

Article Arrival Date

20.06.2021

Article Type

Research Article

Article Published Date

22.09.2021

Doi Number: <http://dx.doi.org/10.51296/newera.130>

İTERAKTİF EĞİTİMİN AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ THE EFFECT OF INTERACTIVE EDUCATION ON ACADEMIC SUCCESS

Perihan ERYILMAZ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Yıldız Teknik Üniversitesi,
perihanneryilmaz@gmail.com
ORCID:0000-0002-9866-067X

Zeynep İŞMARCI

Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Yıldız Teknik Üniversitesi,
erkin0410.ei@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4688-6543

Zeynep ASLAN

T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
zynpasln2525@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6747-7418

Mustafa YEŞİLYURT

Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
afra65@yahoo.com
ORCID:0000-0003-4108-7467

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; ilkokul 4. sınıf Fen Bilimleri Dersindeki Maddelerin Özellikleri konusunun İnteraktif öğretim yöntemi kullanılarak öğretilmesinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu çalışmada kontrol gruplu yarı deneysel desen modeli kullanılmıştır. Araştırmada 2020-2021 eğitim yılının birinci döneminde, İstanbul ili Çekmeköy ilçesindeki devlet okulunun ilkokul dördüncü sınıfında eğitim gören toplam 61 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmamızda, rastgele seçilen öğrencilerin 30 tanesi deney grubumuzu, 31 tanesi kontrol grubumuzu oluşturmaktadır. Derslerde deney grubundaki öğrencilere İnteraktif öğretim yöntemi; kontrol grubundaki öğrencilere ise düz anlatım yöntemi, soru-cevap tekniği uygulanmıştır. “Başarı testi” ilk test ve son test Veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS Windows 25.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Analizler sonuçlarına göre, son test verilerinde İnteraktif eğitim etkinliklerinin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarının anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İnteraktif Eğitim, Fen Bilimleri, Akademik Başarı

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the effect of teaching the subject of Properties of Items in Primary School 4th Grade Science Lesson on student success by using interactive teaching method. In this study, a quasi-experimental design model with a control group was used. In the research, a total of 61 students studying in the fourth grade of primary school in the state school in Çekmeköy district of Istanbul constitute in the first semester of the 2020-2021 academic year. In our research, 30 of the randomly selected students constitute our experimental group and 31 of them constitute our control group. While the interactive teaching method was used to the students in the experimental group, the lessons were explained to the students in the control group with the direct lecture method and question-answer technique. “Achievement test” as the first test and data collection tool as post test was applied. Data analysis was done using SPSS Windows 25.0 statistical program. According to the results of the analyzes, it was observed that the academic achievement of the students in the experimental group, in which the interactive educational activities were applied, increased significantly in the post-test data.

Keywords: Interactive Education, Science, Academic Success,

1. GİRİŞ

Fen bilimleri dersi, bilim ve doğanın keşfedilmesi, insan ve çevre arasındaki ilişkilerin anlaşılması ve doğada meydana gelen olayların açıklanabilmesi açısından önemlidir. Tüm derslerde olduğu gibi, öğrenme ortamlarının farklılığı ve çokluğu öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır. Soyut kavramlar içeren derslerde konunun somut materyaller ve görseller kullanılarak öğretilmesi zihinde kalıcılığı artırmaktadır. Günümüz öğrenme ortamlarında teknoloji oldukça geniş bir yer tutmakta ve başlıca kaynaklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnsan kendi kendine öğrenme durumunu gerçekleştirebilen bir canlı olmasına rağmen etkin, verimli ve sistematik bir öğrenme için öğrenme kuramlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenme olayının iyi tanınması, beceri öğrenimini geliştirmek için etkili öğrenmeyi sağlayabilecek öğretim modelleri oluşturulmuştur (Altun, 2000: 11).

