T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Cemile MANAV (KAŞIKCI)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Konya, 2009

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNİN

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMESİNE

İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Cemile MANAV (KAŞIKCI)

Selçuk Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı

Danışman: Doç. Dr. Dursun YAĞIZ

2009, 92 sayfa

Juri : Doç. Dr. Dursun YAĞIZ

Bu çalışma, fen ve teknoloji dersinin ölçme ve değerlendirmesine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma Şanlıurfa ilinin Viranşehir ve Ceylanpınar ilçelerinde bulunan 24 ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin ölçme değerlendirme hakkındaki görüşlerini belirlemek için görüşme formu hazırlanmıştır.

Bu görüşmeler 2008-2009 Eğitim öğretim yılı 2. yarıyılında Şanlıurfa'nın Viranşehir ve Ceylanpınar ilçelerine bağlı 24 İlköğretim okulunda 2 aylık sürede 30 Fen ve teknoloji öğretmenine uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Öğretmenler ölçme değerlendirmenin öğretim sürecini tamamlayan bir öğe olduğu belirtmişlerdir.

2. Öğretmenlerin daha çok yazılı performans, proje görevi, ürün dosyasını tercih ettikleri diğer alternatif yöntemlere ise başvurmadıkları görülmüştür.

3. Ölçme değerlendirme tekniği seçerken öğrenci seviyesine uygun, eldeki malzemelerle yapılabilen etkinlikler olmasına dikkat edildiği sonucuna varılmıştır.

4. Öğretmenlerin üniversitelerden teorik bilgilerle mezun oldukları, öğretmenlik yaparken uygulamada sorun yaşadıkları ve bu nedenle uygulama ile ilgili hizmet içi eğitimin gerekliliği belirlenmiştir.

5. Alternatif ölçme değerlendirmenin öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını, öğrenci katılımını ve objektif değerlendirme sağladığı ve ezberciliği önlediği bunun yanı sıra maddi imkânsızlıklar, zamanın yetersizliği, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, form kalabalığı vb. gibi olumsuz yönlerinin de olduğu belirtilmiştir.

6. Öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinde karşılaştıkları güçlükler hakkındaki görüşleri değerlendirilmiş ve ailelerin ilgisizliği, çocukların okulda ve evde çalışma ortamlarının bulunmaması gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

7. Öğretmenlerin alternatif ölçme teknikleri ile ilgili önerileri değerlendirildiğinde; öğretmenlerin serbest bırakılmasının, birçok form doldurmak zorunda kalmamaları, alternatif ölçme değerlendirme ile ilgili bilgilendirmeye ihtiyaç duydukları ülke genelinde uygulanan sınav seviyesinin öğrencilerin bulunduğu koşulları dikkate alınarak esnetilebilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri, Fen ve teknoloji dersi, Öğretmen görüşleri.

ABSTRACT

MS THESIS

TEACHER OPINIONS ABOUT TESTING AND EVALUATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY LESSON

Cemile MANAV (KAŞIKCI)

Selcuk University

Graduate School of Natural and Appiled Sciences

Primary Education Branch of Main Sciences

The Programs of Teaching Science

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Dursun YAĞIZ

2009, 92 pages

Jury: Assoc. Prof. Dr. Dursun YAĞIZ

This study aims to research teachers' opinions about testing and evaluation of science and technology lesson. Study was performed at borough of Şanlıurfa, Viranşehir and Ceylanpınar, also an observation form was prepared to determine the teachers' opinions about testing and evaluation.

The interviews were made in the second term of 2008-2009 with 30 teachers for 2 months at 24 different primary schools in Viranşehir and Ceylanpınar.

The result of the research

1. The teachers determine that testing and evaluation is one of the most important part of teaching process

2. It is seen that, the teachers mostly prefer written exams, performance, projects and portfolious, but they didn't prefer other alternative assesments..

3. While selecting the techniques of testing and evaluation, students' level, the materials and the activities suitable with these materials are being considered carefully.

4. It is seen that the teachers graduated from the university with some basic knowledge, they lack of experience and they live some problems, so the necessity of in-service training is determined.

5. Alternative assessments require students to perform, create, produce, or do something, and focus on processes as well as products. On the other hand, its' practicality tend to be lower, that is, alternative assessments are time consuming and not economical.

6. The problems teachers live during the process of testing and evaluation were talked and determined the indifference of the families and lack of suitable atmosphere to study for students.

7. If the offers of the teachers are taken into account, they should be free while asses their students, shouldn't have to fill out lots of blanks. In addition to these the need of the information about alternative assessment is stressed.

Key Words: Science and technology lesson, alternative assessment, teacher opinions

ÖNSÖZ

Toplumsal gelişme sürecinde eğitim kurumunun yerine getirdiği işlevlerin tartışılmayacak önemi vardır. Eğitim kurumu amaçlarını gerçekleştirirken çeşitli araçlardan yararlanmaktadır. Bunlar arasında “ölçme değerlendirme “ oldukça önemli yer tutmaktadır. Eski toplumlardan eğitimle ilgili günümüze kalan belgeler incelendiğinde, eğitim anlayışının sürekli değiştiği ve bu değişmeye bağlı olarak da ölçme değerlendirme anlayışının da değiştiği görülmektedir.

Bu araştırmada, araştırma konusunun tespitinden başlayarak, çalışmanın her safhasında yardımcı olup, yol gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Dursun YAĞIZ’a, ve Prof. Dr. Ahmet AFYON hocamıza teşekkür ederim. Araştırmanın yorumlanmasında yardımını gördüğüm Araştırma Görevlisi Muhittin ÇALIŞKAN’a ayrıca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen sevgili eşime ve aileme teşekkür ederim. Bu çalışma, Selçuk Üniversitesi Bilimsel araştırma projeleri BAP-09201039 nolu proje ile desteklenmiştir. Selçuk üniversitesi BAP yetkililerine desteklerinden dolayı çok teşekkür ederiz.

