

İLKÖĞRETİMİN İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİ İÇİN FEN BİLGİSİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Dr.Ayla GÜRDAL¹ Dr.Fatma ŞAHİN² Esra MACAROĞLU³

¹ M.Ü.Atatürk Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Doçent

² M.Ü.Atatürk Eğitim Fakültesi Okulöncesi Eğitimi Bölümü, Yardımcı Doçent

³ M.Ü.Atatürk Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Araştırma Görevlisi

ABSTRACT: *In the later studies,it was observed that the attitudes of primary school students towards science are positive,however secondary school students are negative.For the development of countries science and technology is very important students' having positive attitudes toward science is very important in this regard.*

In this study science attitude test which was developed by Misitt et al. after much effort.The test was translated into Turkish by 4 people.It has 23 questions.For the pilot study, it was applied to 50 students in 6th and 7th grade and to later to 190 students. As a result, it was observed that students have negative attitudes towards science.

I.GİRİŞ

Milletlerin gelişmesi büyük ölçüde Fen ve Teknolojiye bağlıdır. Fen ve teknolojiye ileri giden milletler,siyasi ve ekonomik alanda da güçlü olmaktadır.O halde ülkemizin gelişmesi için fen ve teknolojiye gereken önem verilmeli ve fen derslerini seçen öğrencilerin sayısı ile öğretim programlarında fen derslerinin ağırlığı artırılmalıdır.Bu arada öğrencilerin fen derslerine karşı pozitif tutum içinde olmaları için gerekli pedagojik yaklaşımlar oluşturulmalıdır.

Bugün okullarımızda öğrencilerin çoğu fen derslerini seçmemekte, daha çok sosyal alanlara yönelmektedir.Öğrencilerin bu yaklaşımına büyük ölçüde ortaokulda kazandıkları fen'e karşı olumsuz tutumlar yolaçmaktadır. Bunda da öğretmen, aile, çevre, günün modası olan meslekler ve medyanın etkisi olmaktadır.

Fen eğitiminin en büyük amaçlarından biri eleştirici ,mantıksal ve çabuk problem çözüme yeteneğini geliştirmek, pozitif düşünen insanlar yetiştirmektir. Bilim ve teknolojinin gelişmesi için bu üç yeteneğe sahip insanlara ihtiyaç vardır. Bu nedenle düşünme ve öğrenme becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu durumda beklentimiz fen'e karşı olumlu tutuma sahip olmak ise, fen eğitimcileri öncelikle yetişkinlerin fen konularına ve teknoloji'ye karşı tutumlarını pozitif hale getirmelidir ki,

yeni kuşaklar fen öğretiminde daha istekli ve korkusuz olsunlar.

Ortaokul öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarının ölçülmesinde ilk kez Shrigley tarafından 1968'de uygulanan bir ölçeğin (Likert scale) revize edilmiş hali kullanılmıştır[1]. Ölçeğin araştırmada kullanılabilir hale gelmesi üç kez değişimden geçirilmesi gerekmiştir.

Ölçeğin ilk hali 6. sınıf öğrencilerinin el yapımı ve ticari amaçlı fen araçlarından nasıl etkilendiklerini ölçmek amacıyla oluşturulan 33 sorudan oluşmuştur. Ölçek ikinci kez gözden geçirilmiş, 4. 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin fen tutumlarını test etmek amacıyla yeniden düzenlenmiştir. Bu öğrencilerin öğretmenleri 3 yıllık bir hizmet içi projede yer almışlar fakat ölçek basılmamıştır. Bu ikinci çalışmadan sonra ölçeğin basılabilmesi için tekrar düzenlenmesi işlemi yapılırken [2, 3, 4, 5]'un çalışmaları göz önüne alınmış ve aşağıdaki ilkelere uygulanmıştır.

1.Öğretmenin tutumunun (sınıfta öğretilen fen dersinin öğrenilmesi, fen kariyeri gibi) dikkatlice seçilmesi,

2. Hedef kitlenin saptanması (5.sınıftan 7. sınıfa kadar olan öğrenciler)

3.Tutumların alt bileşenlerinin saptanması,

4.Seçilen 5 alt bileşene göre orjinal en çok 27 cümle seçilmesi,

5.Hedef kitleye bir pilot çalışma verilmesi,

6.20-25 arasında final cümle seçilmesi (yarısı negatif,yarısı pozitif olmak üzere),

Sonuç olarak 23 soru bu ilkelere uygun olarak seçilmiş ve araştırmada kullanılan ölçek haline getirilmiştir.

