

5-6 YAŞ ÇOCUKLARINDA ÇOKLU ZEKA KURAMI ÇERÇEVESİNDE ZAMAN KAVRAMININ KAZANIMI

Müzeyyen Sevinç(*) Elif Kurtuluş(*)

ÖZET

Bu çalışmada Gardner'ın önerdiği, öğrenmenin daha kolay ve kalıcı olabilmesinde çocuğun yeteneklerinden yola çıkılması ve öğrencilerin farklı zekalar sergileyen bireyler olarak kabul edilmesinin gerekliliği temel alınmıştır. Bir sınıfta yer alan öğrencilerin her birinin farklı "biyolojik ve kültürel geçmişleri, kişisel tarihleri ve özgün deneyimleri" vardır; bu, düşünsel eğilimlerdeki farklılıkları ortaya koyar. Eğitim programlarında yer alan konular için, çocukların her birinin öğrenme eğilimlerini göz önünde bulunduran etkinlikler oluşturulması, sınıftaki tüm çocukların çalışmalardan mümkün olduğunca yararlanmasını kolaylaştırır. Bu çalışma, bir beceri ya da kavram için, sanat etkinlikleri, müzik, oyun, drama, dile dayalı etkinlikler, matematik ve fen etkinliklerini içeren, bireysel çalışmaların yanında grup çalışmalarına da yer verilen eğitim programlarının etkililiğini ortaya koymaktadır. Programda yer alan her bir etkinlik, grupta yer alan çocukların farklı özellikleri ve öğrenme tarzlarına cevap verecek şekilde oluşturulmuştur ve Gardner'ın öne sürdüğü zeka türlerinin ipuçları ile paralellik göstermektedir.

Bu araştırma, okul öncesi dönemde uygulanacak eğitim programlarında çok yönlü etkinliklerin planlanmasının, eğitimin kalitesi açısından daha olumlu sonuçlar vereceğini ortaya koymak amacıyla deneme modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deney gurubuna 3 hafta süreyle Çok Yönlü Etkinlik Programı uygulanmış; "Zaman Kavramı Değerlendirme Formu" kullanılarak elde edilen veriler deney grubu ve kontrol grubu arasında zamansal sıralama, zaman birimlerini sınıflama ve sıralama ve zamanı gösteren araçları kullanma alt başlıkları için kovaryans analizi ile çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular tüm alt başlıklarda ve genel toplamda $p < 0,01$ düzeyinde deney grubu lehine anlamlıdır. Bu sonuç uygulanan "Çok Yönlü Etkinlik Programı"nın etkililiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Çoklu Zeka, Kavram Gelişimi, Çok Yönlü Öğrenme Etkinlikleri, Yaratıcılık

ABSTRACT

The framework of this study was based on Howard Gardner's Multiple Intelligences (MI) theory that children differ in their strength

(*) Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi

and type of multiple domains of cognitive development and therefore display individual differences in learning . (Gardner, 1985)

Developmental psychologists agree on the fact that all children come from different biological and cultural backgrounds bringing along personal histories and specific experiences with them. This special disposition of each child sets up the differences in learning styles and ways of processing information. Arising from this fact individual differences are given great attention in developing and implementing pre-school curriculum. In this respect, it is important to develop activities to suit each child's interests and needs in order to make learning more accessible and functional.

The aim of this study was to compare the acquisition of time concept among 5-6 year olds attending the same preschool. The Study was carried out within an experimental, multi-varied activity program which was implemented through out three weeks to introduce the concept of time. The activities corresponded to developmental areas within the MI framework. Child-centered learning was encouraged through play, drama, music, arts, problem solving, math and science activities that involved "time." A Time Concept Evaluation form was used to record the observational data. The data was analysed in terms of duration, sequencing, grouping and ordering time units (hours, days, months) and being able to tell time on a clock.

The results of covariance analysis showed that multivaried learning activities while acquiring concepts of time were intrinsically motivating, creative and led to successful learning. The results were significant at pool level in all variables in favor of the experimental group.

Keywords: Multiple Intelligences, Cognitive Development, Creativity

GİRİŞ

Okul öncesi dönem olarak da tanımlanan 0-6 yaşlar insan yaşamının ileriye dönük etkileri yönünden en önemli dönemlerinden biridir. Bu dönemdeki yaşantılar yaşamın daha sonraki yıllarında hayatı kolaylaştırabileceği gibi, bazı sorunların da temelini oluşturabilir. Burada kesin bir sebep sonuç ilişkisinden söz edilemezse de iyi yaşanmış, zengin uyarımlarla dolu bir erken çocukluğun sağlıklı ve mutlu bir çocukluk ve yetişkinlik devresi için iyi bir hazırlık ve altyapı oluşturabileceği söylenebilir (Oktay, 1999 s.45).

Okul öncesi çocuklar içgüdüsel olarak yaratıcıdır ve özgün müzik, resim, drama ve dilden zevk alırlar. Yaratıcılık; ilk önce hareketle duyular arasında, sonra fikirler arasında ve en sonunda da insan aklının en kar-

maşık ve ileri ürünleri olan ilham ve değerlendirme arasında bağlantı kurma sürecidir (Healy, 1997 s.346). Bu süreci işleterek doğal öğrenme etkinliğinin gerçekleşmesi sağlanabilir. Problem çözme becerileri, eğitim programları bu süreç göz önüne alınarak oluşturulduğunda aktif öğrenme söz konusu olabilir (Leeper, Witherspoon ve Day, 1984 s.377).

