiği inceleyerek sonuçları söyler.

Eğitim Durumu: Öğretmen aşağıdaki gibi boş bir grafik hazırlar. Grafikte kız ve erkekleri, açık ve koyu renk saçlıları, açık ve koyu renk gözlü çocukları, gözlüklüleri kart yapıştıracağı satırlar bulunur. Bunların karşısına çocukların yapıştıracağı kartlar hazırlar. Çocuklar grafiğin karşısına alınarak grafikte neler gördükleri üzerinde konuşulur. Grafik, çocuklarla birlikte hazırlanan kartlarla doldurulur. Sınıftaki bulunan kız çocukların her biri “kızlar” satırına bir kart yapıştırır. Erkekler içinde aynı işlem yapılır. Sınıftaki diğer özelliklerde bulunan çocuklar için de birer kart yapıştırılarak grafik tamamlanır. Etkinliğin bitiminde öğretmen çocuklara şöyle sorular sorar.



Şekil 3: Sınıfta bulunan öğrencilerin özelliklerine uygun grafik hazırlama

- Sınıfımızda kaç tane kız çocuk var?
- Sınıfımızda kaç tane erkek çocuk var?
- Sınıfımızda kaç tane çocuk gözlük takıyor?
- Sınıfımızda kaç tane çocuk açık renk saçlı? Sınıfımızda kaç tane çocuk koyu renk saçlı?
- Sınıfımızda kaç tane çocuğun açık renk gözü var?
- Sınıfımızda kaç tane çocuğun koyu renk gözü var?

Sınıfta bulunan çocukların özelliklerine göre grafikte yer alacak özellikler çoğaltılabilir. (Örneğin, düz saçlı, kıvrıkcık saçlı, uzun ya da kısa saçlı gibi özellikler eklenebilir.)

Etkinlik Adı 4: Fen ve Doğa Etkinlikleri (Sınıfa konuk çağırma)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

Amaç 2. Duygularını kontrol edebilme

Kazanımlar

1. Olumlu / olumsuz duygu ve düşüncelerini uygun şekilde ortaya koyar.

2. Yetişkin denetiminin olmadığı durumlarda da gerektiği gibi davranır.
3. Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sağlar.

Amaç 3. Başkalarıyla ilişkilerini yönetebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden iletişimi başlatır.
2. Grup etkinliklerine kendiliğinden katılır.
3. Grupta sorumluluk almaya istekli olur.
4. Aldığı sorumluluğu yerine getirir.
5. Kendisinin ve başkalarının haklarına saygı gösterir.
6. Gerekli durumlarda nezaket sözcüklerini kullanır.
7. Gerektiğinde lideri izler.
8. Gerektiğinde liderliği üstlenir.
9. Etkinliklerin süresine ilişkin yönergeye uyar.
10. Grup etkinliklerinin kurallarına uyar.
11. Gerekli durumlarda kararlılık gösterir.

Amaç4. Toplumsal yaşamın nasıl sürdüğünü kavrayabilme

Kazanımlar

1. Toplumda farklı rollere sahip kişiler olduğunu söyler.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.
2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 3. Kendini sözel olarak ifade edebilme

Kazanımlar

1. Dinlerken / konuşurken göz teması kurar.
2. Sohbeta katılır.
3. Belli bir konuda konuşmayı başlatır.
4. Belli bir konuda konuşmayı sürdürür.
5. Söz almak için sırasını bekler.
6. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.
7. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklar.

Amaç 4. Dinlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilme

Kazanımlar

2. Dinlediklerine ilişkin sorular sorar.
3. Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.
4. Dinlediklerini özetler.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme**Kazanımlar**

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Belli durum ve olaylarla ilgili neden sonuç ilişkisi kurabilme**Kazanımlar**

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.

Amaç 4. Problem çözebilme**Kazanımlar**

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Eğitim Durumu: Öğretmen çocuklara bir önceki çalışmada çocukların evlerinde gözlemleyecekleri, “Patatesleri evinizin neresinde saklıyorsunuz?” sorusunun cevaplarını değerlendirmek üzere, çocuklara patateslerin evlerinin hangi bölümünde neresinde olduğunu, neden oraya konulduğunu sorar ve bütün çocukların cevaplarını dinler. Çocukların cevapları arasındaki benzerlik ve farklılıklar konuşulur, tartışılır ve not edilir.

Öğretmen çocuklara patates ile ilgili merak edilen soruların cevaplarının hangi yollarla öğrenilebileceğini sorar. Çocukların önerilerinden liste yapılır. Çocuklara, patatesin yapısı ve özellikleri ile ilgili bilgi vermek üzere sınıfa bir uzman konuşan geleceğini söyler ve çocukların bu uzmana, patates ile ilgili soruları sormak istediklerini sorar ve bunları not eder.