II.MATARYEL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın örneklem grubunu İstanbul Kadıköy Melahat Şefizade, Mehmet Akif İlköğretim okullarının 6. ve 7.sınıf öğrencilerinden rastgele seçilen 190 (100 erkek, 90 kız) öğrenci oluşturmuştur. Çalışmamızda Mısıtı ve arkadaşlarının uzun çalışmalarını sonucu elde ettikleri Fen Bilgisi tutum ölçeği kullanılmıştır. Test 4 kişi tarafından ayrı ayrı Türkçe'ye çevrilmiştir.Daha sonra ölçek soruları ilkeler kısmında söz edilen alt bileşenlere göre gruplandırılıp değerlendirilmiştir.Sorular , alt bileşenler ve madde analizi sonuçları tablo 1'de, sorulara verilen cevapların yüzdelik değerlendirmeleri ise tablo 2'de gösterilmiştir.

Ölçek, 50 kişilik bir gruba pilot çalışma olarak uygulanmıştır.Öğrencilerin cevaplarında samimi olup olmadıklarını anlamak için hazırlanan test üç hafta ara ile iki kez uygulanmıştır.Bu uygulamalar sonucunda elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde her iki test arasında uyum olduğu görülmüş, bu da öğrencilerin soruları cevaplandırırken samimi olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

III.SONUÇ VE TARTIŞMA

Son zamanlarda öğrencilerin Fen Bilgisine karşı ilgisiz ve korkak oldukları gözlenmektedir.Özellikle kredili sisteme geçildikten sonra fen ile ilgili dersleri alan öğrenci sayısının çok az olduğu tesbit edilmiştir. Halbuki ülkemizin gelişmesi için bu isteğin azalması yerine artması gerekmektedir.Fen bilgisine karşı öğrencilerin pozitif tutum içinde olabilmeleri için, öğretim metodlarının yenilenip geliştirilmesi gerekmektedir. Burada öğretmen ve yöneticilere büyük görevler düşmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin fen'e karşı tutumlarını ölçmek için kullanılan Mısıtı ve arkadaşları tarafından geliştirilen tutum ölçeği; daha sonra geliştirilen yeni metodların öğrencilerin bu negatif tutumlarını değiştirip değiştirmediğini, dolayısıyla geliştirilen metodların faydalı ya da faydasız olduğunu tesbit etmede de kullanılabilir. Bu araştırmanın bu amaçla Türk Eğitim sistemine yararlı olacağı kanısındayız.

Tablo 2'de verilen test sonuçlarına göre;

-Kütüphaneden Fen Bilimleri ile ilgili kitapları almanın sıkıcı olmadığını söyleyenler, öğrencilerin %21,65'idir. Bu da kütüphanelerde öğrencilerin dikkatini çekecek yeterli Fen Bilgisi kitabı olmadığını gösterir. Eğer kütüphanelerde resimli, içlerinde öğrencilerin çevrelerinden bulabilecekleri mataryellerle yapabilecekleri basit fen deneyleri, bulmaca ve oyunların

bulunduğu kitaplar olsa öğrencilerin ilgisinin artacağı gerçeği unutulmamalıdır.

-Öğrencilerin %72.1'i fen deneylerini not etmekten nefret etmektedir.Bu ise deney föylerinin önceden hazırlanarak öğrencilere verilmediğini gösterir.

-Öğrencilerin %23.7'si fen bilimleri ile ilgili filimleri sıkıcı bulmamaktadır. Bu ise fen bilimleri ile ilgili filimlerin sıkıcı olduğunun göstergesidir. Bilim kurgu ve güncel konularla ilgili filimler hazırlanarak öğrencilerin bu filimleri seyretmesi sağlanmalıdır.

-Fen derslerinin bütün gün sürmesini isteyen öğrencilerin yüzdesi %61.41, fen bilgisi derslerinden nefret eden öğrencilerin yüzdesi ise %60'dır. Öğrencilerin %72'sine bir sonraki fen dersine kadar beklemek zor gelmektedir. Demekki ortaöğretimde fen dersleri sıkıcı geçmektedir.

-Öğrencilerin %71.2'si televizyonda fen bilimleri ile ilgili programları seyretmeyi sevmemektedir. Bu da televizyondaki fen programlarının sıkıcı olduğunu göstermektedir.