Yaşamak için tüm canlılar ortamlarındaki değişikliklere uyum sağlamak zorundadırlar. Bu uyum da durum değişikliklerinin bir fonksiyonu olan davranış biçimlerini öğrenmekle olur. Her yeni durum, yeni bir davranış biçimini gerektirmektedir (İlal, 1984 s.141). İnsanların konuşması, çeşitli tutum ve alışkanlıkları kazanması, kısaca hayatın her aşaması öğrenme ile ilgilidir... Öğrenmenin tanımının nasıl yapılacağı öğrenmeye hangi açıdan bakıldığına göre değişir. Günümüzde öğrenmeyi açıklayan farklı kuramlar vardır. Bu kuramları kabaca davranışçı ve bilişsel olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür.

Davranışçı yaklaşım öğrenmeyi uyarıcı ile davranış arasında bağ kurulması şeklinde ele alır. O anda organizma içinde olup bitenleri dikkate almaz (Selçuk, 1997 s.93-94)

Bilişsel yaklaşıma göre, birey edilgin bir uyarıcıya alıcısı değildir. İnsan zihni çevreden gelen uyarıcıları etkin bir biçimde işler ve onları yeni biçimlere dönüştürür. (Selçuk, 1997 s. 94)

Öğrenmede akış modeli, bir beceriyi kazanmanın ya da belli bir alanda bilgi birikimi edinmenin idealde doğal olarak gerçekleşmesi gerektiğini, çocuğun çekici bulduğu, yani en sevdiği alanlara kendiliğinden yönelmesiyle bunun sağlanabileceğini öne sürer. Bu başlangıçtaki tutku; çocuk o konuyla - dans, matematik veya müzik - uğraşmanın akışın verdiği hazzın kaynağı olduğunu fark ederse, ileride yüksek bir başarı düzeyinin temelini oluşturabilir (Goleman, 1998 s.122).

Gardner'ın önerisi ise çoklu zeka açısından baktığımızda, öğrenmede artan ölçüde odaklanan üç aşamalı sürecin yer aldığını görüyoruz.

Öğrenciyi sürece katmak ve konunun merkezine yerleştirmek için giriş noktaları bulunmalıdır. Bu yollar, anlatımsal, nicel/sayısal, temel ilişkin/varoluşçu, estetik, pratiğe yönelik, sosyal giriş noktaları olarak tanımlanmıştır. "Giriş noktası" yaklaşımı, ilgi uyandırarak ve daha fazla araştırma yapmak için bilişsel kararlılık yaratarak öğrencileri bilimsel bir konunun doğrudan içine sokar.

Bu noktadan itibaren öğretmen (ya da öğrenci), anlaşılabilir olan materyalden seçilmiş ve daha az bilinen bir konunun önemli yönlerini aktaran öğretici benzeşimlere (analoji) başvurmak durumunda kalır. Giriş noktaları konuşmayı başlatır; benzeşimler yoluyla anlatmak söz konusu kavramın açığa çıkması gereken bölümlerini aktarır.

Gardner'a göre eğer öğrenci bu konuyu birden çok, aslında birkaç yolla temsil edebiliyorsa öze yaklaşım gerçekleşmiş demektir.

Bu savdan birkaç sonuç çıkar. İlk olarak, bir konuya önemli bir süre harcamak gerekir. İkinci olarak -hem sınırlarını aydınlatmak hem de öğrenci-

lerin tümüne ulaşmak için- konuyu farklı şekillerde anlatmak gerekir. Üçüncü olarak, çoklu yaklaşımların zeka, beceri ve ilgi yelpazesine belirgin bir şekilde seslenmesi son derece önemlidir (Gardner, 1999 s.189-197).

Gardner, geleneksel öğretmenlerden konuların tek bir boyutta öğretilmesi ve değerlendirilmesi gerektiği varsayımından ayrılmaktadır. Biyolojik ve kültürel geçmişleri, kişisel tarihleri ve özgün deneyimleri nedeniyle öğrenciler okula bir tek düşünsel başarı eksenini üzerinde tek boyutlu olarak sıralanabilecek bireyler olarak gelmez. Farklı güçleri, ilgileri, bilgi işleme biçimleri olan farklı zihinlere sahiptirler. Eğer öğretmen farklı pedagojik yaklaşımları kullanabiliyorsa, her bir öğrenciye daha etkili yöntemlerle ulaşma olanağı bulabilir (Gardner, 1999 s.177-183).

Bu çalışmada Gardner'ın önerdiği, öğrenmenin daha kolay ve kalıcı olabilmesinde çocuğun yeteneklerinden yola çıkılması ve öğrencilerin farklı zekalar sergileyen bireyler olarak kabul edilmesinin gerekliliği temel alınmıştır. Bir sınıfta yer alan öğrencilerin her birinin farklı "biyolojik ve kültürel geçmişleri, kişisel tarihleri ve özgün deneyimleri" vardır; bu, düşünsel eğilimlerdeki farklılıkları ortaya koyar. Eğitim programlarında yer alan konular için, çocukların her birinin öğrenme eğilimlerini göz önünde bulunduran etkinlikler oluşturulması, sınıftaki tüm çocukların çalışmalardan mümkün olduğunca yararlanmasını kolaylaştırır.

Bu çalışma, bir beceri ya da kavram için, sanat etkinlikleri, müzik, oyun, drama, dile dayalı etkinlikler, matematik ve fen etkinliklerini içeren, bireysel çalışmaların yanında grup çalışmalarına da yer verilen eğitim programlarının etkililiğini ortaya koymaktadır. Programda yer alan her bir etkinlik, grupta yer alan çocukların farklı özellikleri ve öğrenme tarzlarına cevap verecek şekilde oluşturulmuştur ve Gardner'ın öne sürdüğü zeka türlerinin ipuçları ile paralellik göstermektedir.