Çalışmanın başında patateslerin yapısı ve özellikleri ile ilgili bilgi vermek için beslenme uzmanı ile görüşülür, bir program ve materyal hazırlanır. Uzmanın patates ile ilgili bilgileri sunması ve çocukların sorularını cevaplamasından sonra, kullanılan materyaller (afiş, asetat, kaynak kitap vb.) ve çocukların bu eğitim durumundan elde ettikleri bilgiler panoda sergilenir.

Etkinlik 5: Fen ve Doğa Etkinlikleri (deney), Türkçe Dil Etkinlikleri (sohbet, drama)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psikomotor Alan

Amaç 1. Bedensel koordinasyon gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. Değişik yönlere doğru uzanır.

Amaç 2. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.

2. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.

2. Duygularının nedenlerini açıklar.

3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

4. Duygularını müzik, dans, drama vb. yollarla ifade eder.

Amaç 2. Kendi kendini güdüleyebilme

Kazanımlar

1. Kendiliğinden bir işe başlar.

2. Başladığı işi bitirme çabası gösterir.

Amaç 3. Estetik özellikler taşıyan ürünler oluşturabilme

Kazanımlar

1. Estetik bedensel hareketlerle yürür / dans eder.

2. Görsel sanat etkinliklerinde ürün yapar.

3. Görsel sanat etkinliklerinde özgün ürün yapar.

4. Ürünlerini çeşitli yollarla sunar.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.

2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.

3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.

4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Türkçeyi doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Konuşmalarında söz dizimi kurallarını doğru olarak kullanır.

2. Konuşmalarında temel dil bilgisi kurallarına uygun konuşur.

Amaç 3. Dinlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilme

Kazanımlar

2. Dinlediklerine ilişkin sorular sorar.

3. Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.

5. Dinlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü vb. yollarla sergiler.

Amaç 4. Görsel materyalleri okuyabilme

Kazanımlar

1. Görsel materyalleri inceler.
2. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.
3. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.
4. Görsel materyalleri açıklar.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.
2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Nesnelere ölçebilme

Kazanımlar

1. Ölçme sonucunu tahmin eder.
2. Standart olmayan birimlerle ölçer.
3. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.

Amaç 4. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Eğitim Durumu: Öğretmen önceden (çocukların göremeyeceği bir şekilde) tüylü tenis topunu sulu boyaya batırır. Sonra büyük boy paket kâğıdının üzerinde yuvarlar. Öğretmen kâğıt üzerinde çıkan izi çocuklara göstererek, “Sınıfımızdaki toplardan bir tanesi boya bidonunun içine düşmüş, bidondan çıktıktan sonra, bu kâğıt tabakası üzerinde yuvarlanmış, acaba bu izler sınıfımızdaki toplardan hangisine ait olabilir?” “Bütün topların çıkardıkları izler birbirleri ile aynı mıdır?” diye sorar. Çocukların topların yüzey maddelerini, büyüklüklerini incelemelerini ve düşüncelerini açıklamalarını ister. Çocukların incelemeleri sırasında, “Neden bu izlerin bu topa ait olabileceğini ya da olamayacağını düşünür?” vb. sorular sorar. Çocukların düşünceleri not edilir. Sonra öğretmen, çocuklara “Tahminlerinizin doğru olup olmadığını nasıl anlayabilirsiniz?” diye sorar. Çocukların bireysel ya da küçük gruplar halinde düşüncelerini denemelerine “Sen ne yapmak istiyorsun? Bunun için nelere gereksinimim var? Bunları nerelerden bulabilirsin? Bu malzemeleri nasıl kullanacaksın?” gibi sorularla yönlendirir. Çocukların denemelerinin sonuçları tartışılır.

Bu çalışmalardan sonra öğretmen, çocuklara, “Acaba toprak zeminlerde nasıl (nerelerde) iz bırakır?” diye sorar. Çocukların düşüncelerini denemelerini ve sonuçları diğer arkadaşları ile paylaşmalarını ister. Farklı yoğurma maddeleri (tuz seramiği, kil, talaş hamuru) parmak boyası, masa ya da muşamba üzerine yayılarak çocukların denemeler yapmaları için değişik zeminler hazırlanır. Öğretmen bahçede, kum havuzunda ya da başka zeminde inceleme yapmak isteyenlerin, düşündükleri incelemeyi yapabileceklerini açıklar. Çocukların gruplara ayrılarak istedikleri zeminlerde istedikleri toprak ile araştırmalar yapabileceklerini belirtir.

Çocukların izler arasındaki benzerlik ve farklılıklar üzerindeki görüşleri not edilir. Sonra öğretmen çocuklara, “Acaba bu topraklarla farklı zeminlerde kaç değişik şekilde izler bırakabiliriz?” sorusunu sorarak çocukları, toprakları kullanarak farklı zeminlerde farklı izler çıkarmaları için yönlendirir. Çocukların çıkardıkları izleri bozmadan, diğer arkadaşlarına, hangi toprak nasıl kullanarak bu izleri çıkardıklarını ifade etmelerini ister. Öğretmen çalışmanın başında gösterdiği ilk izlerin, çocukların denemeleri sonucunda elde ettikleri izlerin hangilerine benzediğini sorar. Sonra çocuklara oluşturdukları izler hakkında, “Bu izler neye benziyor? Bu izlerin nasıl oluştuğunu bilmeseydin ne düşünürdün?” gibi sorular sorar ve çocukların cevaplarını not eder. Oluşturulan izlerin fotoğrafları çekilir ve çalışma kamera ile kaydedilir. Çocukların parmak boyası ve yoğurma maddeleri üzerinde yaptıkları çalışmalar, çalışma süresince tutulan kayıtlar ile birleştirilerek dosyalanır.