Cemile MANAV (KAŞIKCI)

Konya, 2009

İÇİNDEKİLER

ÖZET i

ABSTRACT iii

ÖNSÖZ v

İÇİNDEKİLER vi

1.GİRİŞ 1

1. 1. Araştırmanın Önemi 3

1.2. Tanımlar 4

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI 5

2.1. Eğitimde Ölçme Değerlendirme 5

2.1.1. Ölçme ve değerlendirme kavramları 6

2.1.1.1. Ölçme 6

2.1.1.2. Değerlendirme 6

2.2. Fen ve Teknoloji Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirmenin Önemi 7

2.3. Niçin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme? 8

2.4. Alternatif Ölçme Araç ve Yöntemleri 10

2.4.1. Performans testleri 10

2.4.1.1. Kontrol listeleri 11

2.4.1.2. Dereceleme ölçekleri 11

2.4.1.3. Performans testlerinin güçlü yönleri 13

2.4.1.4. Performans testlerinin sınırlılıkları 13

2.4.2. Proje görevi 13
2.4.3. Ürün seçki dosyası (portfolyo) 14
2.4.3.1. Ürün seçki dosyalarının özellikleri 15
2.4.4. Kavram haritaları 16
2.4.4.1. Kavram haritasının yararları 17
2.4.4.2. Kavram haritası oluşturmanın genel kuralları 17
2.4.4.3. Kavram haritalarının değerlendirilmesi 19
2.4.5. Yapılandırılmış grid 19
2.4.6. Tanılayıcı dallanmış ağaç 23
2.4.7. Kelime ilişkilendirme 24
2.4.7.1. Kelime ilişkilendirmenin değerlendirilmesi 25
2.4.8. Drama 25
2.4.8.1. Dramanın planlanması ve uygulanması 26
2.4.8.2. Dramanın değerlendirilmesi 27
2.4.9. Görüşme 27
2.4.9.1. Görüşme tekniğinin kuvvetli ve zayıf yönleri 28
2.4.10. Gösteri (Demostrasyon) 29
2.4.11. Grup (Akran) değerlendirmesi 29
2.4.12. Öz değerlendirme 30
2.4.13. Vee Diyagramı 30
2.4.14. Gözlem 34
2.5. İlgili Araştırmalar 34

3. MATERYAL VE METOT 39

3.1. Araştırma Modeli 39

3.2. Katılımcılar 39

3.3. Verilerin Toplanması 39

3.4. Verilerin Analizi 40

4. BULGULAR VE YORUMLAR 42

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 54

5.1. Sonuç ve Tartışma 54

5.2. Öneriler 57

KAYNAKLAR 59

EKLER 65

1.GİRİŞ

En yaygın anlamıyla eğitim "insanın davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla istendik yönde değişiklikler meydana getirme sürecidir" (Yılmaz 2004: 30). Eğitimin okulda planlı bir şekilde yürütülmesine de öğretim denmektedir. Eğitimde bilgi dahil, her türlü tecrübe üzerinde durulur (Küçükahmet 1997; 1-2).Bunun için de öğretmen öğrencilerle ruhsal temas kurması ve bu ruhsal temas zemini üzerinde eğitimin gayesi olan gelişme ve değişmeleri öğrencide meydana getirmesidir. Burada esas olan öğretmenin öğrencinin davranışlarını anlaması ve fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişimini iyi bilmesidir (Özden 2003:27).

Eğitimde kazandırılmak istenen yeni davranışların beklenen düzeyde olup olmadığına karar verebilmek için bazı koşulların yerine getirilmesi gerekir. Önce bu davranışların, geçerliği ve güvenirliği yeteri derecede yüksek olan ölçme araçlarıyla ölçülmesine ihtiyaç vardır. Bir kişinin belli davranışlarda erişmiş olduğu yetkinlik ve kararlılık nesnel bir biçimde belirlenmedikçe, bu kişinin ilgili davranışlarda beklenen düzeye erişmiş olup olmadığına karar verilemez (Özçelik 1998:12).

Ölçme ve değerlendirme öğretimi tamamlayan bir süreçtir. Bir öğretim programı etkili bir öğretim hizmeti ile adım adım uygulanırken bir yandan da uygulamanın her adımın da gerçekleşen ürünlerin incelenmesi işletilen şekli ile öğretme, öğrenme sürecinin istenen ürünleri tam olarak verip vermediğinin izlenmesi gerekir. Bir dersle ilgili öğretme öğrenme sürecinin istenen ürünleri eksiksiz olarak vermesi bu sürecin adım adım izlenmesine ve her adım da görülen eksiklik ve aksaklıkların daha sonraki adıma geçmeden önce giderilmesine bağlıdır (Özçelik 1987:4).

Toplumsal gelişme sürecinde eğitim kurumunun yerine getirdiği işlevlerin tartışılmayacak önemi vardır. Eğitim kurumu amaçlarını gerçekleştirirken çeşitli araçlardan yararlanmaktadır. Bunlar arasında "ölçme değerlendirme " oldukça önemli yer tutmaktadır. Eski toplumlardan eğitimle ilgili günümüze kalan belgeler incelendiğinde, eğitim anlayışının sürekli değiştiği ve bu değişmeye bağlı olarak da ölçme değerlendirme anlayışının da değiştiği görülmektedir (Kutlu 2006:16).

Eğitim sürecinde öğrenmeler, öğrencilerle gerçekleştirilen etkinlikler sayesinde olmakta ve amaç öğrencide tanımlanmış tek tek davranışlar (bilgiler) kazandırmak değil, birçok bilginin bir araya gelmesinden oluşan daha çok öğrenci tarafından yapılandırılmış karmaşık üst düzey zihinsel bir beceriyi kazandırmak olmaktadır. Bu durumda, günümüzde öğrenci davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, kısa yanıtlı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi bazı klasik test (sınav) yöntemleri), problem çözme, okuduğunu anlama, eleştirel düşünme, analitik düşünme, empati kurma, araştırma yapma, karar verme, toplumsal tarihin önemini anlama, yaratıcılık gibi üst düzey zihinsel süreçleri belirlemede yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin okul programlarında öngörülen kazanımlara ne derece ulaşıldığının belirlenmesinde "performansa dayalı durum belirleme, gerçek yaşam durumlarına ve Portfolyo'ya (öğrenci ürün dosyası) dayalı durum belirleme olmak adlandırılan yeni değerlendirme yolları kullanılmaktadır. Aynı zamanda bu değerlendirme anlayışı farklı dereceli puanlama anahtarlarından ve farklı değerlendirme formlarından (öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirmesi vb.)yararlanmayı da gerektirmektedir. Genel olarak sözü edilen bu anlayış, eğitimde yeni durum belirleme yaklaşımları olarak adlandırılmaktadır (Kutlu 2006:16).

Bu araştırma ile ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji öğretmenlerinin geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin yanı sıra alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılabilirliği, karşılaşılan güçlükler tespit edilmiştir. Bu amaçla araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1.Genel olarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme kavramına ilişkin düşünceleri nelerdir?

2.Öğretmenler Fen ve Teknoloji dersinde hangi tür ölçme değerlendirme tekniklerini uygulamaktadır?

3.Öğretmenlerin farklı ölçme değerlendirme tekniklerini seçmede dikkat ettikleri faktörler nelerdir?

4.Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde kullanılan ölçme değerlendirme teknikleri hakkında sahip oldukları bilgi durumları ve bu bilgiye ulaşma yolları nelerdir?

5.Öğretmenlere göre alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin olumlu yönleri nelerdir?

6.Öğretmenlere göre alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin olumsuz yönleri nelerdir?

7.Öğretmenlerin kullandıkları ölçme ve değerlendirme tekniklerinde karşılaştıkları güçlükler neler olabilir?

8.Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili önerileri nelerdir?

