



Uğur İKİKAT²

Makale Alış: 08 Mart 2019

Makale Kabul: 14 Nisan 2019

Öz

Günümüzde eğitim dünyası, genel müfredat içeriklerini geliştirmek amacıyla pek çok farklılaştırma yöntemini kullanmaktadır. Zenginleştirilmiş eğitim programları, bireylerin Fen Bilimleri derslerinde öğrendikleri bilgileri işlevsel hale getirmek suretiyle problemlere çözüm önerileri sunabilmesi, özgün ürünler ortaya koyabilmesi, kısacası bilgiyi kendisi ve çevresi için bir değere dönüştürebilmesi için kullanılan etkin bir farklılaştırma yöntemidir. Her geçen gün pek çok gelişmeye sahne olan günümüz dünyası eğitim olanaklarını ve müfredatı çeşitlendirerek, hali hazırda var olan genel müfredatın muhtevisiyatını daha ileriye taşımak amacıyla zenginleştirme yollarına ve yöntemlerine başvurmaktadır. Gerek özgün ürünler ortaya koymak, gerekse problemlerin çözümü adına orijinal fikirler üretmek ve bu fikirlerin gelişimine katkı sağlayabilmek için bireyin yaratıcı düşünce becerilerinin gelişmiş düzeyde olması gerekmektedir. Bu makalede zenginleştirilmiş fen eğitimi programlarının çocukların yaratıcı düşünce becerilerinin geliştirilmesine ne gibi bir katkı sağladığı hakkında tartışma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler

yaratıcılık, zenginleştirilmiş eğitim, fen bilimleri

¹ Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinin bir kısmıdır.

² Yüksek Lisans Öğrencisi Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. ugurikikat@stu.aydin.edu.tr

Uğur İKİKAT⁴

Received: 08 March 2019

Accepted: 14 April 2019

Abstract

Education world has used many differentiated instruction methods in order to enhance general curriculum's contents nowadays. Enriched Education Programs are efficient differentiated instruction methods which is used for making individuals informations learned in the science course functional in order to submitting a proposal for solution, producing authentic products, in short, turning information into a value for one's own self and people around him. Today's world which is setting for many developments every day has consulted enhancing ways and methods by diversifying education facilities and curriculum. In order to take today's present content of curriculum forward. It is required that individual's Creative Thinking Skills must be at an advanced level, in order to producing both authentic products and original opinions for the solutions of the problems and helping progress of these thoughts. This article is going to create a discussion about how enriched science course contribute to development of children's creative thinking skills.

Key Words:

creativity, enriched education, science course

³ This study is derived from first author's master thesis.

⁴ Master student. Istanbul Aydın University, Faculty of Education, Social Sciences Institutes, Istanbul Turkey. E-mail: ugurikikat@stu.aydin.edu.tr

GİRİŞ

Her geçen gün dünya pek çok gelişmeye sahne olmaktadır. Gerek özgün ürünler ortaya koymak, gerekse problemlerin çözümü adına orijinal fikirler üretmek bu gelişmelerin vücuda gelmesine katkı sağlamaktadır. Tam bu noktada bireyin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmiş düzeyde olması önem kazanmaktadır. Yaratıcı düşünme becerileri gelişmiş olan birey problemlere farklı bakış açıları getirerek çözüm adına pek çok özgün fikir üretebilir, aynı zamanda farklı alanlarda önemli ürünler ortaya koyabilir (Tortop, 2018a). Yürütülen süreçlerde rastlanacak problemlerin her biri adına, özgün çözüm önerileri arama ve bulma, yeni ürünler meydana getirmede yaratıcılığa ihtiyaç vardır (Kalischuch, 2002). Yaratıcılık, kopuklukları, rahatsızlık veren unsurları ya da noksanlıkları sezinyip, bunlar hakkında fikirler üretmek, hipotezler kurmak, üretilen fikirleri ve kurulan hipotezleri tekrar tekrar sınamak, bunların sonuçlarını karşılaştırdıktan sonra ihtiyaç duyulursa farklılaştırıp yeniden sınamaktır (Torrance,1974).