Öğretmen, tepegöz ile duvara bir kumsal manzarası yansıtarak çocuklara, “Şimdi bizler bu kumsalda çocukların bıraktığı bir top olduğumuzu düşünelim. Herkes istediği gibi bir top olabilir. Akşam olmuş, kumsalda hiç kimse kalmamış. Bu müzikle kumsalda, değişik hareketlerle kumlar üzerinde farklı izler bırakmak istiyoruz. Acaba siz nasıl hareketlerle, nasıl izler bırakacaksınız? Yönergesi verilir. Çalışmanın sonunda öğretmen, “Sen nasıl bir top oldun? Kumsalda izler çıkarırken neler hissettin?” sorularını çocuklara sorar. Sonra çocuklara öğretmen paket kâğıtları ve pastel boyalar vererek, çocukların kumsalda çıkardıkları izleri çizmelerini ister. Çocukların çizimleri bittiğinde, çizimlerini göstererek, “Kumlar üzerinde bu izleri oluşturmak için nasıl hareketler yaptığını bize gösterebilir misin?” der ve çocukların çalışmalarını arkadaşları ile paylaşmalarına rehberlik eder.

Etkinlik 6: Fen ve Doğa Etkinlikleri (deney, gezi gözlem), Türkçe dil etkinlikleri (sohbet)

Amaçlar ve Kazanımlar:

Psiko-motor Alan

Amaç 1. El ve göz koordinasyonu gerektiren belirli hareketleri yapabilme

Kazanımlar

1. El becerilerini gerektiren bazı araçları kullanır.
2. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Sosyal Duygusal Alan

Amaç 1. Duygularını fark edebilme

Kazanımlar

1. Duygularını söyler.
2. Duygularının nedenlerini açıklar.
3. Duygularının sonuçlarını açıklar.

Dil Alanı

Amaç 1. Konuşurken sesini doğru kullanabilme

Kazanımlar

1. Nefesini doğru kullanır.
2. Kelimeleri doğru telaffuz eder.
3. Konuşurken sesinin tonunu işitilebilir biçimde ayarlar.
4. Konuşurken sesinin hızını ayarlar.

Amaç 2. Kendini sözel olarak ifade edebilme

Kazanımlar

1. Dinlerken / konuşurken göz teması kurar.
2. Sohbeta katılır.
3. Belli bir konuda konuşmayı başlatır.
4. Belli bir konuda konuşmayı sürdürür.
5. Söz almak için sırasını bekler.
6. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.
7. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklar.

Amaç 3. Dinlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilme

Kazanımlar

2. Dinlediklerine ilişkin sorular sorar.
3. Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.
4. Dinlediklerini özetler.

Bilişsel Alan

Amaç 1. Olay ya da varlıkların çeşitli özelliklerini gözlemleyebilme

Kazanımlar

1. Olay ya da varlıkların özelliklerini söyler.
2. Olay ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Amaç 2. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.

2. Dikkatini nesne /durum / olay üzerinde yoğunlaştırır.
3. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.
4. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Amaç 3. Varlıkları çeşitli özelliklerine göre gruplayabilme

Kazanımlar

1. Varlıkları dokunsal özelliklerine göre gruplar.

Amaç 4. Belli durum ve olaylarla ilgili neden sonuç ilişkisi kurabilme

Kazanımlar

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.
2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Amaç 5. Problem çözebilme

Kazanımlar

1. Problemi söyler.
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer.
4. Seçilen çözüm yollarını dener.
5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
6. Karar verdiği çözüm yolunun gerekçelerini açıklar.

Eğitim Durumu: Öğretmen havanın çok soğuk veya çok sıcak olduğu bir gün çocukların okula gelirken giydikleri giysilerden yola çıkarak onlara sorular sorar.

- Neden bugün kalın veya ince giyindiniz?
- Giysilerinizi hava durumuna göre mi seçiyorsunuz?
- Giysilerinizi seçerken nelere dikkat ediyorsunuz?
- Giysilerinizi satın alırken ve giyerken kendiniz mi seçiyorsunuz?
- Hangi modellerden hoşlanıyorsunuz?
- En çok nereye giderken giyinmekten keyif alıyorsunuz? Bunun nedeni nedir?
- Giysilerinizin hangi malzemelerden yapıldığını biliyor musunuz?
- Kumaşların birbirinden farklılıkları nelerdir?
- Siz hangi tür kumaşlardan yapılmış giysileri giymekten hoşlanıyorsunuz?
- İnsanlar her yaşta aynı tarzda mı giyinirler? Bunun nedeni nedir?
- İnsanlar neden giyinmeye ihtiyaç duyarlar.