1.1. Araştırmanın Önemi

Ölçme değerlendirme; öğrencileri başarısının belirlenmesi, öğretim programlarının değerlendirilmesi, öğretim yöntemlerinin etkililik düzeyinin saptanması, öğrenme eksikliklerinin ve güçlüklerinin belirlenmesi gibi amaçlar için kullanılır.

Fen; bilimsel düşünme ve bilimsel düşünmeyi ortaya koymadır. Kişi öğrendiğini, günlük yaşantısına kolaylık olsun diye uygulamaya koyarsa fen'i biliyor demektir. Vücudunu iyi tanıyan, beslenmesine dikkat eden, toplum sağlığını düşünen; sıvıların kaldırma kuvvetini bilip, gemilerin nasıl olup da fazla yük taşıdıklarını, havanın basıncını bilerek, hava basıncını günlük yaşantısında iyi değerlendirendir.

Fen bilimlerinde yapılan ölçme ve değerlendirmeler, genellikle öğrencilerin ezberleme kabiliyetleri ile elde ettikleri bilgi ve eğitim seviyelerini ortaya çıkarmak gayesi ile yapılmakta; öğretmene ve öğrenciye olan katkısı göz ardı edilmektedir. Hâlbuki değerlendirmenin, öğretmenlere önemli bir geri bildirim sağlaması gerekir. Yapılandırıcı anlayışa göre öğrencilere çoklu ölçme değerlendirme fırsatları sunulmalıdır.

Bu araştırma, fen ve teknoloji dersinin ölçme ve değerlendirmesinde öğretmenlere geri bildirim sağlayacak, geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin ne oranda kullanıldığı belirlenecek, aynı zamanda alternatif teknikleri kullanırken karşılaşılan sorunlar ortaya konulacaktır. Bunun yanında yeni çalışma yapacak bilim insanlarına katkı sağlayacaktır.

1.2. Tanımlar

Ölçme : Geniş anlamıyla,herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunu sayılar ile ya da başka sembollerle ifade etmektir (Turgut 1986).

Değerlendirme: Ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen nitelik hakkında bir değer yargısına varma sürecidir (Turgut 1987).

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Eğitimde Ölçme Değerlendirme

Ölçme değerlendirme eğitim sürecinin ayrılmaz ve tamamlayıcı bir parçasıdır. Her alanla ilgili eğitimi planlama ve uygulama aşamaları incelendiğinde, ölçme ve değerlendirmenin eğitim sürecini tamamlayan bir uygulama olduğu görülecektir (Alison 1999).

Eğitimde kazandırılmak istenen yeni davranışların beklenen düzeyde olup olmadığına karar verebilmek için bazı koşulların yerine getirilmesi gerekir. Önce bu davranışların, geçerliği ve güvenirliği yeteri derecede yüksek olan ölçme araçlarıyla ölçülmesine ihtiyaç vardır. Bir kişinin belli davranışlarda erişmiş olduğu yetkinlik ve kararlılık nesnel bir biçimde belirlenmedikçe, bu kişinin ilgili davranışlarda beklenen düzeye erişmiş olup olmadığına karar verilemez (Özçelik 1998:12).

Öğrenci başarısının ortaya çıkarılmasında kullanılan ölçme araçları geçerlilik, güvenirlik, kullanışlılık, objektiflik, kapsamlılık ve ayırt edicilik özelliklerine sahip olacak nitelikte hazırlanıp uygulanmalıdır (Taşdemir 2000).

Yalnız ölçme sonuçları tek başına bir anlam taşımaz. Bu sonuçların bize bir fikir vermesi için yani ölçme sonuçlarına ilişkin aynı alanda kıyaslama, karşılaştırma yapabileceğimiz bir sabit değerin var olması gerekir. Böylece kafamızda bir "değer yargısı"" oluşur ve o değer yargısına göre bir "karar" veririz. İşte değerlendirme, ölçme sonuçlarını, aynı alana ait bir kriter ile kıyaslayarak bir değer yargısına ve ondan da bir karara ulaşma sürecidir (Yılmaz ve Sünbül 2000).

Değerlendirme İngilizce'deki evaluation (değerlendirme)anlamında kullanıldığı gibi, ölçme sonuçlarının bireylerin performansları hakkında bilgi verecek biçimde kullanılması ve bir yargı içermekten daha çok bireylerin öğrenmeleri hakkında var olan durumu belirleme anlamında da kullanılmaktadır (Linn and Gronlund 1995).

2.1.1. Ölçme ve değerlendirme kavramları

2.1.1.1. Ölçme

Ölçme, bir betimleme işlemidir. Geniş anlamda ölçme, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip, gözlem sonuçlarının sembollerle ve özellikle sayı sembolleriyle ifade edilmesidir.

Ölçme, bir varlık veya olayın bir niteliğe sahip oluş derecesini belirleme işlemidir. Bir ünitenin sonuna gelindiğinde, öğrencilerin bu ünitede öğrenmeleri gereken davranışları öğrenmiş olup olmadıklarını ortaya çıkarmak için yoklanacak davranışın ne olduğuna bağlı olarak yapılan işleme ölçme işlemi denir. Ölçme genelde bir varlık veya bir olayın bir niteliğe sahip oluş derecesini belirleme işlemidir (Özçelik 1987:6).

Yıldırım'a göre, ölçme bir gözlemleme türüdür. Bizi ilgilendiren bir özellik veya oluşumun niceliğini belirlemeye yarar. Ölçmenin diğer gözlemleme tekniklerine üstünlüğü daha kesin, daha objektif ve daha güvenilir bir yol olması, ölçme ile elde edilen verilerin sayı türünden ifade edilebilmesinde aranmalıdır (Pilten 2001:6).

Ölçme, var olan nesnelerin ya da özelliklerin varlığını ortaya koyar. Bu nedenle ölçme olumlu bir davranıştır (Binbaşıoğlu 1983:2).

Gözlenen, ölçülen nesne ya da özellikleri bir ölçü birimine göre anlatım işlemidir. Buna,"nesnelere ya da bireylere, belirli bir özelliğe, sahip oluş derecelerini belirtmek için, belirli kurallara uyarak, simgesel değerler verme işlemi de denir (Arıcı 1998:14).

2.1.1.2. Değerlendirme

Değerlendirme, öğretim amaçlarının gerçekleşme derecesini, değişik yollarla ölçme ve ortaya çıkan sonuçlara göre değer biçmedir (Koçak 1993:189).

Aynı zamanda değerlendirme bir yargılama işlemidir. İki şeyin karşılaştırılmasına dayanır. Bunlardan biri ölçme veya diğer gözlem yollarından elde edilen verilerdir. Diğeri değer yargılarımıza bağlı, yani istenileni veya beklenileni ifade eden, norm veya ölçüt (kriter) kabul ettiğimiz ölçülerdir (Yıldırım 1983:3).

Değerlendirme "Ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak bir değer yargısına ulaşma işlemi" olarak tanımlanmaktadır (Turgut 1984).