Fen eğitiminin amacı öğrencilere sadece bilimsel bilgi ve ilkelerinin aktarılması değil, öğrencilerin sahip oldukları bilgileri tartışarak, sorgulayarak, deneyler yaparak yeni bilgiler üretmelerini sağlamaktır. 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki temel kavramları eksiksiz ve doğru bir şekilde öğrenmeleri, daha sonraki aşamalarda öğrenecekleri fen kavramlarının zihinlerinde doğru yapılanmasında etkili olacaktır. Fen bilimlerinin içerdiği konuların günlük yaşamdaki olaylarla ilişkisi göz önüne alındığında, kavramların öğretilmesinde gerçek yaşamdan örnekler verilmesi ve bu kavramların aralarında bağlantı kurulmasını sağlamak, öğrencilerde anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirebilir. Fen eğitimi sürecinde kazanılan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebildiği oranda öğrenme gerçekleşmektedir. Bu anlamda fen bilimleri dersinde anlamlı ve kalıcı öğrenmenin olması için öğrenilen bilgilerin öğrenciler tarafından kullanılması yani deneyimlenmesi gerekmektedir. Gerçek anlamda öğrenmenin gerçekleşmesi için, öğrenilen bilgilerin öğrenciler tarafından günlük hayatta da kullanılması gerekmektedir. Fen bilimleri dersinde öğrencilerin sunulan bilgileri günlük hayattaki olaylarla ilişkilendirebilmeleri için, uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin öğretmenler tarafından seçilerek yapılması ile sağlanabilir. Fen eğitimi sayesinde çocuğun bulunduğu çevreyi ve doğayı anlaması, gerekli bilgileri edinmesi, beceri ve istendik davranış gelişiminde bulunmaktadır. Bu sebeple çocuğun eğitimi için fen bilimleri dersi önem arz etmektedir. Fen eğitimi veren öğretmenler bilimin çalışma yöntemlerini kavramış ve uygulayabilecek yeterliliğe sahip olmalıdır (Ergül, 2000: 85-87). Günümüzde öğretmenlerden soru çözebilen, değişimlere kolay uyum sağlayabilen, öğretim stratejisi oluşturabilen, yaratıcı, dil bilen, farklı bilgi sahalarını kullanabilen, öğrenme ve öğretme konusunda uzman ve deneyimli, çevre bilgisine hakim, uygun davranış sergileyen ve bunları öğrencilerine geçiren bireyler olması istenmektedir (Güner vd., 1999: 412-421). İnsan davranışları öğrenme ile kazanılmıştır ve kazanılmaya devam etmektedir. Verimli bir eğitim ve etkin bir öğrenme için öğrenmenin doğası ve gelişiminin nasıl olduğu, aşamaları bilinmelidir. Öğretim içsel bir süreçtir. Bireylerin öğrenmesini destekleyen dışsal olayların planlanması, değerlendirilmesi, uygulanması süreci iyi planlandığında iyi bir öğrenim gerçekleşebilir. Eğitimin sağlanabilmesi için öğretimin hedefleri olmalıdır ve hedeflerin gerçekleşmesi için hedefe dönük planlama yapılmalı ve uygulanmalıdır. Öğretme, öğrencinin öğrenme faaliyetine yol gösterici olmalıdır.

İnteraktif eğitim ağırlıklı olarak tartışmaya ve paylaşımlara dayanan eğitim yöntem ve teknikleridir. İnteraktif öğretim yöntemleriyle yapılan eğitimin öğrencileri araştırma ve öğrenmeye yönlendirmesi ile öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri üzerine olumlu etkisinin olduğu düşünülmektedir. Özellikle öğrencilerin araştırma yapıp derslere aktif katılımlarının sağlanarak derslerin yürütülmesi, öğrencilerin yorum yapma ve tartışma özelliklerinin desteklenmesini sağlamaktadır. İnteraktif eğitim sürecinde etkileşimli videolar seyrettirmek, etkileşimli oyunlar oynattırmak ve etkileşimli etkinlikler yaptırmak öğrencinin dikkatini çekeceğinden derse aktif katılımını sağlayacak ve öğretmenin öğretme sürecini

kolaylaştıracaktır. Bu durum öğrencinin öğrenmesinin değerlendirilmesi hususunda kolaylık sağlayacaktır. Duyu organlarımıza hitap etmeyen bilgiyi anlamlandırmakta veyahut var olan bilgilerimizle yeni öğrenilen bilgi arasında bağ kuramadığımızda bilginin kalıcılığı sağlanmaz. Kalıcı bilgi elle tutulur, gözle görülür ve işitilebilir olmalıdır. İnteraktif eğitim tabanlı yazılımlar günümüzde öğrencinin görsel, işitsel ve duyuşsal yönlerine hitap ettiği için en sıkıcı dersler bile eğlenceli olacak ve kalıcılık oranı artacaktır. Anlamlı ve kalıcı öğrenmenin oluşabilmesi için öğrenme sürecinin nitelikli bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Duman ve Peker Ünal, 2018).