Bu sorularla giysiler hakkındaki tartışmayı öğretmen başlatır. Çocuklarla kendilerinin ürettiği veya süslediği giysilerden oluşan bir “giysi mağazası” oluşturulmaya hep birlikte karar verilir.

Öğretmen çocuklara bir giysi mağazasında bulunması gerekenleri sorar ve söylenenleri not eder. Sonra çocukların bunları sınıfın neresine koyabileceklerini, bunun için ne gibi düzenlemeler yapmaları gerektiğini, hangi malzemelerin gerekli olabileceğini, bunları nerelerden bulabileceklerini çocuklarla konuşur. Ayrıca materyal toplama sürecini başlatılır.

Öğretmen aile katılımını sağlayarak ailelerden yazışma yoluyla proje için çocukların bazı materyalleri toplamalarına yardımcı olmalarını isteyebilir. Örneğin; çocukların giymedikleri tişörtler, küçülmüş giysiler, kullanmadıkları eski yıpranmış tokalar, kurdeleler, düğmeler,

boncuklar, pullar, çeşitli büyüklüklerde artmış kumaş parçaları, kullanılmayan örtüler, elbise askıları vb. mümkün olduğunca değişik malzemeler toplamaya gayret edilir.

Öğretmen, yeterince materyal toplandığında bunları sınıflayarak projenin oluşturulması aşamasına geçer ve projeye ilişkin bir deney planlar.

Öğretmen, çocukların hepsinin birer plastik bardak almasını ister. Masada, çocukların önünde, çeşitli özelliklerde (ince kalın, pamuklu, tüylü, düz) kumaş ve deri parçaları yer alır. Çocuklara bunlardan birisini seçerek, masada bulunan paket lastiği ile bardağın üzerine geçirmeleri için rehberlik yapar. Daha sonra çocukların bir miktar suyu kumaşın üzerine dökmelerini isteyerek, ne gördüklerini, suyun akıp akmadığını, bunun nedenini, hangi kumaşlardan suyun daha kolay aktığını veya hiç akmadığını, bu özellikteki kumaşların hangi giysilerin yapımı için daha uygun olabileceğini sorar. Deneyin sonuçları hakkında çocuklarla tartışılır. Testin sonucunda çocuklardan “Neden bazı kumaşlar suyu çekerken bazılarının çekmediği” ile ilgili yorumlar dinlenir. Yağmurlu ve karlı günlerde nasıl giyinmemiz gerektiği konusunda konuşulur. Deney, farklı kumaşlarla birkaç kez tekrar edilir.

Öğretmen farklı özelliklerde kumaşlarla dikilmiş giysilerin bulunduğu giyim mağazasına gezi düzenler.

Çocuklardan, mağazada bulunanlara dikkat etmelerini ve gördükleri şeylerin daha önceden verdiği küçük kâğıtlara resimlerini çizmelerini ister. Giysilerin türlerine, modellerine, kumaşlara, süslemelere dikkatlice bakmalarını, giysilerin nasıl sunulduğuna, hangi reyonların bulunduğuna, reyonlara ne konulduğuna bakmalarını ve dikkatlice incelemelerini söyler. Gezi sonunda mağazadan katalog ve varsa tanıtım afişleri, broşürleri ister.

Not: Ayrıca velilerle fen ve doğa etkinlikleri yapabilir. Veliler, çocuklarıyla birlikte yürüyüşe gidebilir, etrafta fark ettiği çiçekleri, küçük hayvanları ve böcekleri incelemesi için çocuklarla durup zaman ayırabilir, gördüğü nesnelere hakkında çocukla konuşabilir, onlar hakkında basit sorular sorabilir. Birlikte resim yapabilir. Çocuklardan pencereden dışarıya bakması veya bir yürüyüş sonrasında gördüklerini çizmesi istenebilir. Daha sonra çocukla çizdikleri hakkında konuşulabilir. Birlikte bir hikâyeye oluşturulabilir. Çocuktan bir resim çizmesi, daha sonra çizdiği resmi anlatması istenebilir. Bu sırada anlattıkları bir kâğıda not edebilir ve daha sonra çocuktan tüm bu anlattıkları hakkında bir hikâyeye oluşturması istenebilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Çevrenizde bulunan erken çocukluk eğitim kurumlarından, öğretmenlerden, ailelerden ve kitapçılardan fen ve doğa etkinliklerini, planlanmasını, araç gereçleri, araştırınız, araştırmalarınızı fotoğraflarla destekleyerek bilgisayar ortamında sunuş hazırlayınız. Hazırladığınız etkinliklerden birini seçerek çocuklara uygulayınız. Etkinliğinizin sonucunu rapor haline getirip arkadaşlarınızla sunarak paylaşınız.

