

Mehmet Altın¹

Received: 18. 10. 2019

Accepted: 28. 12. 2019

Alıntılama Önerisi: Altın, M. (2019). Algo-heuristik öğretim kuramıyla gerçekleştirilen örnek bir uygulama ve uygulamanın başarı düzeyine etkisi. *Studies in Educational Research and Development*, 3(2), 23-42.

Öz

Bu çalışmada amaç, altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması teknikleri başarı testi sonuçları arasında sadece sunuş yolu stratejisiyle öğretim alan grubun ortalaması ile algo-heuristik öğretim kuramı dahilinde öğretim alan grubun ortalaması arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Araştırma, yarı-deneysel bir modelde desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu olarak Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı'nda 2015-2016 öğretim yılında öğrenim görmekte olan 2. sınıf öğrencisi 87 katılımcı seçilmiştir. Veriler, altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulama tekniklerinin kontrol grubuna sadece sunuş yoluyla öğretim stratejisiyle, deney grubuna ise sunuş yoluyla öğretim stratejisiyle öğretime ek olarak algo-heuristik öğrenme kuramıyla gerçekleştirilen öğretimden sonra uygulanan başarı testi ile toplanmıştır. Uygulama sonrasında elde edilen veriler, bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara dayalı olarak algo-heuristik öğretim kuramının altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulamasının öğretimi üzerinde anlamlı derecede etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Algo-heuristik öğretim kuramı, altı düşünme şapkası, altı ayakkabı uygulaması.

¹ ORCID: 0000-0002-3825-6728, Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Aydın, Türkiye, mehmet.altin@adu.edu.tr

Abstract

The aim of this study is to determine whether there is a significant difference between the six thinking hats and six shoes application achievement test results of the experimental group learning by algo-heuristic teaching theory and the control group learning by expository teaching strategy. In the research, quasi-experimental model was used. The study group comprises 87 second grade prospective teachers at the Department of Psychological Counselling and Guidance at the spring semester of 2015-2016 academic year. Data was acquired with achievement test applied to the control group after instruction of six thinking hats and six action shoes techniques by only expository learning strategy and to the experimental group after instruction of six thinking hats and six action shoes techniques within algo-heuristic teaching theory. Obtained data was analyzed by independent samples t-test. Based on the findings obtained at the end of the research, it is concluded that algo-heuristic teaching theory has a significant effect on the instruction of six thinking hats and six action shoes techniques.

Keywords: Algo-heuristic teaching theory, six thinking hats technique, six action shoes technique.

Giriş

Üst düzey ve bilimsel düşünme becerilerini öğrencilere kazandırmak ve bunu uygulamaya sokabilmek Milli Eğitim'in temel amaçları arasındadır (MEB, 2016). Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için farklı teknikler önerilmekte ve kullanılmaktadır. De Bono (1998), yaratıcı, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisini destekleyen altı düşünme şapkası ve altı ayakkabılı uygulama tekniklerini geliştirmiştir.

Altı şapkalı düşünme tekniği, özellikle yaratıcı düşünmeyi geliştirmek için başvurulan bir tekniktir. Yaratıcı düşünmenin yanı sıra çok yönlü ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede de etkilidir. Bu teknikte, farklı renk şapkalar ve bu şapkaların temsil ettiği düşünceler mevcuttur. Tekniğin uygulanması ise basittir. Öğrencilere bir olay veya durum verilir. Her öğrenciden farklı bir şapkayı takıp (veya taktıklarını hayal edip) olay veya durumu yorumlamaları istenmektedir. Kivunja (2015), her renkteki düşünme şapkasını aşağıdaki şekilde özetlemiştir:

- Beyaz şapka: Objektif görüşü temsil eder. Sorgulama ve bilgi toplama, ön plandadır.
- Kırmızı şapka: Duygular ve önsezilerden hareketle eleştirel düşünmeyi temsil eder.

- Siyah şapka: Durumun olumsuz taraflarını ve sınırlılıklarını ele alır.
- Sarı şapka: Siyah şapkanın aksine durumun olumlu taraflarını ve yararlarını ele alır.
- Yeşil şapka: Yeni fikirler üreterek sorunun çözümüne odaklanılır.
- Mavi şapka: Üstbiliş becerisini kullanarak beş şapkanın görüşlerini değerlendirir.

