



 

**'Yalıtım ve Yalıtım Malzemeleri'  
Konusuna Yönelik Hazırlanan Öğretim  
Tasarımının Görme Engelli Öğrencilerin  
Akademik Başarısına Etkisi**

**Mustafa SÖZBİLİR, Levent ZORLUOĞLU,  
Aydın KIZILASLAN, Dilek TEKE**  
**Eposta: [dilekteke68@hotmail.com](mailto:dilekteke68@hotmail.com)**

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından 114K725 nolu proje kapsamında desteklenmektedir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmen ve öğrencilere teşekkür ederiz.

Bireyler görüş birliği, uzman görüşü ve mantık gibi farklı yöntemlerle bilgiye erişirler. Bunun için farklı duyu organları kullanarak dış dünyaya ilişkin bilgiler toplamakta, toplanan bilgiler anlamlandırılmakta ve anlamlandırılan bilgileri yorumlayarak depolanmaktadır.

Eurasian Journal of Educational Research  
2017-Denizli 2

Bireylerin duyu organlarındaki herhangi bir kayıp, bireyin bilgiyi eksik edinmesine sebep olmaktadır. Öğrenmede her duyu organı büyük bir önem taşımaktadır. Fakat göz, zengin bilgi sağlaması açısından en önemli duyu organı olarak görülmektedir. Çünkü bireyler edindikleri bilgilerin yaklaşık % 85'ini görme yoluyla edinmektedirler. Bu nedenle bireylerin öğrenmelerinde görme duyusunun önemli bir yeri vardır.




Eurasian Journal of Educational Research  
2017-Denizli 3

Çevresindeki olay/olgulara yönelik görsel deneyim sağlayan bir birey, günlük hayatta kullandığımız kavramları zihninde kolaylıkla canlandırabilmektedir. Fakat görme yetersizliği olan birey, günlük hayatta kullandığımız kavramları deneyim eksikliğinden dolayı zihninde kolaylıkla canlandıramamaktadır.

Eurasian Journal of Educational Research  
2017-Denizli 4

Bireylerin kavram geliştirme, soyutlama ve sınıflama gibi bilişsel beceriler geliştirilmesi oldukça önemlidir. Fakat görme yetersizliği olan bireyler, bilgi edinirken ve bilişsel becerilerini geliştirirken görme yetersizliğinden dolayı gelişimsel olarak dezavantajlıdır.

Eurasian Journal of Educational Research  
2017-Denizli 5

Görme yetersizliği olan bireylerin yetersizliklerine bağlı olarak olay ve olguları arasındaki örüntüleri öğrenebilmesi için destekleyici yöntemler kullanılarak giderilmesi gerekmektedir. Bu nedenle görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kavram öğretiminde, öğretimi materyallerle desteklenmelidir.




Eurasian Journal of Educational Research  
2017-Denizli 6

## Araştırma Problemi



Görme engelli öğrencilere “Yalıtım ve Yalıtım Malzemeleri” konusunun öğretime yönelik geliştirilecek öğretim tasarımının kavram öğretime etkisi ve bu öğretim tasarımının kullanılabilirliği nedir?

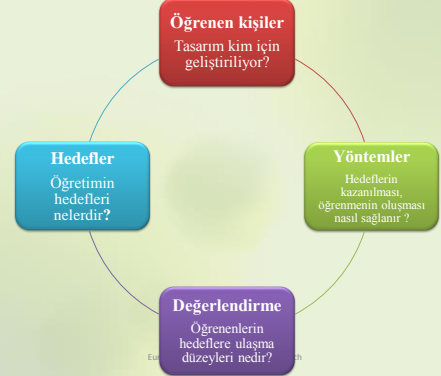
## Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmada ilköğretim 6. sınıf görme yetersizliği olan öğrencilerin Fen Bilimleri dersi Madde ve Isı ünitesinde ‘Yalıtım ve Yalıtım Malzemeleri’ konusunda yer alan ‘Isı Yalıtımı’ ve ‘Isı Yalıtım Malzemelerinin Seçilmesi’ kavramlarının etkili olarak öğretimi amaçlanmıştır.

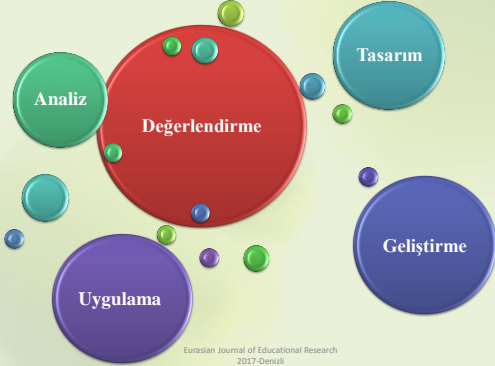
## Araştırmanın Yöntemi

Çalışma, eğitim sorunlarında kuram ve uygulama arasındaki boşluğu daraltmayı amaçlayan **Tasarım Tabanlı Araştırma** yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca öğretim tasarımı modelinin geliştirilmesinde **ADDIE öğretim tasarımı** modeli esas alınmıştır.