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
➤ Fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilecek noktaları inceleyiniz.	➤ Fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilecek noktaları istekli ve dikkatli olarak araştırınız.
➤ Fen ve doğa etkinliklerinde çocukların özelliklerine uygun araç gereçleri inceleyiniz.	➤ Fen ve doğa etkinliklerinde çocukların özelliklerine uygun araç gereçleri istekli ve dikkatli olarak araştırınız.
➤ Fen ve doğa etkinliklerini inceleyiniz.	➤ Fen ve doğa etkinliklerini objektif ve güvenilir olarak araştırınız.
➤ Fen ve doğa etkinliklerinin ve sınıfta bulunan araç gereçlerin fotoğrafını çekiniz.	➤ Fen ve doğa etkinliklerinin ve sınıfta bulunan araç gereçlerin fotoğrafını dikkatli, istekli, yaratıcı ve estetik olarak çekiniz.
➤ Araştırdığınız fen ve doğa etkinliklerinin hangi amaca, hangi yaş grubuna, hangi gelişim alanına hizmet ettiğini belirleyiniz.	➤ Araştırdığınız fen ve doğa etkinliklerinin hangi amaca, hangi yaş grubuna, hangi gelişim alanına hizmet ettiğini dikkatli ve objektif olarak belirleyiniz.
➤ Hazırladığınız fen ve doğa etkinliklerinden birini seçiniz.	➤ Hazırladığınız fen ve doğa etkinliklerinden birini dikkatli ve istekli, olarak seçiniz.
➤ Etkinliğinizin amacını belirleyiniz.	➤ Etkinliğinizin amacını dikkatli, istekli ve objektif olarak belirleyiniz.
➤ Etkinliğinizi çocuklara uygulayınız.	➤ Etkinliğinizi çocuklara istekli, yaratıcı, estetik, düzenli, titiz ve dikkatli olarak uygulayınız.
➤ Etkinliğinizi uygularken fotoğraf çekiniz.	➤ Etkinliğinizi uygularken dikkatli, istekli, ve estetik olarak fotoğraf çekiniz.
➤ Etkinliğin sonucunda yapacağınız çalışmaya karar veriniz.	➤ Etkinliğin sonucunda yapacağınız çalışmaya dikkatli olarak karar veriniz.
➤ Etkinliğinizin sonucunu rapor haline getirip arkadaşlarınızla paylaşınız.	➤ Etkinliğinizin sonucunu rapor haline getirip arkadaşlarınızla istekli olarak paylaşınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında dikkat edilecek noktaları istekli ve dikkatli olarak incelediniz mi?		
2.	Fen ve doğa etkinliklerinde çocukların özelliklerine uygun araç gereçleri istekli ve dikkatli olarak incelediniz mi?		
3.	Fen ve doğa etkinliklerini objektif ve güvenilir olarak incelediniz mi?		
4.	Fen ve doğa etkinliklerinin ve sınıfta bulunan araç gereçlerin fotoğrafını dikkatli, istekli, yaratıcı ve estetik olarak çektiniz mi?		
5.	Araştırdığımız fen ve doğa etkinliklerinin hangi amaca, hangi yaş grubuna, hangi gelişim alanına hizmet ettiğini dikkatli ve objektif olarak belirlediniz mi?		
6.	Hazırladığımız fen ve doğa etkinliklerinden birini dikkatli ve istekli olarak seçtiniz mi?		
7.	Etkinliğinizin amacını dikkatli, istekli ve objektif olarak belirlediniz mi?		
8.	Etkinliğinizi çocuklara istekli, yaratıcı, estetik, düzenli, titiz ve dikkatli olarak uyguladınız mı?		
9.	Etkinliğinizi uygularken dikkatli, istekli ve estetik olarak fotoğraf çektiniz mi?		
10.	Etkinliğin sonucunda yapacağınız çalışmaya dikkatli olarak karar verdiniz mi?		
11.	Etkinliğinizin sonucunu rapor haline getirip arkadaşlarınızla istekli olarak paylaştınız mı?		
12.	Hazırladığımız araç gereci ve sunuyu diğer arkadaşlarımızın hazırladıklarıyla benzerlik ve farklılıkları yönünden objektif ve dikkatli bir şekilde karşılaştırarak tartıştınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığımız değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığımız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları yanıtlayarak belirleyiniz. Soruların yanındaki başlıkları; doğru önermeler için (D), yanlış önermeler için (Y) yazarak doldurunuz.

- 1- () Fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili konularda neleri planlaması gerektiği hakkında, onları gözleyerek ve ilgilerini saptayarak gerekli ipuçlarını yine çocuklardan alır.
- 2- () Çocukların fikirlerini ve gözlemlediklerini sözel olarak ifade etmeleri, çizim ya da oyunlar yolu ile de yansıtılmalarını sağlamak gelişimleri açısından yararlıdır.
- 3- () Fen ve doğa etkinliklerinde kullanılacak yöntem çocukların aktif katılma esasına dayanmalıdır.
- 4- () Proje yaklaşımında çocuk merkezde değildir.
- 5- () Scamper sorularında yer değiştirme, birleştirme, uyarılama, değiştirme büyütme küçültme, diğer kullanılanların yerine koyma-amacını değiştirme, yok etme çıkarma, tersine çevirme ya da yeniden düzenleme vardır.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz, doğru seçeneği kurşun kalem kullanarak işaretleyiniz. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.