Altı ayakkabı uygulama tekniğinde amaç; bir olay veya durum karşısında nasıl hareket edileceğinin farklı şekille ele alınmasıdır. Animasahun (2014), her uygulama ayakkabısını aşağıdaki şekilde özetlemiştir:

- Lacivert resmi ayakkabı: Resmiyeti ve rutin işlerle ilgili uygulamaların nasıl gerçekleşeceğini belirlemede kullanılmaktadır.
- Gri spor ayakkabısı: Araştırma ve inceleme amacıyla kaynaklardan bilgi toplamayı amaçlamaktadır
- Turuncu lastik çizme: Tehlikeli ve acil durumlarda tehlikeyi ortadan kaldırmayı ön planda tutmaktadır.
- Pembe ev terliği: Duygulardan hareketle koruma, acıma ve şefkat göstermeyi gerektirmektedir.
- Kahverengi yürüyüş ayakkabısı: Bu uygulamada pratik ve esnek davranarak sorun en kolay ve karlı biçimde giderilmeye çalışılır.
- Mor binici çizmesi: Bu uygulama ayakkabısıyla resmi bir yetkiye dayanarak organize etme ve yönetme ön plana çıkmaktadır.

Altı şapkalı düşünmede bir olay veya duruma yönelik sadece bir şapka takılabilirken altı ayakkabı uygulama tekniğinde bir ayakkabıyla hareket etmenin yetersiz kalacağı durumlarda aynı anda farklı iki tek ayakkabı giyebilir. Bu bir avantaj yaratır ve hareket rahatlığı sağlar.

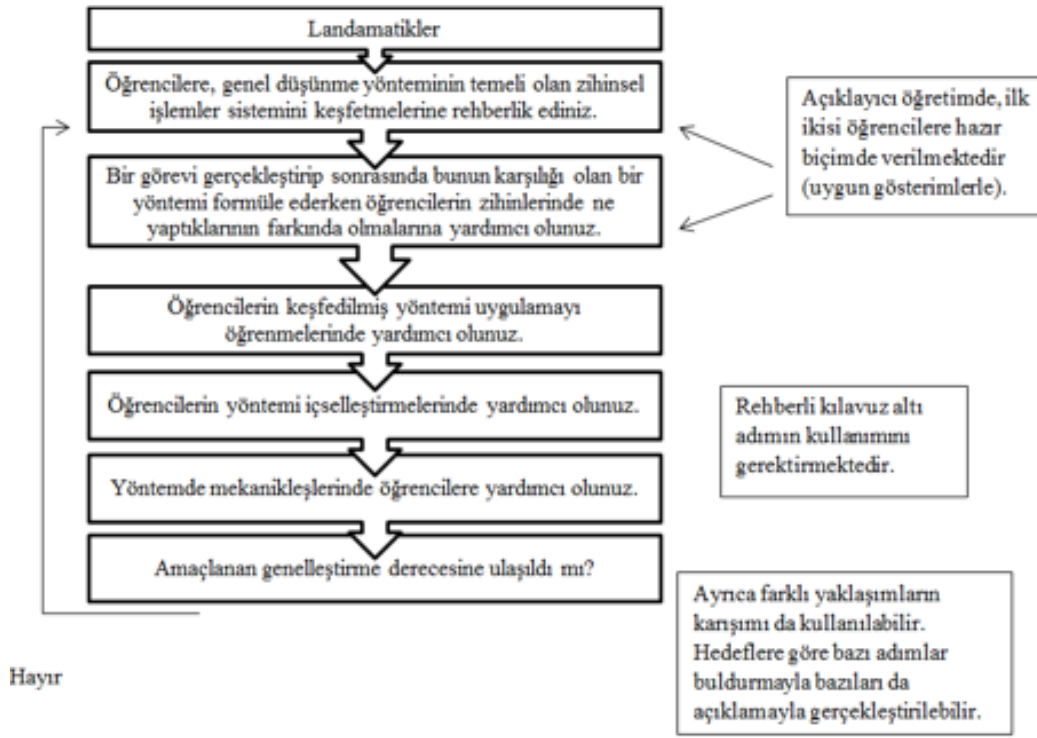
Altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması öğrenciler tarafından sıklıkla karıştırılabilmektedir ve hangi durumlarda hangi tekniğin kullanılacağı ve nasıl uygulanabileceği konusunda sıkıntılar yaşanabilmektedir (De Bono, 1998). Bu tekniklerin öğretimde doğru ve tam anlamıyla kullanılabilmesi için öğretmen adaylarının bu teknikleri iyi bir biçimde öğrenmesi gerekir. Soyut işlem dönemine geçmiş öğrenenler için kavramlar ve kavramlar arası ilişkilerin öğrenimde etkili

kuramlardan biri algo-heuristik öğretim kuramı (yol gösterip-bulduran öğretim kuramı)'dır.