Eğitim uygulamalarını hazırlarken çocukların esnek ve özgün düşüncelerini destekleyecek, aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurmaları önemlidir:

1-Çocukların düşüncelerine, alternatif önerilerine, farklı yaklaşımlarına değer vermek ve bu şekilde çocuklara düşüncelerinin değerli olduğunu göstermek,

2-Etkinlikler sırasında, çocukların kendilerini iyi hissedecekleri ve katkılarının yetişkinler ve arkadaşları tarafından olumlu karşılanacağına güvendikleri bir ortam yaratmak,

3-Hiçbir şekilde çocukların küçük düşürülmesine, düşünceleriyle alay edilmesine izin vermemek (Anselmo, 1984 s.38),

4-Değerlendirmeyi en son aşamaya kadar yapmamak (Anselmo, 1984 s.38) ve çocuklardan gelen sıra dışı fikirleri, sürecin sonuna kadar değerlendirme yapmaksızın kabul etmek (Moran, 188 s.2),

5-Çocuklara tüm olasılıkları araştırmaları için yeterli zaman vermek, böylece daha popüler fikirlere özgün fikirlere doğru yönelmelerine fırsat tanımak (Moran, 188 s.2),

6-Çocukların sorularına kesin cevaplar vermekten kaçınmak; bu sayede onları seçenekler bulmaya yönlendirmek,

7-İyi bir gözlemci olmak, çocukları içtenlikle dinlemek ve sürece yönelik açık uçlu sorular sormak (Britz, 1993 s.3),

8-Sistematik rutin işlerden kaçınmak (örneğin, resim etkinliklerinde yönerge verme, model gösterme),

9-Stereotipik, kalıplaşmış davranışları fark etmek; bunları esnek davranışlarla değiştirmek için çaba göstermek,

10-Çocukların kendi başlattıkları etkinlikleri desteklemek,

11-Çocuklara duyularını, ayrıntılı ve seçenekleri fark etmeleri için yeterli deneyim sunmak,

12-Çocukların materyalleri farklı ve özgün biçimde kullanmalarını desteklemek (Leeper-Witherspoon-Day, 1984 s.380-381).

Problem

Okul öncesi dönem diğer gelişim alanlarında olduğu gibi, çocuğun kişilik gelişimi açısından da kritik bir dönemdir. Bu durum estetik ve zihinsel süreçlerin dengelendiği bir eğitim programı oluşturma ve uygulama zorunluluğunu ortaya koyar. Çocuğun düşünce, duygu, duyum ve sezgilerini kullanarak becerilerini geliştirebileceği çok yönlü etkinlikler, yeni kavramların kazanılması veya varolan kavramların geliştirilmesinde ve kalıcılığının sağlanmasında en etkin yoldur. Bu durumda problem cümlemizi "çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı çocukların öğrenmesini (zaman kavramı) nasıl etkiler?" şeklinde ifade edebiliriz.

Alt Problemler

1- Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden beş-altı yaş grubu çocukların zaman kavramını öğrenmelerinde araştırmacı tarafından oluşturulan, Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programının etkililik düzeyi nedir?

2- Oluşturulan eğitim programı zamansal sıralama becerileri (geçmiş, şimdi, gelecek) açısından anlamlı bir farklılık ortaya koymakta mıdır?

3- Oluşturulan eğitim programı zaman birimlerini sınıflandırma becerileri (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) açısından bir anlamlı bir farklılık ortaya koymakta mıdır?

4- Oluşturulan eğitim programı zamanı gösteren araçları kullanma becerileri açısından anlamlı bir farklılık ortaya koymakta mıdır?

Hipotezler

1- Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak farklı gelişim alanlarına yönelik etkinliklerin planlandığı eğitim programı, çocukların zaman kavramını öğrenmelerinde etkilidir.

2- Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak farklı gelişim alanlarına yönelik etkinliklerin planlandığı eğitim programı zamansal sıralama becerileri

(geçmiş, şimdi, gelecek) açısından etkilidir.

3- Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak farklı gelişim alanlarına yönelik etkinliklerin planlandığı eğitim programı zaman birimlerini sınıflandırma becerileri (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) açısından etkilidir.

4- Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak farklı gelişim alanlarına yönelik etkinliklerin planlandığı eğitim programı zamanı gösteren araçları kullanma becerileri açısından etkilidir.

Amaç

Bu araştırma, okul öncesi dönemde uygulanacak eğitim programlarında çok yönlü etkinliklerin planlanmasının, eğitimin kalitesi açısından daha olumlu sonuçlar vereceğini ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Ayrıca, okulöncesi dönemde temeli oluşturulan zaman kavramının Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı ile öğretilmesi de araştırmanın amaçları arasındadır.

Önem

Geleceğe yönelik adımların atıldığı okul öncesi eğitimde, uygulanan programların çıkış noktası çocuğun var olan ilgi ve yeteneklerinden yararlanmak olmalıdır. Problemler karşısında yılmayan, sorunlara farklı çözümler getirebilen, esnek düşünce yapısına sahip, estetik algısı gelişmiş, hayata daha renkli ve orijinal bir bakış açısı geliştirebilen nesillerin yetişmesi için ilk adımların da yine bu dönemde atılması gerekir. Bu nedenle, uygulanan eğitim programları da çocukların çok yönlü düşünme biçimini kazanmalarını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Bu araştırma, Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak, kavram öğreniminde çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı örneği olması açısından önemlidir.