6. Aşağıdakilerden hangisi fen ve doğa etkinliklerini planlarken ve uygularken dikkat edilmesi gereken noktalardandır?

- A.) Çocukların duyusuna hitap eden konular seçilmeli ve yaşantılar planlanmalıdır.
- B.) Yetişkinler bir şeyleri çocuğun adına yapmamalıdır.
- C.) Etkinlik sırasında gerekli olan tüm materyaller temin edilmelidir.
- D.) Tüm etkinlikler ve gün içindeki tüm fırsatlar çocuklara bilimsel deneyimler sağlamalıdır.

7. Fen ve doğa etkinliklerini planlarken ve uygularken dikkat edilmesi gereken noktalardan hangisi doğrudur?

- A.) Etkinliklerde çocuğa yaşadığı deneyimle ilgili uyarıcı ve düşünmeye sevk eden sorular sorulmalıdır.
- B.) Fen ve doğa etkinlikleri planlarken ve uygularken güvenlik önemli değildir.
- C.) Etkinlikler sırasında çocuk ihtiyaç duyduğunda tamamen destek verilmelidir.
- D.) Etkinlikler aynı yetenek alanlarına sahip çocuklara hitap etmelidir.

8. Aşağıdakilerden hangisi fen ve doğa etkinliklerini uygularken bazı bilimsel tutum ve kavramlar konusunda çocuklara model olunması gereken konulardan değildir?
- A.) Çocuklar dünyanın azalan sınırlı kaynaklarını korumanın önemini erken yaşlarda öğrenebilir.
- B.) Okul öncesi çocuklarında çevreye saygı konusunda da duyarlık geliştirilebilir.
- C.) Etkinliğin uygulanacağı ortam da çocukların dikkatini dağıtmamalıdır.
- D.) Çocukların yetenek, gelişim ve öğrenme tarzlarındaki bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır.
9. Bir çiçeğin filizlenmesi deneyi yapılırken büyüme gözlemleyen çocuklar çiçeklerin bir günde ne kadar büyüdüğünü düşünürken kullandıkları fen ve matematik kavramı aşağıdakilerden hangisidir?
- A.) Karşılaştırma
- B.) Ölçme
- C.) Uzaysal algı
- D.) Sıralama
10. Bir çiçeğin filizlenmesi deneyi yapılırken saksıların buldukları yer hakkında konuşurken kullandıkları fen ve matematik kavramı aşağıdakilerden hangisidir?
- A.) Uzaysal algı
- B.) Sayma
- C.) Ölçme
- D.) Karşılaştırma
11. Fen ve doğa eğitimi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A.) 20 dakikalık bir etkinlik süresi bir fen ve doğa çalışması için yeterlidir.
- B.) Öğretmen çocuğun uyguladığı etkinliğin bitmesi konusunda çabuk davranılmalıdır.
- C.) Öğretmenin fen ve doğa çalışması ile ilgili ön hazırlık yapmasına gerek yoktur.
- D.) Araç gerecin seçimi, sunumu ve çalışma için çocuklara yeterli zaman verilmesi önemlidir.
12. Aşağıdakilerden hangisi proje çalışmalarının sosyal beceriler içinde yer alan amaçlarındandır?
- A.) Araştırma, keşfetmeyi sağlayan beceriler
- B.) Kelime hazinesini geliştirme ve dinleme becerileri
- C.) Kendinin farkında olma, bağımsız karar vermeyi ve iş birliği yapma becerileri
- D.) Sembol, miktar, mekân, ölçümü kapsayan beceriler
13. Aşağıdakilerden hangisi proje çalışmalarının matematik becerileri içinde yer alan amaçlarındandır?
- A.) Kelime hazinesini geliştirme ve dinleme becerileri
- B.) Sembol, miktar, mekân, ölçümü kapsayan beceriler
- C.) Kendinin farkında olma, bağımsız karar vermeyi ve iş birliği yapma becerileri
- D.) Araştırma, keşfetmeyi sağlayan beceriler

14. “Konuya bağlı olarak çocukların deneyimlerini paylaşmalarını ve araştırma yapmalarını kapsar. Seçilen konuya çocukların ilgilerini çekmek için hikâye, video veya onlara şaştırtıcı gelen bir obje sunulabilir.” ifadesi proje yaklaşımının kaçıncı aşamasıdır?
- A.) 1. aşama
B.) Hazırlık aşaması
C.) 2. aşama
D.) 3. aşama
15. Aşağıdakilerden hangisi 1. aşamanın özelliğidir?
- A.) Bilgileri bir araya getirme
B.) Gözlemler ve alan çalışmaları yapma
C.) Uzmanlarla görüşme yapma
D.) Konu ağı (haritası) oluşturma

DEğERLENDİRME

Cevaplarınızı, cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplar verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek ilgili bölümü kontrol ediniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığımız bilgi ve becerileri aşağıdaki soruları yanıtlarak belirleyiniz. Soruların yanındaki başlıkları; doğru önermeler için (D), yanlış önermeler için (Y) yazarak doldurunuz.