Algo-heuristik öğretim kuramı (yol gösterip-bulduran öğretim kuramı), L. N. Landa tarafından öne sürülen, karmaşık, bilinçsiz ve gözlenemez zihinsel süreçlere dayalı bir öğrenme kuramıdır. "Algo" sözcüğü, bilinen ve kesinlik içeren yol anlamındaki "algoritma" sözcüğünün kısaltmasıdır. "Heuristic" sözcüğünün karşılığı ise, bilinmeyen ve bulmaya ya da yaratmaya aracılık eden demektir (Şimşek, 2014). Setiawan (2007), algo-heuristik öğretim kuramını bilginin sistemli ve ögesel çözümlenmesiyle bilgiyi edinme ve uygulama esnasında gerçekleşen biliş temelli süreçlerle beraber bilişsel ve psikomotor beceri ve yeteneklerin bilgisi olarak tanımlamıştır. Kuram, bilginin uygulanmasının ve problemlerin duruma uygun olarak nasıl çözülebileceğinin öğretimiyle ilgilenmektedir. Bilginin uygulamaya geçirilmesindeki içsel süreçlerin yapısı ve niteliğinin yanında öğretim sürecinde öğrencilerde gerçekleşmesi istenilen zihinsel yapıların gerçekleşme şekli bilinmelidir (Landa, 1998).

Bu tür sorulara yanıt arayan Landa'nın vardığı sonuç şu olmuştur: Karmaşık içeriği, tıpkı belirli bir alandaki uzmanların düşündüğü gibi öğrenmeliyiz. Hatta uzmanların düşünme süreçlerini, bilişsel işlemler olarak içselleştirmek ve otomatikleştirmek gerekir. Ne var ki, uzmanlar her şeyi düşünerek yapmazlar; kullandıkları algoritmalar kadar çeşitli bilinmezliklerle de baş etmek ve onlara çözüm bulmak zorundadırlar. İşte bu nedenle, öğrencilere, kalıplara dayalı algoritmik bir öğretimden çok, yaratıcı düşünme süreçlerinin ürünü olan bilişsel işlemler üzerinde duran bir öğretim sunulmalıdır (Şimşek, 2014). Bu yüzden öğretilmesi gereken sadece bilgi değil ayrıca bireylerin nasıl düşünmeleri gerektiği konusunda da eğitilmeleri gerektiği görülebilmektedir. Kuram öğrencilerin nasıl düşünmeleri gerektiği ve kendi düşünme süreçlerini fark etmeleri önemsemektedir (Landa, 1998). Landa, öğrenenlerin genelde yeni bir problemin çözülmesinde, yeni bir görev, beceri veya işlemin yerine getirilmesinde öncelikle davranışların, becerilerin ve eylemlerin sistemlerini keşfettiklerini ve daha sonra onları yönergelere dönüştürdüklerini belirtmektedir (Kutlu, Akar Vural ve Korkmaz, 2013).

Algo-heuristik öğretim kuramı, Amerika'daki bilim adamları tarafından alanyazın "Landamatikler" olarak geçirilmiştir (Landa, 1995). Landamatikler, öğretim amaçlı gelişim işlem basamağı olan bir teknikler sistemidir (Landa, 1987; akt. Aygün, 2011).



Şekil 1. Landamatik Haritası (Landamatics, 2016)

Landamatiklerin kullanım amaçları göz önünde bulundurulduğunda, Algo-heuristik öğretim kuramının kullanımıyla öğretmen adaylarının altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması arasındaki farkı ve hangi durumlarda hangilerinin kullanabileceğini kavrayabilecekleri düşünülmektedir. Bu çalışmada amaç, algo-heuristik öğretim kuramının etkililiğini öğrenciler tarafından sıklıkla karıştırılan iki teknik olan altı düşünme şapkası ve altı uygulama ayakkabısının öğretiminde kanıtlamaktır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde gerçekleştirilen öğretimin öğretmen adaylarının altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması testindeki başarıları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma, yarı-deneysel desenlerden son-test desende tasarlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, kolay ulaşılabilir durum örnekleme tekniğiyle (Yıldırım ve Şimşek, 2004) belirlenmiştir. Rasgele atama mümkün olmadığı için araştırmacı, 2016-2017 eğitim-öğretim güz yarıyılında Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı'nda ders sorumlusu olarak yürüttüğü sınıflardan deney grubu olarak 39 öğrencinin bulunduğu ikinci öğretim şubesini, kontrol grubu olarak da 48 öğrencinin bulunduğu örgün öğretim şubesini atamıştır.