Varsayımlar

- 1- Okul öncesi bireyin yaşantısında önemli bir dönemdir.
- 2- Okul öncesi eğitim programlarında yer alan etkinlikler, öğrenmenin kalıcılığını sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- 3- Okulöncesi eğitim programlarında yaratıcı etkinliklere sadece resim, müzik vb. çalışmalarda yer verilmekte, farklı alanlarda süreç olarak yaratıcılık yeterince vurgulanmamaktadır.
- 4- Çok yönlü etkinlikler, çocukların eğitim programlarında yer alan bilgi ve becerileri kazanmalarında etkilidir.
- 5- Araştırmada kullanılan ölçme aracı zaman kavramını tam olarak ölçmektedir.
- 6- Kullanılan ölçme aracının ölçme işlemi için tam ve güveniliridir.
- 7- Ölçme aracı gerekli şartlar dikkate alınarak ve doğru olarak kullanılmıştır.
- 8- Araştırmada kullanılan istatistiksel teknikler, araştırma için en doğru

tekniklerdir.

Sınırlılıklar

Araştırma;

1-İstanbul ili, Kartal ilçesine bağlı bulunan Mahmut Kemal İnal İlköğretim Okulu,

2-Anasınıflarına devam eden 5-6 yaş çocukları,

3-20 deney ve 18 kontrol grubu olmak üzere toplam 38 çocuk,

4-Zamansal sıralama (geçmiş, şimdi, gelecek), zamansal sınıflama (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) ve zamanı gösteren araçları kullanma becerilerini öğrenmeye yönelik çok yönlü etkinliklerden oluşan program,

5-Zamansal sıralama (14 soru), zamansal sınıflama (37 soru), zamanı gösteren araçları kullanma (17 soru) becerilerini ölçen, toplam 68 sorudan oluşan "Zaman Kavramı Değerlendirme Formu" ile sınırlandırılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada deneme modeli kullanılmıştır. 5-6 yaş grubu çocuklarında, bağımsız değişken olan araştırmacı tarafından oluşturulan çok yönlü etkinlikler temel alınarak oluşturulan eğitim programının, bağımlı değişken olan (zaman kavramını) öğrenme üzerindeki etkililiği araştırılmıştır.

Evren ve Örneklem

Evren

Araştırmanın evreni, araştırmacının imkanları göz önünde bulundurularak İstanbul ili Kartal ilçesindeki tüm okul öncesi eğitim kurumları bünyesinde bulunan 5-6 yaş grubu çocuklardır.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini, araştırmacının imkan, olanakları ve programın uygulanmasının okul yönetimi tarafından kabul edilmesi göz önünde bulundurularak İstanbul ili Kartal ilçesindeki Mahmut Kemal İnal İlköğretim Okulu Anasınıfına devam eden sabah grubu 20, öğlen grubu 18 olmak üzere toplam 38, 5-6 yaş çocuğu olarak belirlenmiştir.

Veriler ve Toplanması

Bu çalışma, çok yönlü etkinliklerle oluşturulan programların öğrenmenin başarısını ve kalıcılığını arttırdığı düşüncesini temel almış ve uygulamada zaman kavramının öğretilmesini seçmiştir. Bu nedenle, zaman kavramının alt başlıkları olan zamansal sıralama (önce-şimdi-sonra, dün-bugün-yarın, sabah-öğle-akşam-gece) becerileri, zaman birimlerini sınıflandırma-sıralama (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) becerileri ve zamanı gösteren araçları kullanma (takvim, saat) becerilerini öğrenmeye yönelik çok yönlü etkinliklerden oluşan program ve bu programın etkililiğini ölçmek için bir form geliştirilmiştir.

Çok Yönlü Etkinlik Programı

Programın içeriğini resim ve üç boyutlu çalışmalar, müzik, oyun, drama, dil ve matematik etkinlikleri (hikaye, masal, tekerleme, bilmece); konu olarak belirlenen zaman kavramının zamansal sıralama, zaman birimlerini sınıflama ve sıralama ve zamanı gösteren araçları kullanma alt başlıkları oluşturmaktadır. Program her bir alt boyut için oluşturulan etkinlikler yanında öğretmenin çok yönlü düşünmeyi teşvik eden tavrı ile desteklenmektedir.

Zaman kavramının her bir alt boyutu ile ilgili çalışmalar birer haftalık programlarla belirlenmiştir. Etkinlikler toplam üç hafta sürmektedir. Bu etkinlikler oluşturulurken;

1-Her bir konu ile ilgili olarak zihnin farklı bir düşünce alanına (Gardner'ın tanımladığı, dil, mantık-matematik, müzik, mekan, beden-devininin duyum, kişiler arası ve içe dönük zeka alanları) yönelik etkinliklerin yer almasına,

2-Kendi performanslarını ortaya koyabilecekleri etkinlikler olmasına,

3-Çok yönlü düşünme süreçlerini içermesine,

4-Çocukların aktif katılımlarının sağlanmasına,

5-Karşı karşıya kaldıkları problem durumlarının çözümüne ulaşabilmeleri için deney yapma olanağının tanınmasına,

6-Her günün sonunda değerlendirme yapılarak çocukların o günkü öğrenmelerinin belirlenmesine dikkat edilmiştir.

Ayrıca programda etkinliklerin sıralanışı ve her bir konu ile ilgili çalışmalar belirlenirken Howard Gardner'in önerdiği öğrenme modeli göz önünde bulundurulmuştur. Öncelikle farklı öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekmeyi sağlayabilecek giriş noktaları; daha sonra hangi örnek, benzeşim ve etkinliklerin konunun önemli bölümlerini yanıltıcı olmayan ve güçlü yöntemlerle aktarabileceği düşünülmüştür. Son olarak da, birlikte ele alındıklarında işlenen konuyu zengin ve farklılıkları ayırd edici bir şekilde ayrıntılı ifade eden noktalar bulunmuştur. Gardner'a göre, temsil grubu ne kadar çok simge ve şema içerirse, öğrenciler açısından o kadar sağlam ve faydalı olduğunu kanıtlayacaktır (Gardner, 1999 s.201) .