Değerlendirmede ölçme sonuçları alınır; ölçütle karşılaştırılır ve ölçme sonucunun, ölçütle belirlenen koşulu karşılayıp karşılamadığına bakılır. Değerlendirme, ölçülen özelliğe ilişkin bir kararla sonuçlanır. Bu karar, ölçülen özelliğin belli bir amaçla işe yarayıp yaramadığını gösterir (Özçelik 1998:221).

2.2. Fen ve Teknoloji Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirmenin Önemi

İlköğretimi bitiren tüm öğrencilerin, fen dallarına yönelerek bilim adamı ya da mühendis olmak için eğitimlerini sürdürmeleri beklenemez. Ancak fen bilimlerinden kaynaklanan teknolojilerin her geçen gün artan oranda ve hiç kimsenin kaçamayacağı biçimde günlük yaşama girdiği ve insanları bu teknolojileri kullanmak zorunda bıraktığı bir gerçektir. Bunun dışında ülkenin bireyleri olarak bilim ve teknoloji ile ilgili sosyal konularda, doğru kararların alınmasına katkı yapma zorunluluğumuz daha sık gündeme gelmektedir ve gelecektir. Bu nedenle çocuklarımızın yeterli düzeyde eğitim-öğretim görerek, bir bakıma fen dalında da okur-yazar olma zorunlulukları vardır (MEB 2000).

Fen Bilgisi Öğretiminde ölçülecek varlık, öğrenci ve onda meydana gelen davranış değişikliğidir. Öğrencide meydana gelen davranış değişikliği ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması ile elde edilen sonuçlarla belirlenmektedir. Bu sonuçlar sayısaldır. Her ne kadar eğitimdeki ölçme ve değerlendirmenin asıl amacı; öğrenci başarısının ölçülüp değerlendirilmesi ise de, fen bilgisi öğretiminde öğrenciyi tanımaya, öğrenciyi yetiştirme ve geliştirmeye, nihayet sonucu görüp yorumlamaya yönelik olmak üzere üç temel nokta üzerinde ölçme ve değerlendirme yapılır.

Sağlıklı bir ölçme değerlendirme yapabilmek için aşağıdaki kriterlere göre hareket etmek yararlı olacaktır:

1.Program hedeflerini analiz ederek, öğretimde hedef alınan öğrenci davranışlarını belirlemek.

2.Hedef davranışlardan, öğrenmeyi göstermesi bakımından kritik olanları seçmek.

3.Kritik davranışların gözlenip ölçülmesine yarar ölçme durumları hazırlamak.

4.Kritik davranışları gözleyip nicelendirmek, ya da ölçmek.

5.Ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak öğrencinin başarısı hakkında bir değer yargısına varmak.

2.3. Niçin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme?

Öğretmenler uzun yıllar, öğrencilerinin kitaplarda yazılan ve sınıfta anlatılan bilgi ve becerileri ne derece kazandıklarını belirlemeye dönük başarı testlerinin geliştirilmesiyle ilgilenmişlerdir. Bu yolla öğrencilerin ancak hatırlama ya da ezberleme gerektiren alt düzey zihinsel becerileri ölçülebilmiş ve ölçme sonuçları öğrencilerin sınıfları geçip geçmediklerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Oysa günümüzde bilginin hızla değişmesi ve çoğalan bilgileri depolayan teknolojik araç-gereçlerin bulunması ve bunların hızla yaygınlaşması eğitimde de bazı anlayışların değişmesine neden olmuştur. Bu durum, bilginin depolanmasına, önem veren eğitim anlayışından, bilgi ve becerilerin yeni durumlarda özellikle gerçek yaşam durumlarında kullanılmasına önem veren bir eğitim anlayışına doğru yönelmenin de ateşleyicisi olmuştur (Kutlu 2006).

Öğrenci merkezli eğitim uygulamasıyla birlikte geleneksel değerlendirme yaklaşımlarına alternatif bazı değerlendirme yöntemleri ortaya atılmıştır. Öğrenci merkezli bir sınıfta öğrenci bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Öğrenci yalnızca girdiği bir testten aldığı puanla değerlendirilmemelidir. Öğrenci farklı özelliklerdeki veri toplama yollarıyla süreç boyunca değerlendirilmelidir. Öğrenci performans ödevleriyle, projelerle, sınıf içi uygulama testleriyle, çalışma yapraklarıyla, gözlem kayıt listeleriyle, ürün seçki dosyası ile değerlendirilmelidir (Ocak 2006).

Yeni durum belirleme yaklaşımları; öğrencinin kendisini değerlendirmesini sağlayan “öz değerlendirme formu”nu, arkadaşlarının kendisini değerlendirmesini sağlayan “akran değerlendirme formu”nu ve grup çalışmalarında, grupta görev alan bireylerin birbirlerini değerlendirdikleri “grup değerlendirme formu”nu da içerir. Bu formlar öğrencinin yaptığı çalışmayla ilgili algısını güçlendirmek için kullanılmalı, puan/not vermek amacıyla kullanılmamalıdır (Kutlu 2006).

Tablo 2.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda Değerlendirme Açısından Vurgular (MEB 2005).

Daha** az **vurgu	***Daha** çok **vurgu***
Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri	Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri
Öğretme ve öğrenmeden bağımsız bir değerlendirme	Öğretmenin ve öğrenme bir parçası olan değerlendirme
Ezbere, kolay öğrenilen bilgileri değerlendirme	Anlamlı ve derin öğrenilen bilgileri değerlendirme
Birbirinden bağımsız parçalı bilgileri değerlendirme	Birbirine bağlı, iyi yapılanmış bir bilgi ağını değerlendirme
Bilimsel bilgiyi değerlendirme	Bilimsel anlamayı ve bilimsel mantığı değerlendirme
Öğrencinin bilmediğini öğrenmek için değerlendirme	Öğrencinin ne anladığını öğrenmek amacı ile değerlendirme
Dönem sonu değerlendirme etkinlikleri	Dönem boyunca devam eden değerlendirme etkinlikleri
Sadece öğretmenin değerlendirmesi	Öğretmenle beraber grup değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme

Tablo 2.2. Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri

Geleneksel Teknikler	*Alternatif Teknikler*
Çoktan seçmeli testler	Performans değerlendirme
Doğru-yanlış soruları	Öğrenci ürün dosyası (portfolyo)
Eşleştirme soruları	Kavram haritaları
Tamamlama (boşluk doldurma) soruları	Yapılandırılmış grid
Kısa cevaplı yazılı yoklamalar	Tanılayıcı dallanmış ağaç
Uzun cevaplı yazılı yoklamalar	Kelime ilişkilendirme
Soru –cevap	Proje
	Drama
	Görüşme
	Yazılı raporlar
	Gösteri
	Poster
	Grup ve/veya akran değerlendirmesi
	Kendi kendini değerlendirme

2.4. Alternatif Ölçme Araç ve Yöntemleri

2.4.1. Performans testleri

Tarihi süreç içerisinde performans değerlendirmeye bakıldığı zaman, birçok deneyimli eğitimci performans değerlendirmenin hiçte yeni bir kavram olmadığı görülebilir. Hatta geleneksel olarak performans değerlendirme yöntemi beden, müzik, sanat ya da teknik eğitimde yıllardır kullanılmaktadır. Bunlara ilave ve yeni olan ise performans değerlendirmenin sadece yukarıda sayılan alanlar ile sınırlı

olmaması, matematik, fen, sosyal ve dil eğitimi gibi bütün alanlarda kullanabilme potansiyeline sahip olması, performansı değerlendirme kriterinin oluşturulması ve öğrencinin kendi performansını kendisinin değerlendirmesine fırsat tanımasıdır (Baştürk 2005).