Torrance'a (1962) göre yaratıcılık; bireyin yaşantısında karşılaştığı herhangi bir problem durumu karşısında varolan problemin çözümüne yönelik yeni ve özgün bir ürün ortaya koymasdır. Buradan hareketle, Torrance yaratıcılığı bir fiiliyat olarak tanımlanmıştır. Torrance, yaratıcılığı problemlere, bozukluklara, bilgi noksanlığına uyumsuzluklara karşı hassasiyet gösterme, zorluğu belirleme, çözüm yolları arama, tahmin ve çıkarımlar geliştirme veya noksanlıklar ile ilgili hipotezler üretme, bu hipotezleri farklılaştırma ya da tekrar deneme, sonraki süreçlere de ulaştığı sonuçları farklı bireylere bildirme şeklinde tanımlamaktadır (Sungur,1997). Yaratıcılık; düşünmenin, yeteneğin, çevrenin ve birçok bireysel özelliklerin etkileşimlerini kapsayan bir süreçtir. Bireyin yaratma sürecini kapsar. Yaratıcı birey ise; yaratıcı ürünler geliştiren veya yaratıcı fikirler üreten kişi olarak tanımlanabilir (Sak,2014). Yaratıcı düşünce ise; sağlam bir dayanak olarak fikir üretmenin akla, mantığa ve sezgiye dayalı taraflarını kullanmak suretiyle yeni, özgün, estetik bir ürün meydana getirme becerilerinden meydana gelmektedir. (Özden, 2000).

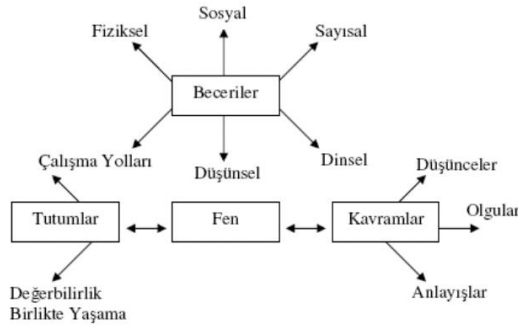
Bugünün dünyasında öğrencilere bilgiye ulaşma yollarını öğretme, günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözüme kavuşturma ve yaratıcı düşünme becerisi kazandırmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu sebeple eğitim süreçlerinde yaratıcılık kavramına ve yaratıcı düşünce becerilerine yeterli önem verilmelidir (Yontar, 1993).

Fen Eğitimi: Bilim, bir çalışma çevresindeki varlıkları, durumları ve oluşları derinlemesine gözden geçirip anlamaya ve öğrenmeye çalışma, irdeleme, geniş bir şekilde açıklama, onlara ilişkin genel bir önerme çıkarma ve prensipler bulma, bu prensipler ışığında gelecekteki olayları ve yaratacağı durumları öngörme çabalarıdır. Fen bilgisi derslerinde de tabiattaki varlıklar ve oluşlar özdeş amaçlar doğrultusunda incelenir (Turgut ve diğ. , 1997).

Fen, ilmi düşünme ve bu ilmi düşünme süreçlerini uygulamaya geçirmez. Yapılan tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi Fen Bilgisi doğadaki olayları, kavramları, prensipleri, tabiat yasalarını ve salt bilgileri idrak etme, yorumlama, uygulama ve bunların tamamından gündelik yaşamda faydalanabilme çabalarıdır (Topsakal,1999).

Fen eğitiminin ana gayesi bireyin etrafındaki problemleri belirlemesi ve tanımlaması, gözlemlerde bulunması, hipotez üretmesi, yapılan deneyler doğrultusunda çıkarım yapması, çözümlenmelerde bulunması, genellemelere varması ve edindiği bilgi ve becerileri tatbik etmesidir. Bu sebeple fen bilimleri, bir ürün olmasıyla birlikte hayatın her alanını etkisi altına alan yaratıcılık bileşenlerini ihtiva eden bir süreçtir (Saxena, 1994).

Fen bilgisi ders müfredatının amaçlarını Gürdal ve arkadaşları (2001) aşağıdaki şema ile özetlemişlerdir;



Şekil 1.

Fen Bilgisi Dersinin Amaçları (Gürdal ve ark., 2001)

Fen alanında yaratıcılık “Bilimsel Yaratıcılık” olarak tanımlanmaktadır. Bilimsel yaratıcılık, genel yaratıcılıktan özel yaratıcılığa geçişidir. Bilimsel yaratıcılığın yoğun olarak çalışıldığı ders ise Fen Bilimleri Dersi’dir. Bilimsel yaratıcılık gelişimi, çocukların gelecekte problem çözme becerilerinin gelişiminde anahtar rolü üstlenirken, geleceğin bilim insanlarının yetiştirilmesinde oldukça kritik bir unsurdur (Tortop, 2018b).