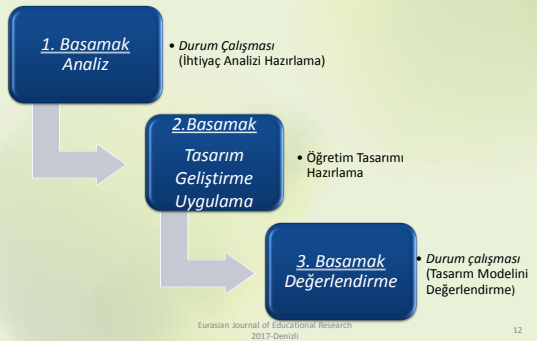
## Tasarım Tabanlı Araştırma



## ADDIE Tasarım Modeli



## Çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir:







## Kazanımlar

**6.6.1.2.** Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır

**6.6.1.3.** Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler

## Bulgular

### Ön Test-son Test Başarı Durumları

Kazanımlar	Sorular	Öğrenciler																		Sorulara göre % başarı	Kazanımlara göre % başarı		
		Ö 1		Ö 2		Ö 3		Ö 4		Ö 5		Ö 6		Ö 7		Ö 8		Ö 9					
		Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test				
6.6.1.2	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	33	44		
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	33	78		
	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	67		
6.6.1.3	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	33	89		
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	33	67		
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	22	44		
<b>Öğrenci Başarı (%)</b>		20	45	20	55	20	70	10	50	50	75	0	75	45	65	10	45	10	40	39	58	27,7	64,8

✓: öğrenci kazanımla ilgili soruya doğru cevap vermiştir, X: öğrenci kazanımla ilgili soruya yanlış cevap vermiştir

## Görüşme Sorularına Göre Başarı Durumları

Kazanımlar	Sorular	Öğrencilerin soruları bilme durumu									Sorulara göre % başarı	Kazanımlara göre % başarı
		Öğrenciler										
		Ö 1	Ö 2	Ö 3	Ö 4	Ö 5	Ö 6	Ö 7	Ö 8	Ö 9		
6.6.1.2	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	87,5	93,7
	5	✓	✓	KATILMADI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
6.6.1.3	6	✓	✓	KATILMADI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	93,7	93,7
<b>Ortalama Başarı (%)</b>		100	83		100	100	100	100	83	67	93,7	93,7

✓: öğrenci kazanımla ilgili soruya doğru cevap vermiştir, X: öğrenci kazanımla ilgili soruya yanlış cevap vermiştir, KATILMADI: kazanımla ilgili soru kısmen doğru cevaplanmıştır

Mülakat sonuçlarına göre öğrencilerin ilgili kavramları öğrendikleri ve kavram öğrenmede hazırlanan öğretim tasarımının öğrenci başarısını arttırmaya yardımcı olduğu belirlenmiştir.

## Sonuç

Görme, bilimsel kavramları öğrenmede önemlidir. Kör veya az gören bireylere bilimsel kavramları öğretmede koklama, tatma, işitme ve dokunma gibi farklı duyar düşünülerek etkinlikler ve materyaller tasarlanmalıdır.

Tasarlanan bu materyaller sayesinde öğrencilerin ilgisini çekilerek farklı duyarın kullanımına fırsat tanınmıştır ve öğrencinin fiziksel ve zihinsel olarak derse katılımını da sağlamıştır.



Ayrıca az gören öğrenciler için zıt renkli, büyük puntolarla yazılmış yazılar ve yeterli aydınlatmanın olduğu materyal kullanılırken tamamen görmeyen öğrenciler, okumak için kabartmalı yazı olan braille ve sesli cihazlar kullanılmıştır.

Görme duyusunda yaşanan yetersizliğin öğrenmede herhangi bir engel oluşturmayacağı, bireysel ihtiyaç ve yetersizlik düzeylerine uygun strateji, yöntem ve teknikler kullanılıp öğretim materyal ve etkinlikleri tasarlandığında kavramların öğrencilere etkili bir şekilde kazandırılabilceği sonucuna ulaşılmıştır.

## Öneriler

Farklı duyarları ön plana çıkararak etkinliklerle görme yetersizlikten etkilenen bireylerin bilimsel bilgiye ulaşmaları kolaylaştırılabilir.

Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak araç-gereç ve materyal desteği sağlanması konusunda okullara ve öğretmenlere bütçe desteği verilmelidir.

Etkinlikler yapıldıktan sonra öğrencilerle etkinlikten çıkarılan sonuçla ilgili beyin fırtınası yapılmalıdır.



## Öğretim Süreci Örneği

## Dinlediğiniz İçin Teşekkür Ederim

Bu çalışma **TÜBİTAK** tarafından **114K725** no'lu proje kapsamında desteklenmektedir. Destek için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmen ve öğrencilere teşekkür ederiz.