Psiko-motor öğrenmelerin ölçülmesinde öğrencinin fiziki bir beceriyi, belirli bir iş veya işlemi kabul edilebilir bir seviyede yapıp yapamayacağını belirlemek için "performans testleri" adı verilen ölçme aracı kullanır. Diğer bir anlamda, performans testleri, bir becerinin kazanılma derecesini ölçmek için kullanılır (Özçelik 1987).

Öğrenci davranışlarının gözlenmesi ve sonuçlarının kaydedilmesinde "kontrol listesi " ve "dereceleme ölçekleri" kullanılır.

2.4.1.1. Kontrol listeleri

Ölçülmek istenen performansın bütün kritik taraflarının ve çalışılması istenen üründe bulunması istenen özelliklerin belirlenmiş olması gerekir. Kontrol listelerinin daha çok süreci ölçmeye elverişli olduğu ve belli kurallara uyulup uyulmadığını, belli işlem yollarının takip edilip edilmediğini, bir davranışın gösterilip gösterilmediğini belirlemede kullanılmaktadır (Yılmaz ve Sünbül 2000).Kontrol listeleri gözlenecek davranışın var olup olmadığını "X" veya "Evet" gibi bir işaret veya (var, yok, gözlendi, gözlenemedi vb.)kelime ile gösterilmesine imkân veren araç tipidir. Yalnız bu ölçme aracında dereceleme yapmak mümkün değildir (Sulak 2005). Kontrol listeleri bir ölçme aracı olarak kullanıldığı gibi, bir öğretim aracı olarak da kullanılabilir (Tekin 1993).

2.4.1.2. Dereceleme ölçekleri

Derecelendirme ölçeği, gözlemlerin kayıt edilmesi için kullanılan araçlardan biridir. Derecelendirme ölçeği bir bireyin belirli bir konuda çeşitli davranış özellikleri hakkında sıralanmış açıklayıcı ifade ya da cümlelerin bireyi tanıyan ve gözlemi yapan kişi tarafından işaretlenmesini esas almaktadır. Derecelendirme ölçekleri günlük yaşamda her zaman kullanılmaktadır (Yeşilyaprak 2002:315).

Derecelendirme ölçeğinde ele alınan her özellikle ilgili ifadeleri tek tek belirli bir ölçek üzerinde derecelemeyi esas aldığından tekniğin adı da bu yapıya uyarak

“derecelendirme ölçeği” olarak gelişmiştir (Özoğlu 1997:52). Değerlendirme ölçeklerinde ölçülecek davranış ve dereceleri önceden saptanır. Bu ölçek ya gözlem sırasında ya da gözlemden sonra kullanılır, ancak kesinlikle gözlemlere dayanmalıdır (Yeşilyaprak 2002:315).

Derecelendirme ölçeklerinde birbirinden farklı genellikle 4 tür örnek kullanılabilir. Bunlar (1)sayısal ölçekli, (2) betimsel ölçekli, (3) karşılaştırmalı, (4) grafik ölçekli olarak sıralanabilir.

Derecelendirmeyi yapacak kimse her zaman davranışları önemlerine göre derecelendirmek istenilen düzeyde beceriye sahip olmaya bilmektedir. Bu nedenle derecelendirme ölçeklerine genelleme hatası, kişisel yanlılık hatası, mantık hataları, anlam hataları gibi… derecelendiren kişiden gelen bazı hatalar karışmaktadır (Yeşilyaprak 2002:320).

Bu hataları önlemek için; derecelendirme ölçeğinde niteliklerin gözlenebilir olmasına derecelendirmenin çok fazla olmamasına, derecelendirmeyi yapacak kişilerin bireyi iyi tanımasına dikkat edilmelidir (Kepçeoğlu 1992:31).

Hangi Tür Etkinlikler Performansa Dayalı Değerlendirme Sürecinde Kullanılabilir?

1.Ürünler: Kompozisyon, makale yazma, grafik çizme, deney düzeneği oluşturma vb.

2.Üst Düzey Düşünme Becerileri: Bilgiyi edinme, düzenleme, kullanma vb.
3.Gözlenebilir Performanslar: Deney Yapma, kroki, resim çizme, bir araç yapma vb.
4.Alışkanlıklar ve Sosyal Beceriler: Grup çalışmasına yatkınlık, başkalarının fikirlerine önem verme, kendini ifade etme, sunum yapabilme vb.(MEB 2005).

2.4.1.3. Performans testlerinin güçlü yönleri

1-İş testleri adı ile de alınan performans testleri öğrencinin bazı becerileri yapma kabiliyeti hakkında uygulanan diğer araçlardan daha objektif, güvenilir ve geçerli ölçüler sağlar
2-Becerinin çeşitleri bakımından, öğrencinin ne derecede ihtisas sahibi olduğunu dikkatli bir ölçüde analizini sağlar.
3-İş testleri, öğretim sonuçlarını doğrudan doğruya çalışma veya uygula esnasında ölçerler.

2.4.1.4. Performans testlerinin sınırlılıkları

1-Testin uygulanması fazla zamanı gerektirir.

2-Testin uygulanması sırasında, gerek test almayı bekleyen gerekse testi tamamlayan öğrenciler ile ilgili olarak bazı disiplin sorunları ile karşılaşılabilir.

3-Testin hazırlanması oldukça güçtür.

4-Objektif ve güvenilir ölçüler elde etmek için test titizlikle hazırlansa bile yine de öğretmenin, objektif sonuçları elde etmek üzere gerekli beceriyi kazanabilmesi için, testin uygulanmasında yetişme ve tecrübeye fazlasıyla ihtiyacı vardır (Yılmaz 2004;143-144).

2.4.2. Proje görevi

Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına(isteklerine) hitap eden ferdi ve grupça yapılan çalışmalar sonucunda bir eserin meydana getirilmesine proje yöntemi denir (Topsakal 1999:27).

Bu yöntemde öğrencilere, öğretilecek konuyla ilgili inceleme ödevleri verilir. Bunlar grup ödevleri de olabilir. Her öğrenci konu ile ilgili bilgileri ve bu bilgilerin hazırlanmasıyla ilgili belgeleri toplar, gerekiyorsa bu bilgileri doğrulayacak deneyleri yapar, sonuçlarını kaydeder. Sonunda her öğrenci, yaptığı projenin raporunu yazar ve sınıfa, yaptığı deneylerle birlikte, somut ve anlaşılır bir biçimde sunar. Sunulan projeler sınıfta tartışılarak değerlendirilir ve konu işlenmiş olur(Aslan 2004).