Günümüzde bilgisayar kullanımı her alana girmiş durumdadır. Özellikle eğitim de bilgisayar kullanımı çok hızlı bir gelişim göstermektedir. Bilgisayarın her konuda hızlı gelişim göstermesi ve yararlı olması eğitimin vazgeçilmezi haline gelmesine neden olmuştur.

Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişim ve sahip olduğu geniş özellikler nedeni ile bilgisayar, eğitim hayatında farklı şekillerde kullanılmaktadır. Günümüzde en çok tercih edilen ve uygulanan yöntemler arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bilgisayar destekli eğitimler araştırmacılar tarafından interaktif eğitim olarak incelenmekte ve etkileşimli eğitim olarak anlatılmaktadır (Korkmaz, 2011: 10-11).

Piaget'in somut işlemler döneminde temel alınan yaş grubu 7-11 yaşlarıdır. İlkokul dördüncü sınıfa kayıtlı öğrenciler somut işlemler dönemine denk gelmektedir. Dördüncü sınıf öğrencileri fen bilimleri derslerinde olan soyut kavramları anlamakta ve kavramları günlük hayat ile ilişkilendirme zorlanmaktadır. Yapılan bu çalışmada yeni nesil eğitim araçları olan platformların interaktif eğitiminde kullanarak, fen bilimleri dersindeki soyut olan kavramların somutlaştırılması ve konuların öğrenme düzeyleri arasındaki farkı ortaya koymaktır. Ayrıca bu çalışmada öğrencinin ilköğretimde ve sonraki eğitim hayatında çok önemli bir yeri olan fen bilimleri dersinin öğretimi için kullanılan etkinliklerin öğrenci başarısına olan etkisi araştırılmıştır.

161

1.1. Çalışmanın Problem Durumu

Çağın ilerlemesi ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilgiye duyulan ihtiyaç artmaktadır. Toplumlarda bu bilgi ihtiyacı eğitim-öğretim programlarında değişiklikler yapılarak giderilmektedir. Bu sayede düşünen, sorgulayan, tasarlayan ve üreten nitelikli bireyler yetiştirilmesi sağlanır. Fen öğretimi bireyin bilişsel ve duyuşsal gelişimi için önemlidir. Çünkü fen bireyin günlük yaşamı ile ilişkilidir. İlköğretim Fen bilimleri dersinde anlamlı ve kalıcı öğrenmenin sağlanmasında sorunların olduğu düşünülmektedir. Bunun nedeni ise; fen bilimleri dersinde olan soyut kavramların öğrenilmesi zor ve karmaşık olması, öğrencilerin bu kavramları somutlaştırmakta zorluklar yaşamalarıdır. Bu durum öğrencilerde ön yargı oluşturmakta ve akademik başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda interaktif eğitimde kullanılan etkinlikler ile öğrencinin dikkatini çekmek, soyut olan kavramların somutlaştırılması, derslerin daha eğlenceli hale getirilmesi ve öğrencinin aktif halde derse katılımını sağlayarak eğitimin olumlu yönde etkileneceği öngörülmüştür.

Fen Bilimleri dersinin birçok konusu soyut düşünmeyi gerektirmektedir. İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin somut işlemler döneminde olduğu düşünüldüğünde kavramları doğru anlaşılması çok önemlidir. Öğrencilerin temel bilgi ve becerilerinin kavram yanılgılarından uzak bir şekilde inşa edilmesi gerekmektedir.