Yaratıcılık, fen bilimleri ile ilgili çalışmalarda birçok bilimsel düşünce akışlarında bütüncül bir rol oynar. Yaratıcılıklarını aktif bir biçimde kullanan bireyler, edindikleri fen bilimleri eğitimini, işlevsel hale getirebilirler ve böylelikle bilimsel bilgiler, kaynaklarda bilgi yığınları meydana getirmek yerine, özgün ve önemli bir ürün ortaya konulmasında temel oluşturur. Bu sebeptendir ki ilkökul seviyesinden itibaren eğitim aşamalarının tamamında, gelecekte toplumlara yön verecek bireylere, yaratıcı düşünce becerilerini edindirmek, fen eğitiminin en önemli hedefleri arasında yer almalıdır (Aktarmış & Ergin, 2006).

Zenginleştirilmiş eğitim, eğitim olanaklarını ve müfredatı çeşitlendirerek, hali hazırda var olan genel müfredatın muhtevisiyatını daha ileriye taşımak amacıyla kullanılan farklılaştırma yollarını ve yöntemlerini içerir (Turgut ve diğ. , 1997).

Eğitim-öğretim programlarının zenginleştirilmesi için eğitim-öğretim süreçlerinin dört farklı unsurunun yeniden dizayn edilmesi elzemdir. Bunlar öğretim etkinliklerinin derinliği, genişliği, karmaşıklığı ve soyutluğudur. Zenginleştirme yöntemleri, süreç ve ihtivaya ait amaçlara varabilme yollarıdır (Tortop, 2018c). Sürece dair amaçlar yaratıcı düşünme, problem çözme, kritik düşünme, bilimsel düşünme amaçları içerir. İhtiva ise, süreçlerin geliştirildiği ders konuları, kazanımları, projeler ve etkinliklerdir. Bunlar dışında, farklılıklarla daha aktif bir biçimde başa çıkabilmek için geleceğe karşı hassasiyeti arttırma, farklılaşmaları gerçekleştirebilme konusunda müspet tutumlar içinde olma, yaratıcı düşünce becerilerini geliştirme, ikna gücü yüksek, açık, anlaşılır ve sağlıklı iletişim becerilerini arttırma, problem çözme yöntemlerini öğrenip günlük hayata entegere etme, araştırma becerilerini geliştirme, bilginin ne şekilde toplanacağını, bilgi toplama süreci esnasında nerelere ve kimlere danışılacağı hususlarında bilgi sahibi olma adına geliştirilen Gelecekle İlgili Yaratıcı Sorun Çözme Programları da bu başlık adı altında sayılabilir (Davaslıgil, 2007).

Sonuç

Zenginleştirilmiş Fen bilimleri programı üzerinde yapılan güncel çalışmada, öğretim yönteminin ve etkinliklerinin öğrencilerin TYDT sözel yaratıcı düşüncelerini, TYDT şekilsel yaratıcı düşüncelerini geliştirmede ve kalıcılığı sağlamada anlamlı etkisi olduğunu tespit etmiştir (İkikat, 2019).

Çocukların yaratıcılıkları, yorumları ve objelere yaklaşımları yaşa göre değişmektedir. Çocuklarda yaratıcılık gelişimi yıllar sürecince inişler ve çıkışlar gösterir. Ancak çoğunlukla doğrusal bir gelişim gösterir (Sak,2014).

Parners ve Reese (1970) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerinin hazırladığı zenginleştirme programına katılan öğrencilerin yaratıcılık puanlarınının katılmayan öğrencilerden daha yüksek olduğunu saptamıştır. Sandwith (1978) kolej öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada ise kısa süreli yaratıcı düşünme programının deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme puanlarını yükselttiğini ortaya koymuştur.

Kanlı (2008) Fen ve Teknoloji dersinde probleme dayalı öğrenmeyi esas alarak zenginleştirilmiş öğretim uygulanan grubun yaratıcı düşünme yeteneği erişi puanları ile geleneksel öğretimin uygulandığı grubun yaratıcı düşünme yeteneği erişi puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu saptamıştır. Aksoy (2005), Fen eğitiminde yaratıcı düşünme becerileri temelli bilimsel yöntem sürecinin öğrenme ürünlerine etkisini incelediği araştırmasında zenginleştirilmiş Fen bilimleri programlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme seviyelerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Koray (2003) Fen eğitiminde yaratıcı düşünmeyi temel alan öğrenme süreçlerinin öğrenme

ürünlerine etkisini incelediği çalışmasında uygulanan eğitim programının öğrencilerin yaratıcı düşünme seviyelerini olumlu yönde etkilediğini saptamıştır.