Bütün projeler öğrenci etkinliğini ön plana alan, çeşitli konuları ön planlamaya ve incelemeye yönelik çalışmalardır. Proje yöntemi, bireysel öğrenmeye

önem vermesi yanında okul ile toplumsal hayat arasında yakın ilişki kurmasına öne veren bir öğretim yaklaşımıdır (Kaptan ve Korkmaz 2001). Proje çalışmaları bir süreç içinde gerçekleştirilir ve hazırlık aşaması, uygulama aşaması, sonuçların değerlendirilmesi aşamanın her birine göre ayrı ayrı değerlendirilmeleri gerekir (Dede ve Yaman 2003).

Proje çalışması, öğrencilerin insiyatif kullanmalarına sorumluluk alarak seçim yapmalarına, karar vermelerine, istek ve amaçlarının peşinden gitmelerine izin verir ve bular için uygun bir ortam hazırlar. Proje çalışması, temel eğitime bir katkı olarak değil eğitim programında yer alan tüm konulara tamamlayıcı bir unsur olarak kabul edilmelidir. Bu bağlamda proje çalışması, eğitim programı içerisinde önemli bir yer tutar (Korkmaz ve Kaptan 2002).

2.4.3. Ürün seçki dosyası (Portfolyo)

Değerlendirme yöntemlerinden en popüler olanı son 10 – 15 yıl içerisinde gündeme getirilen ürün seçki dosyası (portfolyo)dır. Eğitime yeni uyarlanmaya başlayan ürün seçki dosyalarının güzel sanatların bazı dallarında kullanımı daha eskilere dayanmaktadır. Ürün seçki dosyası, Latince'de Portare:Taşımak + Foglio: Kağıt sayfası sözcüklerinin birleşiminden doğmuştur (MEB 2003). Porfolio kimi eğitimciler tarafından 'Bireysel Gelişim Dosyası' olarak açıklanırken MEB portfolio'ya karşılık olarak 'Ürün Seçki Dosyası'nı uygun görmüştür. Her iki kullanımın temelindeki kavram portfolyodur.

Ürün seçki dosyası, öğrencilerin çalışmalarını, gösterdiği gayreti, geçirdiği süreci ve özgün çalışmalarını yansıttığı koleksiyonudur. Ürün seçki dosyası, öğrencinin çalışmalarının bir dosya içinde toplanmış halidir. Öğrencinin yüksek nitelikli ödevlerini içerir. Ürün seçki dosyası içinde; ödevler, proje sonuçları, raporlar, öğrencinin kendini yansıttığı diğer yazılı çalışmalar, yani öğrenmeyle ilişkilendirilen birçok etkin malzeme bulunabilir. Ürün seçki dosyasının kapsamında, öğrencinin nasıl değerlendirileceğini, yaptıklarının değerinin ne olduğunu anlayabilmesi için değerlendirme ölçütleri de yer alır (MEB 2004).

Portfolyo değerlendirmesi geleneksel anlayışın öngördüğü değerlendirmeden ziyade, toplam kaliteyi yakalama adına üretimi gerektiren performans

değerlendirmenin bir biçimi olarak ifade edilebilir. Geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımlarında öğrenci değerlendirme sürecinin belirlenmesinde söz sahibi değildir. Ancak ürün seçki dosyasıyla öğrenci oluşturacağı dosyanı içeriğinin belirlenmesinde söz sahibi olmaktadır. Geleneksel ölçme yaklaşımlarında önceden yapılandırılmış durumlarla sonuç ortaya konmaya çalışılırken ürün seçki dosyası süreç boyunca öğrenciyle birlikte yapılandırılır. Öğrenci öğretmeninden sürekli geri bildirim alarak hatalarını düzeltebilir (Ocak 2006:220).

4.3.1. Ürün seçki dosyalarının (Portfolyo) özellikleri

1. Toplu dosya öğrencinin devamlı gelişimini yansıtabilmelidir. Bunun için bilgiler tüm eğitim aşamalarını içine alacak kadar kapsamlı olmalı ve kronolojik olarak düzenlenmelidir.

2. Dosya, inceleyen kişiye kısa zamanda bilgi verebilecek şekilde şematik olmalıdır.

3. Ölçme sonuçları, birbirleriyle karşılaştırmaya olanak verecek şekilde yüzdelikler halinde verilmelidir.

4. Test puanları gibi, sayısal bilgiler hem incelemeyi kolalaştırmak hem de somutlaştırmak için mümkün olan yerlerde grafiksel olarak ifadelendirilmelidir.

5. Dosyadaki bilgiler geçerli ve güvenilir olmalıdır. Aynı zamanda ihtiyaç duyulduğunda kullanılacak bilgiler olmalıdır.

6. Dosyanın asıl tutulacağı ve kullanılacağını belirten bir açıklaması olmalıdır.

Toplu dosyalarda yer alan bilgilerin bir kısmı herkes tarafından paylaşılabilir, bir kısmı ise gizlidir (Erol 2002:75).Bireysel ve kişiye özgü çok özel bilgilerin toplu dosyalarda yer almaması, bunların daha güvenli bir yerde veya bilgisayarda, disketlerde, şifreli olarak saklanması yararlı olacaktır (Özgüven 2002:255).

Birey hakları ve etik kurallar yönünden bilgi talebinde bulunan kişilerinde bazı bilgilere konan gizlilik kaydını saygıyla karşılamalarını ve buna titizlikle uymaları gereklidir. Aksi halde, ortaya çıkacak güvensizlikten dolayı bireylerde geçerli bilgi elde etmek olanaksız hale gelebilmektedir (Özgüven 2002:253).

Okul yöneticileri, okulda mevcut öğrencilerin genel özellikleri ile yıldan yıla değişen özelliklerini toplu dosyadaki bilgilerden kolayca çıkarıp, yönetimsel olarak gerekli önlemleri alabilirler böylece gelecek yıla ait daha gerçekçi planlar yapabilirler (Yeşilyaprak 2002:349). Öğretmenler öğrencileri daha iyi tanıyarak eğitsel gelişimini izleyebilmektedirler (Erol 2002:76). Veliler, toplu dosyaların kaydedilmesi yoluyla, çocukları hakkında bilgi sahibi olurlar ve çocuklarının eğitsel gelişiminde karşılaştıkları sorunları görürler. Aynı zamanda, öğrencilerde kendilerini daha iyi tanıyarak eğitsel planlarını daha bilinçli yapma imkânı bulabileceklerdir (Kepçeoğlu 1992:64).

2.4.4. Kavram haritaları

Kavram haritaları, kavramlar arasındaki anlamlı ilişkileri önermeler şeklinde göstermeye yarayan şematik çizimler olarak tanımlanmaktadır (Günay ve Hamurcu 2002).