-Fen bilimleri ile ilgili olayları öğrenmek öğrencilerin %34.40'ına sıkıcı gelmektedir. Bu da Fen öğretmenlerinin fen konularıyla günlük olaylar arasında daha çok bağlantı kurmaları ve bunu yaparken de olayları daha eğlenceli hale getirerek anlatmaları gerektiğini göstermektedir.

Fen aletleriyle çalışmak öğrencilerin kendilerini önemli hissetmesine sebep olmaktadır. Bunun için öğrencilerin kurup bozmaktan hoşlanacakları deney setleriyle yapacakları deneyler hazırlanmalıdır. Öğrencilerin %56.4'ü için mikroskopla inceleme yapmak eğlenceli gelmemektedir.Bunun sebebi öğrencilerin mikroskopla kendi başlarına inceleme yapmalarına izin verilmemesidir. Çoğunlukla öğretmen mikroskopta incelenecek mataryeli hazırlar, ve öğrenciler sırayla bakıp geçerler. Bu sırada inceledikleri cismi ya görürler ya da göremezler.Bu nedenle deneyler öğrencilerin yeteneklerini gösterebilmelerine fırsat verecek şekilde hazırlanmalıdır.

-Okuldan sonra fen kulübüne gitmek isteyenlerin (%71) çok olması,bildiği fen olaylarını paylaştığında kendini saygın hissedenden öğrencilerin %53.59 olması,sınıf arkadaşlarıyla fen bilimlerinden konuşmayı isteyen öğrenci yüzdesinin %39 olması fen kulüpleri kurulması gerektiğini göstermektedir. Burada öğrenciler boş zamanlarını değerlendirme fırsatı bulurlar. Ayrıca fen

Öneri, C.1, S.5.

üzerinde konuşup tartışırken, kendilerini ifade etme imkanı bulurlar. Bu arada arkadaşlık kurarak sosyal yanlarını geliştirirler.

IV.ÖNERİLER

Öğrencilerin fen'e karşı pozitif tutum içinde olmaları ve fen dersini seçen öğrencilerin sayısının artırılması için;

1.Öğretmenler fen derslerini güncel konularla ilişki kurarak anlatmalı,

2.Dersler teorikden çok, deney ve uygulamaya dayalı olarak verilmeli.

3.Fen konuları öğrencilere ezberle değil kavratılarak öğretilmeli,

4.Fen dersleri eğlenceli hale getirilmeli, derslerde fen ile ilgili bulmacalar yapılmalı,oyun ve dramatizasyona yer verilmeli,

5. Fen projeleri ve yarışmalar düzenlenmeli,

6.Medya fen eğitimini destekleyecek ve özendircek yayınlar yapılmalı,

7.Fen kitapları göze hoş gelecek hale getirilmeli, daha kaliteli, bol resimli ve kolay yapılabilecek deneyler, oyunlar, bulmacalar ile desteklenmiş olmalı

8.Kütüphanelerde aranan fen kitap ve yayınları kolayca bulunabilmeli

9.Televizyonlarda eğlenceli, evde kolay yapılabilecek fen deneyleri öğretilmeli, dramatize edilmiş fen olayları gösterilmeli,

10.Fencilerin yaşamları, buluşları film haline getirilip, televizyonda gösterilmeli,

11.Fen'le ilgili olaylara gazetelerde daha çok yer verilmeli,

12.Fen kulüpleri kurulması için öğrenciler, öğretmenler, idareciler, gazeteler tarafından teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1.Mısıt,F.L.,Shrigley,R.L.,Hanson,L:(1991).Science Attitude Scale For Middle School Students.Science Education 75(5) :525-540
- 2.Koballo.T.R:(1984). Designing a likert-type scale to assess attitude toward energy conversation:A nine step process.Journal of Research in Science Teaching. 20, 709-723
- 3.Abdel- Gaid,S.,Trueblood, C.R.,Shrigley, R.L.(1986). A systematic Procedure for constructing a valid microcomputer attitude scale.Journal of Research in Science Teaching. 23, 823-839
- 4.Thompson,C.,Shrigley,R.L.(1986).What research says: Revising the science attitude scale. School Science and Mathematics. 86. 331-343
- 5.Calhoun, L.,Shrigley, R.L.,Showers, D.E.(1988). Designing the nuclear energy attitude scale. Science Education. 72. 157-174