Uygulamaya geçmeden önce kontrol ve deney gruplarına zaman kavramı ile ilgili bilgilerini ölçmek amacıyla "Zaman Kavramı Değerlendirme Formu" uygulanmıştır. Kontrol grubuna sınıf öğretmeni okul müfredatında yer alan programı uygularken deney grubuna araştırmacı tarafından oluşturulan program, yine araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Günlük uygulamalara başlarken ilk 10-15 dakika bir önceki gün yapılan çalışmaların hatırlanmasına ayrılmış ardından o günkü program uygulanmıştır. Her haftanın son gününde o hafta uygulanan etkinliklerden çocuklar tarafından en beğenilenler seçilerek tekrar çalışmaları yapılmıştır.

Zaman Kavramı Değerlendirme Formu

Zaman Kavramı Değerlendirme Formu araştırmacı tarafından programın alt başlıkları belirlendikten ve etkinlikler belirlendikten sonra oluşturulmuştur. Başlangıçta zamansal sıralama becerilerine yönelik 19 soru, zaman birimlerini sınıflama ve sıralamaya yönelik 36 soru ve zamanı gösteren araçları kullanma becerilerini ölçmeye yönelik 17 soru olmak üzere toplam 72 soru oluşturulmuştur. Bu sorular resimleri sıralama, hikayede boşluk tamamlama, resimleri tanımlama ve resimleri kullanarak yorum yapmayı gerektirecek niteliktedirler. Sorularla ilgili resimler araştırmacı tarafından çizilerek bilgisayarda renklendirilmiş ve yönergeye bağlı olarak kutucuklara yerleştirilmiştir. Sorular oluşturulurken ve yönergeler belirlenirken özel bir yuvada 15 çocukla geçerlilik çalışması yapılmış, elde edilen sonuçlarla resimler ve yönergelerde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Formda puanlama doğru cevap için (1) yanlış cevap için (0) şeklinde belirlenmiş, cevapların işaretlenebilmesi için her bir yönergeden sonra parantez şeklinde bölümler hazırlanmıştır. Bununla birlikte puanlama ve değerlendirmeyi kolaylaştırabilmek için bir de cevap formu oluşturulmuştur.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için öncelikle oluşturulan form okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 105 çocuğa uygulanmıştır. Bu gruptan 30 çocukla yapılan test-r test çalışmasıyla devamlılık katsayısı 0,984 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,95 olarak bulunmuştur. Yapılan madde analizi sonucunda ölçekte yer alan 9,17, 18 ve 20. sorular çıkartılmıştır.

Bu veriler ile formda, zamansal sıralama becerilerine yönelik 14 soru, zaman birimlerini sınıflama ve sıralamaya yönelik 37 soru ve zamanı gösteren araçları kullanma becerilerini ölçmeye yönelik 17 soru olmak üzere toplam 68 soru şeklinde düzenlemeler yapılarak son hali verilmiştir.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırma, zaman kavramının süre, önce-şimdi-sonra, sabah-akşam, dün-bugün-yarın, hafta, ay, mevsim, yıl, takvim, saat konularını içeren çok yönlü etkinliklerle oluşturulan programın zamansal sıralama, zaman birimlerini sınıflama ve sıralama ve zamanı gösteren araçları kullanma alt başlıkları ile ilgili olarak toplam 3 haftalık uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Her konu ile ilgili uygulamaların sonunda o gün için kavram çalışmaları ile bir değerlendirme, bir sonraki konuya geçişte önceki konu ile ilgili hatırlama çalışmaları yapılmıştır. Tüm çalışmaların sonunda ise hem deney hem de kontrol grubuna "Zaman Kavramı Değerlendirme Formu" uygulanmıştır. Elde edilen bütün sonuçlar, SPSS paket programında kontrol ve deney gruplarının ön test puanları ile son test puanları arasındaki gerçek artışın belirlenebilmesi için kovaryans tekniği kullanılarak, istatistiksel olarak çözümlenmiş, anlamlılık düzeyi en az $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Ayrıca $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı çıkan sonuçlar tablolarda ifade edilmiş ve programın etk-

iliği konusunda yorumda bulunulmuştur.

BULGULAR VE YORUM

Hipotez 1: Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı, çocukların zaman kavramını öğrenmelerinde etkilidir.

Hipotez 1'i test etmek üzere elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 1 Deney ve Kontrol Gruplarının ÖnTest-Son Test Toplam Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

	ÖN TEST			SON TEST	
	N	X	SS	X	SS
Deney Gurubu	20	16,550	9,833	61,100	6,423
Kontrol Gurubu	18	17,167	9,562	23,389	8,182

Tablo 1'e bakıldığında, deney grubunun ön test aritmetik ortalaması 16,550 iken 61,100 olarak artmış, kontrol grubunda ise ön test aritmetik ortalaması 17,167 iken 23,389 olarak artış göstermiştir. Deney grubunun ön test standart sapması 9,833, son test standart sapması 6,423 iken kontrol grubunun ön test standart sapması 9,562, son test standart sapması ise 8,182 olarak görülmektedir.