Kavram haritaları ilk olarak 1970'li yılların ortasında Joseph Novak adlı bir araştırmacı ile Cornell Üniversitesi mezunu olan öğrenciler tarafından yürütülen araştırma projesinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. Kavram haritaları, bilginin zihinde somut ve görsel olarak düzenlenmesini sağlar. Çünkü tüm bir öğretim yılı tek bir ünite ya da bir ders içinde kavramlar arası ilişkileri şematize etmede etkili bir yoldur. Kavram haritası yöntemi, diğer alanlarda olduğu gibi fen öğretiminde de anlamlı öğrenmeyi sağlamada önemli yöntemlerden biridir. Burada anlamlı öğrenme ve tersi olan ezbere öğrenme kavramlarını açıklamak uygun görülmektedir. Anlamlı öğrenme, bireylerin öğretimin bir sonucu olarak önceden edindikleri bilgilerle yenileri arasında bağlantı kurarak anlamlı bir bütün oluşturmalarıdır. Ezbere öğrenme anlamadan ya da daha önceki bilgilerle bağlantı kurmadan bilgilerin alınmasıdır.

2.4.4.1. Kavram haritasının yararları

1.Kavram haritası yönteminin diğerlerine göre öncelikli avantajı, kavram haritalarının esas fikirlerin görsel sunumunu elde edebilir kılmasıdır.

2.Kavram haritaları öğrenmeyi gözle görülür bir biçimde arttırırlar.

3.Kavram haritaları farklı öğrenme şekillerine ve öğrenciler arasındaki diğer farklılıklara hitap eder.

4.Kavram haritaları pek çok değişik konu, öğretim aşaması ve not seviyesi için uygundur.

5.Kavram haritalarının öğretilmesi, öğrenilmesi ve kullanılması kolaydır.

6.Kavram haritalarının kapsamı temellidir. Kapsam oluşturulması ve bütünleştirilmesinin değerlendirilmesinde kolaylıkla kullanılabilir.

7.Kavram haritaları öğrenci merkezli, öğrenciye yönelik aktif yöntemlerdir. Öğrenci ile öğretmen tartışarak bir haritayı oluşturduklarında öğretmen öğrenci etkileşimini teşvik eder.

8.Kavramlar arasındaki doğrusal ilişkilerin tanımlanmalarına yararlı bir alternatif oluştururlar.

9.Kavram haritaları bir sistem içerisindeki ilişkilerin gösterilmesinde yararlı alternatiflerdir.

10.Öğrenciler okul yılları süresince kavram haritası kullanmayı öğrendikçe, kavramları ayrı ayrı ve kopuk düşünmekten çok, kavramlar arasındaki bağlantıları kurmaya alışacaklardır (Kaptan 1998).

2.4.4.2. Kavram haritası oluşturmanın genel kuralları

1.Kavramlar daireler ya da kutular içinde gösterilir. Haritaların tek bir dikey çizgiden oluşması engellenmelidir.

2.Çoğunlukla önermeler haritanın üstünden altına doğru okunur.

3.Oklar yalnızca çapraz bir bağlantının yönünün açıklığa kavuşturmak gerektiğinde kullanılır.

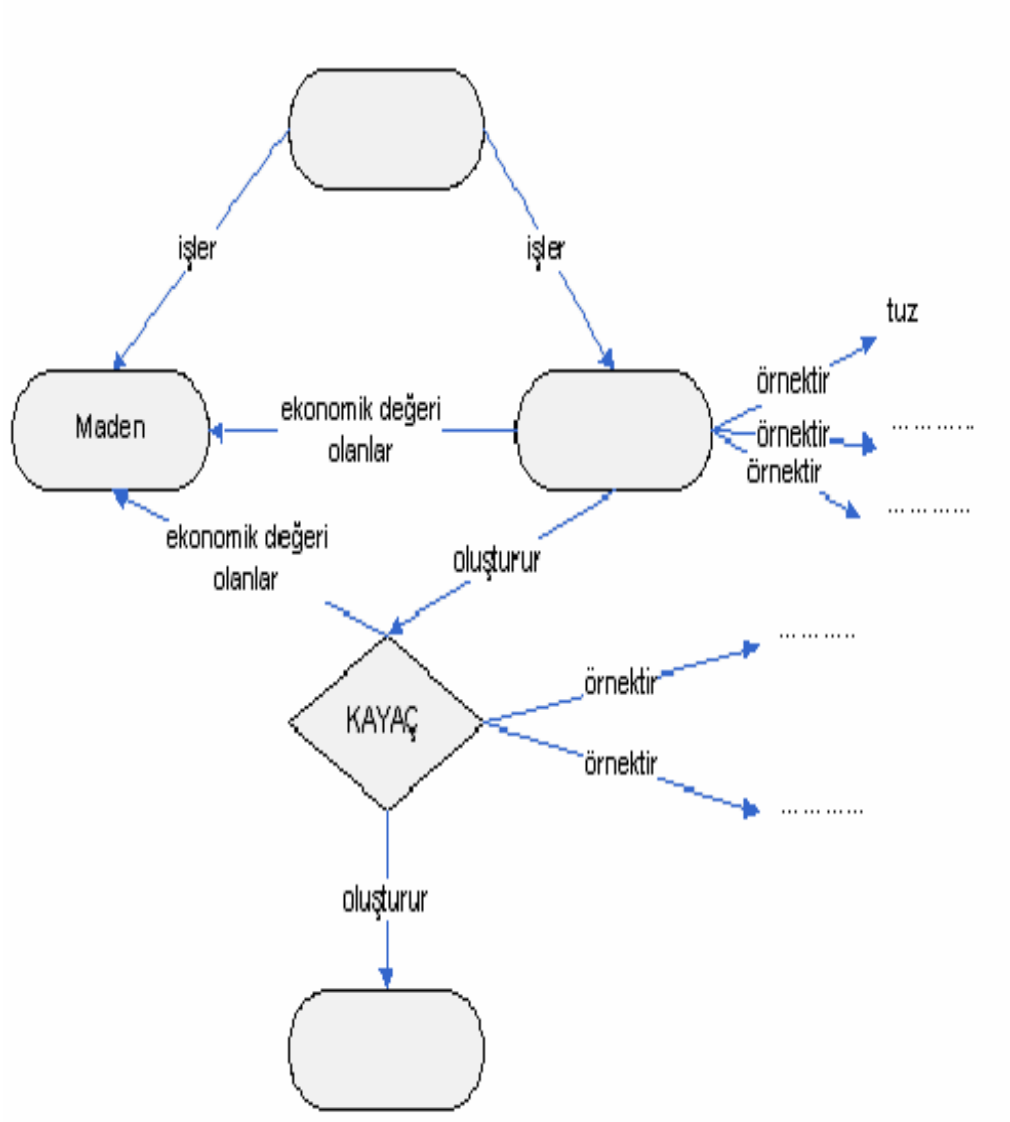
4.Her kavram haritada yalnız bir kez yer almalıdır.