- 1- () Öğretmen fen ve doğa çalışmalarını çeşitli yöntemler kullanarak grup çalışmaları ve bireysel çalışmalar şeklinde belli bir program çerçevesinde planlamalıdır.
- 2- () Bitki yetiştirme çalışmaları sırasında öğretmen, farklı özellikteki bitkileri seçerek bitkilerin farklı ihtiyaçlarını çocukların keşfetmeleri için ortam hazırlamalıdır.
- 3- () Sınıfa konuk çağrıldığında çocukların ilgileri ve dikkat süreleri doğrultusunda süre uzatılıp kısaltılarak ayarlanabilir.
- 4- () Deniz kenarına geziler tehlikeli olacağı için düzenlenmemelidir.
- 5- () Proje çalışması için uygun konuyu seçme, çocukların en iyi şekilde nasıl öğrendiklerine, çocuktan yapması beklenen sosyal değerlere ve okulun eğitimdeki rolü ve eğitim programına bağlıdır.

Aşağıdaki sorularda boş olan yerlere uygun olan kelime / kelimeleri yazınız. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.

- 6- Gözlem yapma, inceleme, bilgilenme, farklılıkları ve benzerlikleri keşfetme, tanımlama ve tartışma bulunmaktadır. Çocuğa gözlem becerisi kazandırmayı ve gözlemlenen durumlarla ilgili uygun sözcükleri kullanmayı amaçlayan çalışmalardır. Öğretmen tarafından planlanan fen ve doğa etkinliklerindedir.
A.) Formal olan
B.) Formal olmayan
C.) Rastlantısal olan
D.) Serbest olan
- 7- Genelde doğa etkinlikleri daha çok gözleme dayalı, fen etkinlikleri de hem hem de gözleme dayalı etkinlikleri içermektedir.
A.) Deneyimlere
B.) Araştırmaya
C.) Deneye
D.) Soruya

- 8- Sınıfa gözlenmek üzere getirilen bir böcek etkinlik bittikten sonra dışarıya öldürmeden bırakılarak “.....” ilkesine model olunabilir.
A.) Çevreye saygı
B.) Yaşama saygı
C.) Doğaya saygı
D.) Keşfetmeye saygı
- 9- Bir çiçeğin filizlenmesi deneyinde çiçekler, boylarına göre ayrılırken fen ve matematik kavramı kullanılır.
A.) Karşılaştırma
B.) Ölçme
C.) Uzaysal algı
D.) Sıralama
- 10- Yaratıcı düşüncenin geliştirilmesinde kullanılan uygulanması kolay, eğlenceli bir beyin fırtınası yöntemi olarak ifade edilir.
A.) Proje
B.) Deney
C.) Scamper
D.) Gezi

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz, doğru seçeneği kurşun kalem kullanarak işaretleyiniz. Cevaplarınızı cevap anahtarından kontrol ediniz.

11. Aşağıdakilerden hangisi fen ve doğa etkinlikleri için öğrenme ortamlarından değildir?
A) Doğal ortam
B.) Kendisinin keşfetmesine olanak sağlayarak
C.) Yaşayarak ve deneyerek
D.) Gözlem yaparak
12. Aşağıda yer alan hangi deneye öğretmen yıllık planında yer vermez?
A.) Suyla ilgili deneylere
B.) Nesnelerin değişimlerine ilişkin deneylere
C.) Nesnelerin özelliklerine (renk, boyut, şekil, fonksiyon gibi) ilişkin deneylere
D.) Duygusal deneylere
13. Aşağıdakilerden hangisi proje yaklaşımının özelliğidir?
A.) Çocuklara farklı düşünme, hayal kurma sezgilerini kullanarak özgün ürünler ortaya koyma
B.) Konu ağı oluşturularak çocukların araştırma yapmalarına yardım eden sorular sorulabilir.
C.) Tek bir nesne seçilerek beyin fırtınası yolu ile nesne değiştirilip geliştirilir.
D.) Bir nesneye yöneltilen düşünme yöntemi serisidir.

14. Aşağıdakilerden hangisi 2. aşamanın özelliğidir?

- A.) Burada istenen çocukların öğrendikleri bilginin detayını belirlemektir.
- B.) Çocuklar araştırma ve incelemelerin sonucunda ne öğrendiklerini ve anladıklarını tartışırlar.
- C.) Bilgileri bir araya getirmeyi, gözlemler ve alan çalışmaları yapmayı, uzmanlarla görüşmeyi içermektedir.
- D.) Çocuklar öğrendikleri yeni bilgileri oyunlar, sergi, müzik, drama hazırlayarak paylaşırlar.