1.2. Çalışmanın Önemi

Çocuğun hem eğitimi için hem de günlük hayatında karşılaştığı problemleri çözmede fen bilimleri dersi öğretimi oldukça önemlidir. Fen eğitimin başlangıcını oluşturan ilköğretimde fen bilimleri dersi, öğrencinin gelecek eğitim dönemlerinde başarısının temelini oluşturur. Fen bilimleri eğitimi ile çocuğun çevresindeki olayları anlamlandırması kolaylaşır, sosyal ve doğal çevre ile uyum içinde olması sağlanır, gözlem ve araştırma yapmayı ve

yaptığı araştırmadan yeni bilgiler üretmeyi öğrenir Fen Bilimleri dersinin birçok konusu soyut düşünmeyi gerektirmektedir. İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin somut işlemler döneminde olduğu düşünüldüğünde kavramların doğru anlaşılması çok önemlidir. Öğrencilerin temel bilgi ve becerileri kavram yanılgılarından uzak bir şekilde oluşturulmalıdır.

1.3.Çalışmanın Amacı

Yapılan çalışma ile “Maddelerin Özellikleri” ünitesindeki konuların kavratılmasında öğrencilerin İnteraktif eğitim yöntemine dayalı ders etkinliklerinin kullanılarak daha kalıcı ve etkili öğrendiğini ortaya koymaktır.

Anlatılacak olan konunun somutlaştırılması, öğrencilerin eğitimde aktif rol alması ile fen bilimleri eğitiminde öğrencinin kazanımlarını arttırmak amaçlanmıştır.

1.4.Çalışmanın Problemi

Fen bilimleri dersinin öğretiminde İnteraktif öğretime dayalı eğitimin, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilgilerin kalıcılığına etkisi var mıdır? İnteraktif öğretim uygulamaların bilgilerin somutlaştırarak öğretilmesinde etkisi var mıdır?

2.YÖNTEM

2.1.Çalışmanın Deseni

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada ilk test -son test kontrol gruplu yarı deneysel desen uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından rastgele atama yöntemi kullanılarak sınıf şubelerinden biri deney, diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunda bilgisayar destekli İnteraktif eğitim, kontrol grubuna ise düz anlatım yöntemi kullanılarak dersler işlenmiştir. Çalışmamızda kullanılan ilk test- son test soru maddeleri aynıdır.

Her iki grubun uygulama öncesi ilk test, uygulama sonrasında son test ölçümleri yapılmıştır. Araştırma 2020-2021 yılında fen bilimleri kitabına göre, hafta da 3 etkinlik saati, toplamda 15 saat uygulanmıştır. Deney grubunda, okulistik ile morpa kampüs eğitim platformları ve web 2.0 oyun temelli worldwall, kahoot ölçme ve değerlendirme etkinlikleriyle öğretim sağlanmıştır. Kontrol grubun da ise, mevcut ders ve çalışma kitabında düz anlatım ve soru-cevap yöntemiyle yürütülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1.Araştırma Deseni

Gruplar	Uygulama Öncesi	Öğretim Yöntemi	Uygulama Sonrası
Deney Grubu N=30	Akademik Başarı Testi (İlk test)	Okulistik, Morpa Kampüs, web 2.0 araçları bilgisayar destekli interaktif eğitim etkinlikleri ile öğretim	Akademik Başarı Testi (Son test)
Kontrol Grubu N=31	Akademik Başarı Testi (İlk test)	Mevcut Öğretim Programı, Ders Kitabı ve Yardımcı ders kitap kullanılarak yapılan düz anlatımla öğretim	Akademik Başarı Testi (Son test)

2.2.Çalışmanın Örneklemi

Yapılan çalışmanın örneklemini 2020-2021 eğitim yılının birinci döneminde, İstanbul ili Çekmeköy ilçesindeki devlet okulunun ilköğretim dördüncü sınıfında eğitim gören toplam 61 öğrenci oluşturmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Araştırmanın Örnekleminin Cinsiyete Göre Dağılımı

	Öğrenci Sayısı	Kız	Erkek
Deney Grubu	30	13	17
Kontrol Grubu	31	14	17

2.3. Veri Toplama Formu

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde MEB tarafından verilen yardımcı ders kitabının 4.ünitesinin ünite sonu soruları kullanılarak oluşturulan 15 maddelik "Başarı Testi" kullanılmıştır. Hazırlanan soru formunda amaç; öğrencinin anlatılan konuyu anlama ve bilgi düzeyini değerlendirmektir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı normallik testlerinin yanı sıra histogram, Q-Q grafiği ve kutu-çizgi (box-plot) grafikleri ile çarpıklık ve basıklık, varyasyon katsayısı gibi dağılım ölçüleriyle değerlendirilmiştir (Hayran ve Hayran, 2011:35-48). Verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür.