İşlem

Altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması öğrenciler tarafından karıştırılan ve uygulama konusunda sıkıntılar yaşanan tekniklerdir (De Bono, 1998). Algo-heuristik öğretim kuramının etkililiğini, sıkıntı yaşanan kavramların öğretiminde kanıtlamak için altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması üzerinde çalışılmıştır. Bu çalışmada amaç, altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması başarı testi sonuçları arasında sunuş yoluyla öğretim alan grup ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan grup arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla sınanan denenceler;

- Sunuş yoluyla öğretim alan kontrol grubu ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan deney grubunun altı düşünme şapkası başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
- Sunuş yoluyla öğretim alan kontrol grubu ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan deney grubunun altı ayakkabı uygulaması başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Veriler, altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulama tekniklerinin kontrol grubuna sadece sunuş yoluyla öğretim stratejisiyle, deney grubuna ise sunuş yoluyla öğretim stratejisiyle öğretime ek olarak algo-heuristik öğrenme kuramıyla gerçekleştirilen 45 dakikalık (1 ders saati) öğretimden sonra uygulanan başarı testi ile toplanmıştır. Başarı testi, her bir düşünme şapkası ve her bir uygulama ayakkabısının öğrencilere ne ifade ettiğini sorgulayan kısa cevap gerektiren sorularından oluşmaktadır. Kısa cevap gerektiren testler, cevaplayıcının, bir kelime, bir rakam, bir ibare veya en çok bir cümle ile cevaplayabileceği sorulardan oluşturulmuş ölçme

araçlarıdır (Turgut ve Baykul, 2014). Başarı testleri, puanlamadaki güvenilirlik ve objektifliği sağlamak amacıyla iki uzman (Creswell, 2013) tarafından puanlanmıştır. Her doğru cevap için “2”, yakın cevap için “1” ve yanlış cevap için ise “0” verilmiştir. Başarı testinden alınabilecek en yüksek puan 24 olarak belirlenmiştir. Uygulamada elde edilen veriler, istatistik paket programı (SPSS) kullanılarak çözümlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinden elde ettikleri puanlar bakımından anlamlı farkın olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın Birinci Denencesine İlişkin Bulgular

Sunuş yoluyla öğretim alan kontrol grubu ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan deney grubunun altı düşünme şapkası başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Deney ve kontrol grupları altı düşünme şapkası başarı testi puanları

Gruplar	N	X	S	sd	t	p
Deney	39	11.33	1.16	85	-3.585	.001
Kontrol	48	9.58	2.86			

Tablo 1 incelendiğinde deney grubu öğrencilerin altı şapka düşünme başarı testi puan ortalamasının ($X_d=11,33$) kontrol grubu öğrencilerinin altı şapka düşünme başarı testi puan ortalamasından ($X_k=9,58$) anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($t(85)=-3,585$, $p<0,05$). Algo-heuristik öğrenme kuramının uygulanmasının altı düşünme şapkasının öğreniminde olumlu bir etkiye sahip olduğu yorumu yapılabilir.

Araştırmanın İkinci Denencesine İlişkin Bulgular

Sunuş yoluyla öğretim alan kontrol grubu ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan deney grubunun altı ayakkabı uygulaması başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Deney ve kontrol grupları altı ayakkabı uygulaması başarı testi puanları

Gruplar	N	X	S	sd	t	p
Deney	39	10.97	1.57	85	-5.872	.000
Kontrol	48	7.65	3.22			

Tablo 2 incelendiğinde deney grubu öğrencilerin altı ayakkabı uygulaması başarı testi puan ortalamasının ($X_d=10,97$) kontrol grubu öğrencilerinin altı ayakkabı uygulaması başarı testi puan ortalamasından ($X_k=7,65$) anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($t(85)=-5,872$, $p<0,05$). Algo-heuristik öğrenme kuramının uygulanmasının altı ayakkabı uygulamasının öğreniminde olumlu bir etkiye sahip olduğu yorumu yapılabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Algo-heuristik öğretim kuramıyla gerçekleştirilen öğretiminin katılımcılar üzerindeki etki düzeyi uygulamalı olarak çalışmada test edilmiş ve araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak denencelerin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sunuş yoluyla öğretim alan kontrol grubu ile algo-heuristik öğretim kuramı dâhilinde öğretim alan deney grubunun altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır. Yani algo-heuristik öğretim kuramıyla gerçekleştirilen öğretim, öğrencilerin öğrenmekte zorluk yaşadığı ve karıştırdığı iki teknik olan altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması tekniklerinin öğrenimini olumlu yönde etkilemiştir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlara benzer sonuçlara alanyazında da rastlanmıştır. Landa (1995), geleneksel yöntem veya landamatik kullanılarak gerçekleştirilen öğretimlerden elde edilen sonuçları derlemiş; Landamatiklerin geometri, fizik, dilbilgisi, yabancı dil, tıp ve müzik disiplinlerinde başarı düzeyini artırmada geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu sonucuna varmıştır. Majid ve Abbas (2017) da gerçekleştirdikleri çalışmada algo-heuristik kurama dayalı öğretimin öğrencilerin sanatsal çalışmalarındaki yaratıcılığını sunuş yoluyla öğretim stratejine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çırakoğlu (2018), gerçekleştirdiği çalışmada algo-heuristik öğrenme kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin fen ve matematik performanslarını artırdığı ve mantıksal düşünme becerilerini olumlu biçimde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Aygün ve Korkmaz (2012) gerçekleştirdiği araştırmada algo-heuristik kurama dayalı öğrenme ortamlarının öğrencilere bilgisayarda sunum hazırlama becerilerinin kazandırılmasında, derse karşı karşı olumlu tutum geliştirmelerinde ve derse güdülenmelerinde geleneksel öğretime kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Algo-heuristik öğretim kuramının akademik başarıları artırdığı kadar olumlu tutumu da geliştirdiği, Rufi'i (2015) ve Al Sheraa ve Abdul-kader (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da kanıtlanmıştır.