Elde edilen bu bulgulara göre, kontrol grubunun ön test sonuçları kontrol grubundan daha yüksek olmasına rağmen deney grubunun aritmetik ortalamasındaki artış kontrol grubuna oranla daha büyük olmuştur. Bu artışın ne derece anlamlı olduğu Tablo 2'deki verilerle ortaya konmuştur.

Tablo 2 Çok Yönlü Etkinlik Programının Zaman Kavramını Öğrenmeye Genel Etkisi İçin Yapılan Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Ayarlanmış Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ayarlanmış Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	14049,669	2	7024,835		
Gruplar İçi	1345,199	35	38,434	182,775	P<0,01
Toplam	15394,868	37	416,078		

Tablo 2'de deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarının son test sonuçlarına yaptığı etki çıkarılarak elde edilen ayarlanmış verilere göre, deney grubu ile kontrol grubunun son test puanları arasında $p < 0,01$ düzeyinde deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar çok yönlü etkinliklerin temel alındığı programın çocukların öğrenmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 1 ve 2'den elde edilen bulgular Hipotez 1'i destekler niteliktedir. Yani, elde edilen bulgular okulda uygulanan eğitim programının yeteri kadar etkili olmadığını ve çok yönlü programın uygulandığı deney grubunda ise çocukların zaman kavramını öğrenmede daha başarılı olduklarını göstermektedir.

Hipotez 2: Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı zamansal sıralama becerileri (geçmiş, şimdi, gelecek) açısından etkilidir.

Hipotez 2'yi test etmek üzere elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 3 Deney ve Kontrol Gruplarının Zamansal Sıralama Becerileri Ön Test-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

	ÖN TEST			SON TEST	
	N	X	SS	X	SS
Deney Grubu	20	6,450	3,818	16,000	0,000
Kontrol Grubu	18	6,167	3,618	7,611	2,933

Tablo 3'e bakıldığında, deney grubunun ön test aritmetik ortalaması 6,450 iken 16,000 olarak artmış, kontrol grubunda ise ön test aritmetik ortalaması 6, 617 iken 7,611 olarak artış göstermiştir. Deney grubunun ön test standart sapması 3,818, son test standart sapması 0,000 iken kontrol grubunun ön test standart sapması 3,618, son test standart sapması ise 2,933 olarak görülmektedir.

Elde edilen bu bulgulara göre deney grubunun aritmetik ortalamasındaki artış kontrol grubuna oranla daha büyük olmuştur. Bu artışın ne derece anlamlı olduğu Tablo 3'deki verilerle ortaya konmuştur.

Tablo 4 Çok Yönlü Etkinlik Programının Zamansal Sıralama Becerilerine Etkisi İçin Yapılan Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Ayarlanmış Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ayarlanmış Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	698,064	2	349,032		
Gruplar İçi	114,910	35	3,283	106,310	$P < 0,01$
Toplam	812,974	37	21,972		

Tablo 4'de deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarının son test sonuçlarına yaptığı etki çıkarılarak elde edilen ayarlanmış verilere göre, deney grubu ile kontrol grubunun son test puanları arasında $p < 0,01$ düzeyinde deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar çok yönlü programın çocukların zamansal sıralama becerilerini kazanmasında etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 3 ve 4'den elde edilen bulgular Hipotez 2'yi destekler niteliktedir. Yani, elde edilen bulgular okulda uygulanan eğitim programının yeteri kadar etkili olmadığını çok yönlü programın uygulandığı deney grubunda ise çocukların zamansal sıralama becerilerini kazanmada daha başarılı olduklarını göstermektedir.

Hipotez 3: Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı zaman birimlerini sınıflandırma becerileri (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) açısından etkilidir.

Hipotez 3'ü test etmek üzere elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 5 Deney ve Kontrol Gruplarının Zaman Birimlerini Sınıflandırma Becerileri ÖnTest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

	ÖN TEST			SON TEST	
	N	X	SS	X	SS
Deney Grubu	20	6,450	5,790	29,750	4,993
Kontrol Grubu	18	6,611	5,812	9,944	5,945

Tablo 5'e bakıldığında, deney grubunun ön test aritmetik ortalaması 6,450 iken 29,750 olarak artmış, kontrol grubunda ise ön test aritmetik ortalaması 6,611 iken 9,944 olarak artış göstermiştir. Deney grubunun ön test standart sapması 5,790, son test standart sapması 4,993 iken kontrol grubunun ön test standart sapması 5,812, son test standart sapması ise 5,945 olarak görülmektedir.

Elde edilen bu bulgulara göre kontrol grubunun aritmetik ortalaması ön test sonuçlarında deney grubundan daha büyük olmasına karşın, deney grubunun aritmetik ortalamasındaki artış kontrol grubuna oranla daha büyük olmuştur. Bu artışın ne derece anlamlı olduğu Tablo 5'deki verilerle ortaya konmuştur.

Tablo 6 Çok Yönlü Etkinlik Programının Zaman Birimlerini Sınıflandırma Becerilerine Etkisi İçin Yapılan Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Ayarlanmış Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ayarlanmış Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	4154,743	2	2077,371		
Gruplar İçi	636,099	35	18,174	114,303	$P < 0,01$
Toplam	4790,842	37	129,482		

Tablo 6'da deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarının son test sonuçlarına yaptığı etki çıkarılarak elde edilen ayarlanmış verilere göre, deney grubu ile kontrol grubunun son test puanları arasında $p < 0,01$ düzeyinde deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar çok yönlü programın çocukların zaman birimlerini sınıflandırma becerilerini kazanmasında etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 5 ve 6'dan elde edilen bulgular Hipotez 3'ü destekler niteliktedir. Yani, elde edilen bulgular okulda uygulanan eğitim programının yeteri kadar etkili olmadığını ve çok yönlü programın uygulandığı deney grubunda ise çocukların zaman birimlerini sınıflandırma becerilerini kazanmada daha başarılı olduklarını göstermektedir.