15. Bir çiçeğin filizlenmesi deneyinde, hangi çiçeğin daha fazla büyüdüğünü düşünürken kullandıkları fen ve matematik kavramı aşağıdakilerden hangisidir?

- A.) Karşılaştırma
- B.) Uzaysal algı
- C.) Sıralama
- D.) Ölçme

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı, cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplar verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek ilgili bölümü kontrol ediniz.

Öğrenme faaliyetleri, ölçme değerlendirme ve modül değerlendirme bölümlerinde istenen çalışmaları başarı ile tamamladıysanız öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	Y
4	D
5	D
6	B
7	A
8	D
9	C
10	B
11	D
12	A
13	C
14	B
15	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	D
4	Y
5	D
6	D
7	A
8	C
9	B
10	A
11	D
12	C
13	B
14	A
15	D

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	D
4	Y
5	D
6	A
7	C
8	B
9	D
10	C
11	A
12	D
13	B
14	C
15	A

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- ARAL Neriman, Adalet KANDIR, Münevver YAŞAR CAN, **Okul Öncesi Eğitim 2**, Ya-pa Yayıncılık, İstanbul, Ağustos, 2001.
- ARI Meziyet, Elif ÖNCÜ ÇELEBİ, **Fen ve Matematik Uygulamaları**, Kök Yayınları, Ankara, Eylül, 2005.
- KAMAY OLGUN Pınar, Şule KAŞKER ÖZKAN, **İlk Fen Deneyimlerim**, SGM Yayıncılık, Ankara 2006.
- www.ksef.gazi.edu.tr
- www.okuloncesi.gen.tr

KAYNAKLAR

- AÇIKGÖZ ÜN Kamile, Aktif Öğrenme, Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir, Mart, 2005.
- AKMAN Berrin, Bilim ve Çocuk, **Çoluk Çocuk Dergisi**, Ankara, Ocak, 2003.
- ARAL Neriman, Adalet KANDIR, Münevver YAŞAR CAN, **Okul Öncesi Eğitim 2**, Ya-pa Yayıncılık, İstanbul, Ağustos, 2001.
- ARI Meziyet, Elif ÖNCÜ ÇELEBİ, **Fen Ve Matematik Uygulamaları**, Kök Yayınları, Ankara, Eylül, 2005.
- ARIK Burcu, Doğa Eğitiminde Anne Babaların Rolü, **Çoluk Çocuk Dergisi**, Ankara, Haziran, 2005.
- ARNAS, AKTAŞ Yaşare, **Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi**, Yaşadıkça Eğitim. 2002.
- ARNAS, AKTAŞ Yaşare, Okul öncesi Dönemde Matematik Eğitimi, **Çoluk Çocuk Dergisi**, Ankara, Mart, 2005.
- ARNAS, AKTAŞ Yaşare, **Küçük Bir Bilim Adamı Yetiştirmenin İlk Adımları**, Çocuk ve Aile, Ekim, 2003.
- OKTAY Ayla, Özgül UNUTKAN POLAT, **Güncel Konular**, Fen ve Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul. 2005.
- BEAUMONT C. W., **Criteria for the Selection of a Topic for a Project**, August, 2002.
- BAŞAL Handan Asude, **Çocuklar için Uygulamalı Çevre Eğitimi**, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul. 2005.
- DİRİM Aygören, **Okul Öncesi Eğitimi**, Esin Yayınları, İstanbul 2004.
- DİRİM Aygören, **Deneyerek Öğrenelim**, Esin Yayınları, İstanbul 2000.
- GÜLABİOĞLU Çağatay, Kids in the Kitchen, **Çoluk Çocuk dergisi**, Ankara, Temmuz, 2003.

- HOHHMAN, WEİKART Mand, **Educating Young Children**, Ypsilanti., High Scope Pres., D.P. 1995.
- KAMAY OLGUN Pınar, Şule KAŞKER ÖZKAN, **İlk Fen Deneyimlerim**, SGM Yayıncılık, Ankara 2006.
- Katz L.G. and Chard S. C., **The Contribution Of Documentatio**nto The Quality Of Early Childhood Education, Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education, Nisan 1996.
- Katz L.G. and Chard S. C., **Issues in Selecting Topics for Projects**, Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education, Ekim, 1998.
- KEFİ Sara, Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fen Etkinlikleri, **Çoluk Çocuk Dergisi**, Ankara, Şubat 2005.
- MACAROĞLU AKGÜL Esra, **Fen ve Doğa Etkinlikleri**, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul. 2003.
- TAŞDEMİR Funda, **Küçük Adımlar Fen ve Doğa Deneyleri**, Küçük Adımlar Eğitim Yayınları, İstanbul.
- TEMEL Fulya, Adalet KANDIR, Nilay ERDEMİR, Hale ÇİFTÇİBAŞI KOÇAR, **Proje Yaklaşımı ve Program Örnekleri**, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul 2005.
- OĞUZKAN Şükran, Güler ORAL, **Okul Öncesi Eğitimi**, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, Ankara 1991.
- www.earlychildhood.com