Bu araştırmada ulaşılan sonuçlar çerçevesinde bazı önerilerde bulunulabilir. Öncelikle öğretmenler, öğrencilerinin sıkıntı çektiği özellikle birbirlerine karıştığı konularda algo-heuristik kurama dayalı öğretimden faydalanabilir. Bu araştırmada altı düşünme şapkası ve altı ayakkabı uygulaması tekniklerinin öğretimi ve tekniklerinin karıştırılmasının önlenmesi için algo-heuristik kurama dayalı 45 dakikalık bir ders işlenmiştir. Daha fazla tekniğin öğretimiyle ilgili daha uzun süreli bir çalışma yapılabilir ve kalıcılık ölçülebilir. Ayrıca çalışmada deney ve kontrol grubu olarak Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı'ndaki sınıflar seçilmiştir. Deney ve kontrol grupları olarak farklı anabilim dalları çalışmaya dâhil edilip ikiden fazla gruplar için varyans analizi yapılabilir.

Kaynakça

Al Sheraa, R. F. H. and Abdul-kader, S. A. (2013). Designing a teaching-learning based on landamatics in computer architecture and its effect in achievement. *Magistra*, 84 (25).

- Aygün, M. (2011). *Algo-heuristik kurama dayalı harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin sunum hazırlama becerilerine, bilgisayara karşı tutumlarına ve bilişim teknolojileri dersine güdülenme düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Aygün, M. ve Korkmaz, Ö (2012). Impact of blended learning environments based on algo-heuristic theory on some variables. *Mevlana International Journal of Education*, 2(2), 25-38.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (17. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri (M. Bütün ve S. B. Demir, çev.)*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çırakoğlu, M. (2018). *Algo-heuristik öğretim kuramına dayalı öğretim tasarımının 7. sınıf öğrencilerinin matematik performansı ve mantıksal düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü.
- De Bono, Edward (1998). *Altı ayakkabılı uygulama tekniği (E. Tuzcular, çev.)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Green, S. B., and Salkind, N. J., and Akey, T. M. (2000). *Using SPSS for windows: analyzing and understanding data (2nd ed.)*. Upper Saadle River, NJ: Prentice Hall.
- Kutlu, M. O., Akar Vural, R. ve Korkmaz, Ş. (2013). Öğretim tasarımı ve bilişsel, duyuşsal, psiko-motor alan öğrenmeleriyle ilgili kuramlar. Savaş Baştürk (ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde* (111-148). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Landa, L. (1995). *Why schools fail to teach thinking and the ability to effectively learn and what to do about it (the landamatics solution)*. New York: Landamatics International.
- Landa, L. (1998). Landamatics instructional design theory and methodology for teaching general methods of thinking. *Annual Meeting of the American Educational Research Association* sunulmuş bildiri. San Diego, CA, 13-17 Nisan.
- Landamatics (2016). <http://jcsites.juniata.edu/staff/pheasaj/insys525/landamatics> adresinden 23.03.2016 tarihinde alıntılanmıştır.