Hipotez 4: Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerin planlandığı eğitim programı zamanı gösteren araçları kullanma becerileri açısından etkilidir.

Hipotez 4'ü test etmek üzere elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 7 Deney ve Kontrol Gruplarının Zamanı Gösteren Araçları Kullanma Becerileri ÖnTest-Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları

	ÖN TEST			SON TEST	
	N	X	SS	X	SS
Deney Gurubu	20	3,550	2,946	15,850	1,387
Kontrol Gurubu	18	4,111	3,198	5,944	2,154

Tablo 7'ye bakıldığında, deney grubunun ön test aritmetik ortalaması 3,550 iken 15,850 olarak artmış, kontrol grubunda ise ön test aritmetik ortalaması 4,111 iken 5,944 olarak artış göstermiştir. Deney grubunun ön test standart sapması 2,946, son test standart sapması 1,387 iken kontrol grubunun ön test standart sapması 3,198, son test standart sapması ise 2,154 olarak görülmektedir.

Elde edilen bu bulgulara göre kontrol grubunun aritmetik ortalaması ön test sonuçlarında deney grubundan daha büyük olmasına karşın, deney grubunun aritmetik ortalamasındaki artış kontrol grubuna oranla daha büyük olmuştur. Bu artışın ne derece anlamlı olduğu Tablo 8'deki verilerle ortaya konmuştur.

Tablo 8 Çok Yönlü Etkinlik Programının Zamanı Gösteren Araçları Kullanma Becerilerine Etkisi İçin Yapılan Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Ayarlanmış Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ayarlanmış Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	956,631	2	478,315		
Gruplar İçi	88,422	35	2,526	189,331	P<0,01
Toplam	1045,053	37	28,245		

Tablo 8'de deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarının son test sonuçlarına yaptığı etki çıkarılarak elde edilen ayarlanmış verilere göre, deney grubu ile kontrol grubunun son test puanları arasında $p<0,01$ düzeyinde deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar çok yönlü etkinlik programının çocukların zaman birimlerini sınıflandırma becerilerini kazanmasında etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 7 ve 8'den elde edilen bulgular Hipotez 4'ü destekler niteliktedir. Yani, elde edilen bulgular okulda uygulanan eğitim programının yeteri kadar etkili olmadığını ve çok yönlü programın uygulandığı deney grubunda ise çocukların zamanı gösteren araçları kullanma becerilerini kazanmada daha başarılı olduklarını göstermektedir.

Sonuç

Bu araştırma, okul öncesi dönemde uygulanacak eğitim programlarının Çoklu Zeka Teorisi temel alınarak çok yönlü etkinliklerle oluşturulmasının, eğitimin kalitesi açısından daha olumlu sonuçlar vereceğini ortaya koymak amacıyla zaman kavramının zamansal sıralama, zaman birimlerini sınıflama ve sıralama ve zamanı gösteren araçları kullanma alt başlıklarını içeren bir programın uygulamasına yöneliktir. Araştırmacı tarafından, zaman kavramının içerdiği önce-şimdi-sonra, dün-bugün-yarın, sabah-öğle-akşam-gece, gün, hafta, ay, mevsim, yıl, zamanı gösteren araçlar, takvim ve saat konularını içeren, farklı gelişim alanlarına (Gardner'in zeka boyutları) yönelik çok yönlü etkinliklerden oluşan bir program oluşturulmuştur. Uygulama sonucunu ölçmek amacıyla yine araştırmacı tarafından oluşturulan ölçek kullanılmıştır. "Zaman Kavramı Değerlendirme Formu"ndan alınan verilerin kovaryans tekniği ile çözümlenmesinden elde edilen sonuçlara göre;

" Uygulanan program genel olarak bakıldığında $p<0,01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu uygulanan programın çocukların zaman kavramını öğrenmesinde etkili olduğunu ve okulda uygulanan programların çocukların kavram öğrenmesinde yeterli olmadığını göstermektedir.

" Zamansal sıralama becerileri (önce-şimdi-sonra, dün-bugün-yarın, sabah-öğle-akşam-gece) açısından uygulanan program $p<0,01$ düzeyinde anlamlıdır. Çok yönlü etkinliklerinin ağırlıklı olduğu programın uygulama

sonuçları göstermiştir ki yaratıcı teknikleri bir arada bulunduran bir öğrenme etkinliği çocukların başarılarını arttırmaktadır.

" Zaman birimlerini sınıflandırma-sıralama (gün, hafta, ay, mevsim, yıl) becerileri açısından elde edilen sonuçlara göre program $p<0.01$ düzeyinde anlamlıdır. Görülüyor ki çok yönlü etkinlikler çocukların öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. Bunu doğrular nitelikte bir çalışma Golomb, Gowin ve Friedman (1982) tarafından yapılmıştır. Piaget'in Korunum İlkeleri, Golomb ve arkadaşlarının deneysel bir çalışmasında "Oyun Yöntemi" ile "Sözlü Sunu" yöntemleri karşılaştırılmış ve en başarılı olan çocukların oyun yöntemi ile sayı, büyüklük, ağırlık gibi boyutlardaki "korunum"u keşfeden çocuklar olduğu bulunmuştur (Kavsaoğlu, 1990 s.18).