Kurtuluş (2012) araştırmasında, Fen ve Teknoloji dersinde yaratıcı düşünme becerileriyle zenginleştirilmiş Fen bilimleri programlarının öğrencilerin bilimsel yaratıcılık, bilimsel süreç becerileri ve Fen ve Teknoloji dersine ilişkin akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Uygulama sonrasında elde edilen veriler, deney grubu öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık, bilimsel süreç beceri ve akademik başarı test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinin test puanlarından daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Torrance ve Goff (1990), çocuklardaki yaratıcılığı geliştirme ve akademik başarıyı artırma adına neler yapılabileceğini araştırmışlardır. Bir gruba zenginleştirilmemiş öğretim uygulanırken, diğer gruba yaratıcılık ile zenginleştirilmiş program uygulanmıştır. Araştırma sonunda, öğrenci grubunun akademik başarısının ve yaratıcılığının arttığı görülmüştür.

Bahsi geçen araştırmaların bulguları ve sonuçları incelendiğinde yaratıcılık temelinde uygulanan zenginleştirilmiş Fen bilimleri programlarının geleneksel öğretim programlarından, yöntemlerinden daha etkili olduğu zenginleştirilmiş Fen bilimleri programlarının yaratıcılıklarını geliştirdiği söylenebilir. Bu yüzden Fen bilimleri öğretiminde yaratıcı düşünmeye dayalı öğretime daha çok yer verilmeli ve öğrencilerin Fen bilimleri dersinde yaratıcı düşünmeyi daha etkin bir şekilde kullanmaları sağlanmalıdır.

Öneriler

İlkokul çağındaki çocukların yaratıcılıklarının ortaya çıkarılmasında ve geliştirilmesinde en büyük görev eğitimcilere düşmektedir. Eğitimci çocuğu bir birey olarak görmeli, ona güvenli bir ortamda gelişim sağlaması için uygun şartları sağlamalı ve cesaret vermelidir. Eğitimciler çocukların çalışmaları esnasında soru sormalarına, araştırmalarına, sürekli yinelenen denemeler gerçekleştirmelerine sekteye uğramayan, akan bir süreç akışı içerisinde fırsat vermelidirler.

İlkokul sınıf öğretmenleri ilkökul eğitim ve öğretiminde çocukların sıkılmasına mahal vermeden şartlara uygun bir biçimde yaratıcılığı geliştirici etkinlikler planlamalı, yaratıcılık ve yaratıcı düşünce ile ilgili olarak kendilerini geliştirmelidirler. Bu sebeple genel ve özel okullarda çalışan tüm öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının, yaratıcılık ile ilgili hizmet içi eğitim seminerlerine katılmaları önerilmektedir.

Yaratıcı düşünme becerileri, çağın gerektirdiği en önemli becerilerden biridir. Bu sebeple eğitim programlarının yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesini teşvik edici bir biçimde düzenlenmesi ve bireyleri yaratıcı üretkenliğe teşvik etmesinin gerekliliğinin vurgulanması önerilmektedir.

Genel ve özel okullarda çalışan tüm öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının, program zenginleştirme ile ilgili hizmet içi eğitim seminerlerine katılmaları önerilmektedir.

Zenginleştirilmiş Fen Bilimleri Eğitim Programı sadece Fen Bilimleri dersi için değil, diğer tüm dersler için de geliştirilmesi ve etkililiklerinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Zenginleştirilmiş Fen Bilimleri Eğitim Programının çocukların Fen Bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi incelenmesi önerilmektedir.

Zenginleştirilmiş ders programlarıyla uygulamalar yapıldığında, kazanılacak becerilerin genellenebilmesi açısından eğitim programının sınıf dışına taşınması, becerilerin doğrudan doğal ortamlarda kazandırılması adına imkanlar yaratılması önerilmektedir. Dolayısıyla eğitim öğretim faaliyetlerine ayrılan zamanın ve maddi kaynakların arttırılması önerilebilir.