- Majid, N. J. A. ve Abbas, M. (2017). The effects of algo-heuristic lesson design on creative thinking, creative strengths and achievement of visual art subject. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(11), 395-406.
- MEB (2016). *MEB Mevzuat*. mevzuat.meb.gov.tr adresinden 19.05.2016 tarihinde alıntılanmıştır.
- Rufi'i (2015). The development of algo-heuristic model: to improve student learning acquisition in statistics at elementary school teacher education. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(11), 937-943.
- Setiawan, D. (2007). Indonesian's High school e-learning system design using algo-heuristic model. *The International Conference on Electrical Engineering and Informatics* sunulan sözlü bildiri, Bandung, Endonezya.
- Şimşek, A. (2014). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2014). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (6. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (4. baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ekler

Ek 1: Yol Gösterip-Bulduran Öğretim Kuramına Uygun Olarak Hazırlanmış Ders Planı

Ders/Sınıf: Öğretim İlke ve Yöntemleri/ RPD 2 (İ.Ö.)

Konu: Altı Şapkalı Düşünme-Altı Ayakkabı Uygulama Tekniği

Önerilen Süre: 45 dk.

Kazanımlar:

1. Altı düşünme şapkası tekniğinin hangi durumlarda kullanıldığını belirtir.
2. Altı uygulama ayakkabısı tekniğinin hangi durumlarda kullanıldığını belirtir.
3. Gerçekleştirilen bir etkinlikte kullanılan tekniği seçer.
4. Belirtilen kazanımlara göre hangi tekniğin kullanılabileceğini belirler.

Kullanılacak Yöntem ve Teknikleri: Algo-heuristik öğrenme, Düz anlatım, soru-cevap, bireysel çalışma.

Kullanılacak araç-gereçler: Powerpoint sunusu, algoritma, çalışma kağıdı.

1. Öğretmen, altı şapkalı düşünme ve altı ayakkabı uygulama tekniğinin uygulanışını açıklar.

(10 dk.) Öğretmen, altı şapkalı düşünme ve altı ayakkabı uygulama tekniklerindeki nesnelere ve tekniklerin uygulanışını anlatır.

2. Öğretmen, öğrencilere, genel düşünme yönteminin temeli olan zihinsel işlemler sistemini keşfetmelerine rehberlik eder.

(5 dk.) Öğretmen, altı şapkalı düşünme ve altı ayakkabı uygulama tekniğinin hangi durumda kullanılabileceğini öğrencilere sorular sorarak keşfettirir.

Öğretmen: Sadece bir düşüncenin veya duygunun ifadesinde ya da tanımlanmasında hangi tekniği kullanırsınız?

Öğrenci: Altı şapkalı düşünme tekniğini kullanırız.

Öğretmen: Doğru. Peki bir işlemin kullanılmasında hangi tekniği kullanırız?

Öğrenci: Altı çift uygulama ayakkabısı tekniğini kullanırız.

Öğretmen: Tek bir ayakkabı işlemi gerçekleştirmede yetersiz kalırsa ne yaparız?

Öğrenci: Altı ayakkabıdan ikisiyle bir çift yaparız.

Öğretmen: Peki altı şapkadan hangisini hangi amaçla kullanırız?

Öğrenci: Beyaz şapkayı veri ve bilgilere objektif bakış sağlamada,

Kırmızı şapkayı duyguları, sezgileri ifade etmede,

Siyah şapkayı ön yargılarımızda, karamsarlıklarımızda ve riskleri belirtmede,

Sarı şapkayı olumlu tarafları ve faydaları belirlemede,

Yeşil şapkayı, yaratıcı düşünüp yeni fikirler ortaya atmada

Mavi şapkayı, hangi şapkanın takılacağını, şapkaların ne zaman değiştirileceğini kontrol etmede kullanırız.

Öğretmen: Hangi altı ayakkabıyla nasıl hareket ederiz?

Öğrenci: Lacivert resmi ayakkabıyla, rutin veya resmi işlemler dikkate alınarak,

Gri spor ayakkabıyla, dikkat çekmeden detaylı veri toplayarak,

Turuncu lastik ayakkabıyla, tehlikeyi veya riski bir an önce ortadan kaldıracak biçimde,

Pembe ev terliğiyle, koruma ve acıma duygusuyla, duygu ve düşüncelere duyarlı olarak,

Kahverengi yürüyüş ayakkabısıyla, kendi faydasını gözeterek, çıkar sağlayacak biçimde,

Mor binici çizmesini, bir yetkiyi, konumu kullanarak, o mevkiye göre davranarak.

3. Öğretmen, bir görevi gerçekleştirip sonrasında bunun karşılığı olan bir yöntemi formüle ederken öğrencilerin zihinlerinde ne yaptıklarının farkında olmalarına yardımcı olur.

3a. (2 dk.) Öğretmen, öğrencilerin altı şapkalı düşünme ve altı ayakkabı uygulama tekniğinin kullanılma yöntemini formüle edip kurallaştırmalarını sağlar.