Verilerin analizinde niceliksel olarak karşılaştırılma yapılırken bağımlı gruplarda iki grup ortalaması karşılaştırılması için bağımsız örneklem t testi, bağımlı gruplarda ön test son test karşılaştırılması için bağımlı örneklem t testi uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 3'te görüldüğü gibi ilk test sınav puanlarının deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. ($p>0,05$).

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının İlk Test Puanlarının Karşılaştırılması

		\bar{X}	SS	t testi	p değeri
İlk test	Deney grubu	47,83	13,31	0,047	0,635
	Kontrol grubu	49,52	14,22		

* $p<0,05$

Deney grubundaki öğrencilerin ilk test sınav puanları ortalama $47,83\pm 13,31$ olarak hesaplanırken, kontrol grubundaki öğrencilerinin $49,52\pm 14,22$ olarak hesaplanmıştır. Bu durum gruplar arasında öğrencilerin konu ile ilgili bilgi seviyelerinin aynı düzeyde olduğunu göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 4'te görüldüğü gibi son test sınav puanlarının öğretim yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. ($p<0,05$). Deney grubundaki öğrencilerin son test sınav puanları kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin son test sınav puanları ortalaması $95,67\pm 8,88$ olarak hesaplanırken, kontrol grubundaki öğrencilerin $85,65\pm 9,97$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

		\bar{X}	SS	t testi	p değeri
Son test	Deney grubu	95,67	3,88	5,200	0,000*
	Kontrol grubu	85,65	9,97		

Bu sonuca göre; grupların akademik başarısı son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. İnteraktif yöntemlerin fen bilimleri dersi maddelerin özellikleri konusunun öğrenilmesine olumlu yönde katkı sağlamış, öğrencilerin ders başarısını arttırmıştır (Tablo 4).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Fen bilimleri dersleri daha çok deneylere dayanan bir derstir. Basit deneyler olduğu kadar yaş grupları açısından tehlikeli deneylerde vardır. Bu deneylerde temin edilmesi zor olan, sınıf ortamına getirilemeyen materyaller olabilir. İnteraktif eğitim yöntemi ile deneyler ile verilmek istenen kazanımlar simülasyonlar kullanılarak verilebilir. Bu sayede öğrenme defalarca tekrarlanabilir ve tehlikeli durumlar ortadan kalkabilir. Tabi bu durum sistem ve yazılımları kullanmayı bilen öğretmen sorununu ortaya çıkarmaktadır. Öğrenme esnasında öğrenci oyun oynadığını düşünürken bilginin öğrenilmesi ve sürekliliği sağlanmış ve konu üzerinde uygulama alanı oluşturulmuş olur. İnteraktif eğitim, eğitime canlılık katarken öğrenciyi öğrenme içinde güdülenmiş olur. Teknoloji ve bilişim sistemlerindeki gelişmeler eğitim alanına yansarak bizlere yepyeni imkanlar sunmaktadır. Günümüzdeki öğrenciler aktif olarak akıllı telefon, tablet ve bilgisayarlar kullanmaktadır. Günümüz teknolojik aletlerini aktif kullanan öğrenciler olduğu kadar onları derslerde aktif kullanan öğretmenlerinde bulunması gerekir. Bu sebeple öğretmenlerimize materyal kullanımı konusunda eğitimler verilmelidir. Araştırma bulguları incelendiğinde interaktif eğitim uygulamalarının uygulandığı deney grubu ile düz anlatımın uygulandığı kontrol grubu arasındaki son test akademik başarı test puanları karşılaştırıldığında, farkın deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmada son test puan ortalamasına bakıldığında, anlamlı bir farkla, interaktif eğitime dayalı öğretimin yapıldığı sınıfın daha başarılı olduğu görülmektedir. Derste kullanılan uygulamaların görsel ve işitsel olması, öğrencilerin ilgisini çekmiş ve onların derse aktif bir şekilde katılmalarını sağlamıştır. Deney grubunun başarılı olmasını sağlayan etkenlerin yukarıda belirtilen durumdan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Öğrenmenin anlamlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve bilgilerin kalıcılığı, yapılan eğitimde kullanılan yöntemlerin etkisinin ne kadar fazla olduğunu göstermektedir. Ayrıca web tabanlı oyun etkinlikleriyle dersler işlendiği için öğrencilerin derse olan ilgilerinin arttığını ifade edebiliriz. Web 2.0 oyun araçları eğlenerek öğrenmelerini ve bilgileri kavramalarına daha kolay imkan sağlar. Web 2.0 oyun araçları ile eğitimde ilk göze çarpan yarar eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturularak, başarı oranı düşük olan öğrencilerin ya da derslerde pasif kalan öğrencilerin derse katılma oranlarının arttığı ve performanslarının artış gösterdiği derse katılımındaki artış öğrencinin dersten keyif almasını sağladığı için öğrencilerin motivasyonları artmış ve bu durumun hem öğretmen hem de öğrenci üzerinde pozitif etkilerinin olduğu görülmüştür. Kazanımların somutlaştırılması, oyun ve etkinliklerle desteklenmesi, öğrencilerin eğitimde aktif rol alması, tüm derslerde olduğu gibi fen bilimleri eğitiminde de önemlidir.