Yazar Kısa Özgeçmişi ve İletişim Bilgileri

Uğur İKİKAT, yüksek lisans eğitimini İstanbul Aydın Üniversitesinde sınıf öğretmenliği alanında yapmıştır. Zenginleştirilmiş Fen Bilimleri dersi programı konusunda tez çalışmasını tamamlamıştır. Çalışma alanları, üstün yetenekliler eğitimi, yaratıcılık şeklindedir.

Kurum: İTÜ Geliştirme Vakfı Okulları, İstanbul, Türkiye.

E-mail: uikikat@gmail.com

Cep telefon: 05334061000

Kaynakça

- Aksoy, G. (2005). Fen eğitiminde yaratıcı düşünme temelli bilimsel yöntem sürecinin öğrenme ürünlerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
- Davashgil, Ü. (2007a). Üstünlerde kişisel eğitsel ve mesleki rehberlik (ders notu). İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü.
- Davashgil, Ü. (2007b). Üstün zekalıların eğitiminde yönetsel önlemler (ders notu). İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü.
- Kanlı, E. (2008) Fen ve teknoloji öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin üstün ve normal zihin düzeyindeki öğrencilerin eriştiği, yaratıcı düşünme ve motivasyon düzeylerine etkisi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul.
- Koray, Ö. (2003). Fen eğitiminde yaratıcı düşünmeye dayalı öğrenmenin öğrenme ürünlerine etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.
- Gürdal, A., Şahin, F., & Çağlar, A., (2001), Fen eğitimi: ilkeler, stratejiler ve yöntemleri, Marmara Üniversitesi Yayın N: 668, İstanbul.
- Aktarmış, H., & Ergin Ö., (2006). Fen eğitimi ve yaratıcılık. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 77-83
- İkikat, U. (2019). Zenginleştirilmiş fen bilimleri dersinin ilkökul öğrencilerinin yaratıcı düşüncelerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi. İstanbul.
- Kalischuch, R. G. (2002). Thinking creatively: from nursing education to paractise. The Journal of Continuing Education in Nursing, 3(4),155-163.

- Kurtuluş, N. (2012). Yaratıcı düşünmeye dayalı öğretim uygulamalarının bilimsel yaratıcılık, bilimsel süreç becerileri ve akademik başarıya etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Özden, Y. (2000). Öğrenme ve öğretme. Ankara: Pegem Yayın Evi.
- Öztürk, E. (2000). İlköğretim 5. sınıf Türkçe derslerinin yaratıcı düşünce açısından değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Parners, S.J. & Reese H.W., (1970). Programming Creative Behaviour. Child Development 41,413-423.
- Sak, U.(2014). Yaratıcılık gelişimi ve geliştirilmesi, Ankara, Vize Yayıncılık.
- Sandwith, N.D. (1978). The Effect of Training For Creativity On The Divergent Thinking Abilities Of a Sample of Turkish Nineth Graders. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saxena, S.P., (1994) "Creativity and Science Education", Creativity and Science Education temalı hizmetiçi eğitim programı projesinin başkanı; Khandelwal, B.P.<http://www.education.nic.in/cd50years/q/6J/BJ/6JBJ0401.html>
- Sungur, N. (1997).Yaratıcı Düşünce, İstanbul: Evrim Yayıncılık.
- Torrance, E.P. (1974). Torrance Test of Creative Thinking, Verbal Test Forms A and B (Figural A and B), IL: Scholastic Service Inc. Bensenville.
- Torrance, E. P. ve Goff, K. (1990). Fostering academic creativity in gifted students. (Eric Digest #E484) (Eric Document Reproduction Services No. ED321489).
- Tortop, H.S. (2018a). Yaratıcı anneye sihirli notlar. İstanbul: Genç Bilge Yayıncılık.
- Tortop, H.S. (2018b). Bilimsel Yaratıcılık Kuramları Değerlendirmesi Teknikler Etkinlikler. İstanbul: Genç Bilge Yayıncılık.
- Tortop, H.S. (2018c). Üstün zekalıları eğitiminde farklılaştırılmış öğretim müfredat farklılaştırma modelleri. İstanbul: Genç Bilge Yayıncılık.
- Turgut, F., Baker, D., Cunningham, R., Piburn, M., (1997). İlköğretim Fen öğretimi. Ankara: YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- Yontar, A. (1993). İnsanda Yaratıcılığın Gelişimi, Yaratıcılık ve Eğitim, Türk Eğitim Derneği, Eğitim Dizisi No: 17, XVII. Eğitim Toplantısı, 25-26 Kasım, Safak Matbaacılık, Ankara.