Öğretmen: Her iki teknikten hangisinin nasıl kullanılacağını neye göre ayırt ederiz?

Öğrenci: Eğer sadece bir tanım veya ifade gerektiriyorsa altı şapkalı düşünmeyi, bir işlemin gerçekleştirilmesi için ise altı ayakkabı uygulamasını kullanırız.

Öğretmen: Altı ayakkabı uygulama tekniğinde sadece tek bir ayakkabı mı kullanabiliriz?

Öğrenci: Hayır, eğer işlemin gerçekleşmesinde tek bir ayakkabı tarzı yeterli olmayacaksa iki farklı ayakkabıyla o işlemi gerçekleştirebiliriz.

3b. (3 dk.) Öğretmen formüle edilip kurallaştırılan algoritmayı tahtaya yansıtarak kuralı açıklar.

Öğretmen: Altı şapkalı düşünmeyi, bir durum karşısındaki duygumuzu, düşüncemizi dile getirirken kullanırken, altı ayakkabı uygulamasını ise bir işlemin gerçekleştirilmesinde izleyeceğimiz stil için kullanırız. Ayrıca bir işlemi gerçekleştirmek için bazen bir stil yeterli olmayabilir, bu yüzden iki ayakkabıyı birlikte kullanabiliriz.

4. Öğretmen, öğrencilerin keşfedilmiş yöntemi uygulamayı öğrenmelerinde yardımcı olur.

(5 dk.) Öğretmen, öğrencilere çalışma kağıdı dağıtarak altı şapka düşünme teknikleriyle temsil ettikleri düşünme tarzlarını ve altı ayakkabı uygulama tekniğiyle temsil ettikleri hareket tarzlarını eşleştirmelerini ister.

a. Olumlu yöne bakma	1. Beyaz şapka
b. Kendi menfaatini düşünerek	2. Kırmızı şapka
c. Yeni fikirler ortaya atma	3. Siyah şapka
ç. Resmi işlemleri dikkate alarak	4. Sarı şapka
d. Koruma duygusuyla	5. Yeşil şapka
e. Risklere ve olumsuzluğa değinme	6. Mavi şapka
f. Yetkiyi kullanarak	7. Lacivert resmi ayakkabı
g. Tehlikeyi ortadan kaldırarak	8. Gri spor ayakkabı
ğ. Dikkat çekmeden bol veri toplayarak	9. Turuncu lastik ayakkabı
h. Düşünme biçimlerini kontrol altına alma	10. Pembe ev terliği
ı. Tarafsız biçimde bakma	11. Kahverengi yürüyüş ayakkabısı
i. Yeni fikirler ortaya atma	12. Mor binici çizmesi

5. Öğretmen, öğrencilerin yöntemi içselleştirmelerinde yardımcı olur.

(5 dk.) Öğretmen, öğrencilere yöntemi ve kuralları hatırlamaları gerektiğini belirtir. Algoritmanın yansıtılmasını sonlandırır ve öğrencilere çalışma kağıdı dağıtır. Boşluğa en uygun olan şapkayı veya ayakkabıyı seçerek cümleyi tamamlayın.

- a. Tatile çıkmadan önce ocağı, ütüyü, kapı ve pencereleri kontrol ediyorsam kullanıyorum demektir.
- b. Bir işin avantajlarını dile getiriyorsam kullanıyorum demektir.
- c. Sabah uşumemek için öğrencilerle birlikte sığaya girmek yerine öğretmenler odasında oturuyorsam kullanıyorum demektir.
- d. “Elimizde ne gibi bilgiler var, daha hangi bilgiler gerekiyor” sorularına cevap arıyorsam kullanıyorum demektir.
- e. Öğrencilerin ders çıkışı kavgaya edceklerini farkedip bu kavgayı önlemek için tedbirler alıyorsam kullanıyorum demektir.
- f. Nasıl bir düşünme strateji uygulayacağımı planlıyorsam kullanıyorum demektir.
- g. Ülkelerinden kaçmak zorunda kalan Suriyeli mültecilere yardım etmek için girişimlerde bulunuyorsam demektir.
- h. Okula devamsızlık yapan öğrencilerin devamsızlık nedenlerini araştırıyorsam kullanıyorum demektir.
- i. Bir durumun gelecekte çıkaracağı problemleri hesaplıyorsam kullanıyorum demektir.
- j. Okul dışında çok samimi olduğum bir öğretmen arkadaşımaya bir müdürü olarak okul içinde kuralları ihlal ettiğinde yaptırım uyguluyorsam kullanıyorum demektir.
- k. Görüşülen konu ile ilgili olarak, kişilere hiçbir dayanağı olmadan, sezgi, fikir ve duygularımı söylüyorsam kullanıyorum demektir.
- l. Konuyla ilgili alternatifler ve yeni yaklaşımlar üretmeye çalışıyorsam kullanıyorum demektir.