" Zamanı gösteren araçları kullanma (takvim, saat) becerileri söz konusu olduğunda istatistiksel verilere göre, çok yönlü etkinliklerin temel alındığı program $p<0.01$ düzeyinde daha anlamlıdır. Brittain'e göre yaratıcı etkinlikleri çocukların kavramları anlamaları, düzenlemeleri ve kullanmaları için çok önemlidirler. Çocuklar yaptıklarını, gördüklerini, hissettiklerini, düşündüklerini ve konuştuklarını bu etkinliklerde ifade ederler (Leeper-Witherspoon-Day, 1984 s.381). Araştırma sonucunda elde edilen veriler de Brittain'in bu görüşüne uygunluk göstermektedir.

" 4-5 ve 6 yaş gruplarındaki çocuklar, "akademik" programlara katıldıkları takdirde giderek yaratıcılıklarını yitirir, kaygı düzeyleri yükselir ve üstelik yaşlarına kıyasla önemli avantajlara sahip olmadıkları görülür (Healy, 1997 s.83). Gardner'a göre, okullar sadece dilsel ve mantıksal-matematiksel zeka ile çalışıyorlar; çünkü okulların görev tanımı çocukları akademik rekabete hazırlamak. Ancak öğretmenler çocukların çeşitli yetenekler ve çeşitli öğrenme yöntemlerine karşı daha duyarlı olmalıdırlar. Her çocuğa "aynı yöntemle" öğretme zorunluluğu yoktur (Gardner, 1999 s.35). Yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar da, böyle bir zorunluluğun olmadığı hatta tam tersi zorunluluğun farklı yöntemleri kullanmak yönünde olduğunu göstermektedir. Çünkü insanlar tümüyle aynı değildir; bütün insanlar aynı tür zihin yapısına sahip değildir. Eğer zihinselleştirmedeki ve güçlü yanlardaki bu farklılıklar, yadsınacak ya da göz ardı edilecek yerde dikkate alınırsa, eğitimin bireylerin çoğu için çok etkin bir işlevi olacaktır. Her bireye kendi potansiyeline göre gelişim fırsatı sağlanacaktır.

Öneriler

Gelişen Türkiye ve dünya koşullarına ayak uydurabilecek, geçmişten gelen kültürel birikiminin üstüne yeni yapılar oluşturabilecek bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Sürekli gelişen teknolojik ilerlemelere ayak uydurabilecek ve ilerisi için projeler üretebilecek, yaşanılabilir bir dünya için orijinal ve sağlıklı fikirler geliştirebilecek, hayata pozitif bakabilen, psikolojik açıdan güçlü ve kendine özgü bir bakış açısına, estetik beğenilere sahip, problemler karşısında yılmadan çözüm üretebilecek nesilleri geleceğe hazırlamak çağdaş eğitimin hedefleri arasında yer almalıdır. Bu nedenle okul

öncesi yıllardan başlayarak, böyle bir düşünüş tarzını oluşturmak için ilk temelleri sağlam atmak gerekmektedir.

Çalışmamızın sonuçlarına dayanarak şu önerileri öne sürebiliriz:

1-Öncelikle bu çalışma için zaman kavramı seçilmiş olmakla birlikte, okui öncesi eğitim kurumlarında üzerinde çalışılan tüm konu ve kavramların öğretilmesinde çok yönlü etkinlikler kullanılabilir.

2-Yine bu çalışmada, uygulama grubunun 5-6 yaş çocukları olması, diğer yaş gruplarında bu tür uygulamaların yapılamayacağı anlamına gelmemektedir. Diğer yaş gruplarında yapılacak uygulamalar da eğitimin kalitesi açısından başarılı sonuçlar getirecektir.

3-Milli Eğitim Bakanlığı'nın yuva ve anaokullarındaki etkinliklerin, dramatizasyonla ve ses, söz, boya, çizgi, öykü, dans, müzik vb. araç gereçlerle düzenlenmesi yolundaki önerilerinin, çalışma raporlarında kalmayıp uygulamaya yansması için gerekli çalışmaların da başlaması gerekir.

4-Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler için bilgilerini tazelemeleri, kendilerini yenilemeleri ve bu tarz bir programın oluşturulması ve uygulanması konusunda sistematik olarak hizmet içi eğitim programları geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- ADAMS, T.L. (2000) Helping Children Learn Mathematics Through Multiple Intelligences and Standarts for School Mathematics. The Education Digest: Winter 2000/01
- ANSELMO, S. (1988). "Creativity and Fluency" Day Care And Early Education. 11(3), 38-39
- BRITZ, J. (1993). Problem Solving in Early Childhood Classroom. ERIC Digest, EDO-PS-93-5
- GARDNER, Howard. (1999). Çoklu Zeka Görüşmeler ve Makaleler. Enka Okulları, BZD Yayıncılık, İstanbul.
- GARDNER, Howard.(2000). Making the Most of Young Minds . The Education Digest Feb:2000 Vol:65, No:6
- GOLEMAN, Daniel. (1998). Duygusal Zeka. Çev: Banu Seçkin Yücel, Varlık Yayınları, İstanbul
- HEALY, J.M. (1997). Çocuğunuzun Gelişen Aklı. Enka Okulları, BZD Yayıncılık, İstanbul.
- İLAL, Günsel Koptage. (1984). Tıpsal Psikoloji Tıpta Davranış Bilimleri. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- LEEPER, S.H. WITHERSPOON, R.L. DAY, B. (1984). Good Schools for Young Children. McMillan., Newyork.
- MORAN, J.D. (1988). Creativity İn Young Children. ERIC Digest, ED 306008.

SELÇUK, Ziya. (1997). Eğitim Psikolojisi. Pe-Gem, Ankara.

OKTAY, Ayla. (1999). Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem. Epsilon Yayıncılık, İstanbul.