Her öğrencinin öğrenme süreci farklılık gösterir. Öğretmenin öğrenciyi anlaması, aynı sınıf içinde ayırım yapmadan, bütünlük göstererek tüm öğrencilere konuları aktif bir şekilde anlatabilmesi gerekir. Bu durum da öğretmene, öğretme yöntemlerinde yeniliklere açık olması zorunluluğu verir. Öğretmen öğrenciyi aktif olarak derse çektiğinde, öğrencinin merak düzeyi artmakta ve daha dikkatli ders dinlemektedir. Bu da öğrencideki başarıyı arttırmaktadır.

ÖNERİLER

Çocuğun hem eğitimi için hem de günlük hayatında karşılaştığı problemleri çözmede fen öğretimi önemli yer edinmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin fen bilimleri dersinde kullanacakları farklı öğretim stratejileri kullanmaları konusunda gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır.

Fen bilimleri dersinde var olan soyut kavramlar ve kavram kargaşalarını ortadan kaldırmak amaçlı okullarda öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlayan laboratuvar ortamları oluşturulmalıdır. Öğretmenler, öğrencilerin öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını artırmak için, teknolojiyi ve yenilikleri takip etmeleri ve sınıflarında uygulamalara yönelik çalışmalar düzenlenmelidir.

Fen bilimleri derslerinde, öğrencilerin dikkatini çekebilecek ve canlı tutacak yöntem ve tekniklere yer verilmelidir. Öğrencilerin öğrenmelerinde daha etkili olan zenginleştirilmiş interaktif etkinliklere yer verilebilir. Öğrencilerin motivasyonları dinamik tutulması için Web 0.2 araçları ile oyunlaştırma yapılarak dersler işlenebilir.

Ders içeriği hakkında verilen örnekler gerçekçi olaylarla bağlantılı ve yeterli niteliklere sahip olmalıdır. Günümüz teknolojisinin sunduğu eğitim ve öğretim gelişmeleri denenmeli ve uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Altun, M. (2000). *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi*, Alfa Yayınları
- Duman, T. ve Peker Ünal, D. (2018). *Etkili öğrenme ve öğretim*. Aral N. Duman, T. (Ed.), Eğitim psikolojisi içinde (492-526 ss.). Pegem Akademi: Ankara.
- Ergül, N. R. (2000). Çağdaş Fen Bilgisi Öğretmeni Nitelikleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 85-87.
- Güner, H., Akcan, K. ve Sevinç, Ö., S. (1999). “Bilim Toplumu”na Geçiş Sürecinde Fen Eğitimcisinin Niteliklerine Çağdaş Yaklaşımlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 412-421.
- Hayran Murat ve Hayran Mutlu (2011). Sağlık araştırmaları için temel istatistik. Ankara: Omega Araştırma.
- Korkmaz, A. (2011). Ortaöğretim Okullarında İnteraktif Öğretimin Model Bir Ders Üzerinde İncelenmesi.