6. Öğretmen, yöntemde mekanikleşmelerinde öğrencilere yardımcı olur.

(10 dk.) Öğretmen her bir öğrencinin her bir şapka ve ayakkabı ile ilgili akıllarında kalan beş şeyi beş dakika içerisinde yazmalarını ister.

7. Öğretmen, amaçlanan genelleştirme derecesine ulaşıp ulaşılmadığını hazırladığı başarı testiyle değerlendirir.

(5 dk) Öğretmen, dağıttığı çalışma kağıdında öğrencilerin her bir cümle için boş bırakılan yere o tekniği en iyi anlattığını düşündükleri bir veya birkaç kelimelik bir ifade yazmalarını ister.

Beyaz şapka demektir.

Kırmızı şapka demektir.

Siyah şapka demektir.

Sarı şapka demektir.

Yeşil şapka demektir.

Mavi şapka demektir.

Lacivert resmi ayakkabı demektir.

Gri spor ayakkabısı demektir.

Kahverengi yürüyüş ayakkabısı demektir.

Turuncu lastik çizmeler demektir.

Pembe ev terliği demektir.

Mor binici çizmesi demektir.

Ek 2: Altı Düşünme Şapkası ve Altı Ayakkabı Uygulaması Başarı Testi

Altı Şapkalı Düşünme – Altı Ayakkabılı Uygulama Nedir Testi

Her bir cümle için boş bırakılan yere o tekniği en iyi anlattığınızı düşündüğünüz bir veya birkaç kelimelik bir ifade yazınız.

Beyaz şapka demektir.

Kırmızı şapka demektir.

Siyah şapka demektir.

Sarı şapka demektir.

Yeşil şapka demektir.

Mavi şapka demektir.

Lacivert resmi ayakkabı demektir.

Gri spor ayakkabısı demektir.

Kahverengi yürüyüş ayakkabısı demektir.

Turuncu lastik çizmeler demektir.

Pembe ev terliği demektir.

Mor binici çizmesi demektir.

A sample implication with algo-heuristic teaching theory and the effect of application on success level

Mehmet Altın

Introduction

It is among the main objectives of National Education to provide students with high-level and scientific thinking skills and to put them into practice. Different techniques are proposed and used to achieve these objectives. Some of them are six thinking hats and six action shoes techniques. However, six thinking hats and six action shoes are often confused by students. In order for these techniques to be used correctly and fully in teaching, prospective teachers should learn these techniques well. Algo-heuristic teaching theory is one of the effective theories of learning concepts and inter-conceptual relations for learners. This theory is a learning theory based on complex, unconscious and unobservable mental processes. It is thought that owing to the use of algo-heuristic teaching theory, prospective teachers can comprehend the difference between six thinking hats and six shoe applications and in which situations they can be used. The aim of this study is to determine whether there is a significant difference between the six thinking hats and six shoe application achievement test results of the experimental group learning by algo-heuristic teaching theory and the control group learning by expository teaching strategy.

Method

The research was designed in a quasi-experimental model. Experimental models are the research models in which the data that is desired to be observed directly under the control of the researcher is produced to determine the cause-effect relationships. The study group was determined by using convenience sampling technique. The study group comprises 87 second grade prospective teachers at the Department of Psychological Counselling and Guidance at the spring semester of 2015-2016 academic year. Data was acquired with achievement test applied to the control group taking 45-minutes instruction six thinking hats and six action shoes techniques within expository learning strategy and to the experimental group taking 45-minutes instruction of six thinking hats and six action shoes techniques within algo-heuristic teaching theory. The achievement test consists of questions that require short answers

about six thinking hats and six action shoes techniques. Obtained data was analyzed by independent samples t-test.

Findings and Conclusion

Algo-heuristic teaching theory was applied in the study and the effect level of the instruction on the participants was tested in the study. It was concluded that the tests were verified based on the findings of the research.

- There is a significant difference in favor of the experimental group on the six thinking hats technique achievement test scores.
- There is a significant difference in favor of the experimental group on the six action shoes technique achievement test scores.

It has been proved in several studies that the teaching using landamatics has more positive effect than traditional teaching in different disciplines. Some suggestions can be found within the framework of the results of this research:

- Teachers can get benefit from teaching based on algo-heuristic theory on issues where their pupils suffer.
- A longer study can be done on teaching more techniques and permanence can be measured.
- Variance analysis could be done by including more than two groups from different departments.