5.Her kavram haritada en az bir önermenin elemanı olmalıdır.

6.Spesifik örnekler haritanın alt kısmında yer alabilirler; ancak daireler içinde eklenmemelidirler.

7.Özel isimler kavram değildir, bunlar spesifik örneklerdir (Kaptan 1998).

Örnek:



2.4.4.3. Kavram haritalarının değerlendirilmesi

Kavram haritalarını değerlendirmede kullanılan genel olarak 3 teknik vardır.

1. Boydan boya tasnif

2. Her bir parça kavram değerlendirilir.

Haritadaki her bir parça kavramın doğruluğu puanlanır.

Toplam bir puana ulaşmak için kişilerin puanı toplanır.

3. Bir usta harita ile karşılaştırma yapılır.

Bunun için bir rehber puanlama inşa edilmelidir (Kinchin etal. 2000).

Kavram haritalarının bir avantajı olarak, öğrencilerinin anlamalarının sürekli göstergesidir. Bu yüzden öğrencilerin anlamalarındaki değişikliği gösterdiğinden dolayı rahat bir tekniktir (Kılıç 2005).

Kavram haritalarının dezavantajı olarak, kavram haritasını ilkin öğretmenin nasıl kullandığını öğrenmesi ve bu tekniği öğrenciye öğretmesi gerekir. İkinci olarak, öğrenciye kavram haritası tekniği öğretilmesi bütün ders süresini alabilir (Kılıç 2005).

2.4.5. Yapılandırılmış grid

Yapılandırılmış grid; alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden biridir. Bu teknik uygulanırken; yaşa ve seviyeye bağlı olarak dokuz ya da on iki kutucuktan oluşan bir tablo hazırlanır.

Tablo 2.3.Grid tekniğinin genel yapısı

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Konu ile ilgili kavramlar, resimler, sayılar, eşitlikler, tanımlar veya formüller gelişigüzel kutucuklara yerleştirilir. Kutucukların içeriğinin değiştirilebilmesi hem görsel hem de analitik düşünebilme olanağı sağlar.

Öğrenciye konuyla ilgili değişik sorular verilir. Öğrencilerden,

- Her sorunun cevabı için uygun kutucukları bulmaları,
- Bu kutucuk numaralarını mantıksal veya işlevsel sıraya göre dizmeleri istenir.

Her iki adım için farklı bir puanlama sistemi kullanılır. İlk adımda her sorunun cevabı için uygun kutucukların bulunması aşamasında aşağıdaki formül uygulanır.

C_1 = Öğrenci tarafından doğru seçilen kutucuk sayısı

C_2 = Toplam doğru kutucuk sayısı

C_3 = Öğrenci tarafından yanlış seçilen kutucuk sayısı

C_4 = Toplam yanlış kutucuk sayısı

$$\frac{C_1}{C_2} - \frac{C_3}{C_4}$$

Bu formüle göre öğrencilerin puanları +1,0,-1 arsında değişir. Bu puanı 10 üzerinden değerlendirmek için önce negatifliği ortadan kaldırmak amacıyla +1 ile toplanır, elde edilen puan 5 ile çarpılır. Not: Yapılandırılmış gridin, sorulan soru ile ilgili doğru karelerinin sayısı yanlış karelerden çok fazla ise bu formül ile değerlendirme isabetli olmayabilir. Böyle durumlarda bütüncül değerlendirme yoluna gidilmelidir.

İkinci adımda öğrencilerden seçtiği soru ile ilgili numaraları mantıksal veya işlevsel sıraya koymaları istenir. Bu işlem için puanlama sistemi aşağıdaki örnek etkinlikte verilmiştir. Öğrencilerin verdiği cevap konu hakkındaki eksik veya yanlış bilgilerini ortaya çıkararak bilişsel yapıdaki aksaklıkları gösterir. Bu teknikte öğrencilerin konuyu bilmeden soruyu doğru cevaplamaları yani tahminde

bulunmaları imkânsızdır. Hem doğru kutucukların seçimi hem de bunların mantıksal sıraya dizilmesi konuyu çok iyi bilmeyi ve anlamayı gerektirir.

Örnek Etkinlik:

Aşağıdaki numaralandırılmış kutucuklarda çeşitli hayvan isimleri verilmiştir. Tabloya göre aşağıda verilen soruları kutucuk numaralarını kullanarak cevaplayınız.

1 Örümcek	2 Balina	3 Kelebek
4 Yengeç	5 Sazan	6 Yılan
7 Kartal	8 Solucan	9 Kurbağa

1. Yukarıdaki kutucuklardan hangisi/hangileri omurgalı hayvanlar sınıfına dahil olan canlıları içerir?

2. Birinci soruda seçtiğiniz hayvanları balık-sürüngen-kurbağa-kuş- memeli doğrultusunda sıralayınız

3. Yukarıdaki kutucuklardan hangisi omurgasız hayvanlar sınıfına dahil olan canlıları içerir?

Etkinliğin Değerlendirilmesi:

1. soru için seçilmesi gereken doğru kutucuklar: 2, 5, 6, 7, 9
1. soru için yanlış kutucuklar ise : 1, 3, 4, 8

Örneğin bir öğrenci bu soruyu tam olarak cevaplayarak 5 doğru ve 0 yanlış kutucuk seçti. Yukarıda verilen formül kullanılarak;

$\frac{5}{5}-\frac{0}{4}$ =1-0=1 sonucuna 1 eklenerek

1+1 = 2 bulunur ve sonuç 5 ile çarpılarak

5 x 2=10 bulunur.

Örneğin başka bir öğrenci bu soru için 3 doğru ve 2 yanlış kutucuk seçti. Yukarıda verilen formül kullanılarak;

$\frac{3}{5}-\frac{2}{4}$ = 0,60-0,50=0,10 sonucuna 1 eklenerek

0,10+1 = 1,10 bulunur ve sonuç 5 ile çarpılarak

5 x (1,10)=5,50 veya bulunan sonucu yuvarlatırsak 6 bulunur.

2. soru için doğru cevap : 5, 6, 9, 7 ve 2

Soru 1: 5 numara 6' dan önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 2: 6 numara 9' dan önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 3: 9 numara 7' den önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 4: 7 numara 2' den önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Örneğin bir öğrenci bu soru için 6, 5, 9, 7 ve 2 şeklinde cevap versin.

Yukarıdaki soruları sorarak bu cevabı değerlendirirsek,

Soru 1- Hayır /-

Soru 2- Evet /Hayır

Soru 3- Evet /Evet

Soru 4- Evet /Evet

Her “Evet” cevabı için “1” puan her “Hayır” cevabı için “0” puan ile değerlendirildiği için bu öğrenci 8 üzerinden 5 puan almıştır.

3. sorunun değerlendirmesi 1. soruda olduğu gibidir.

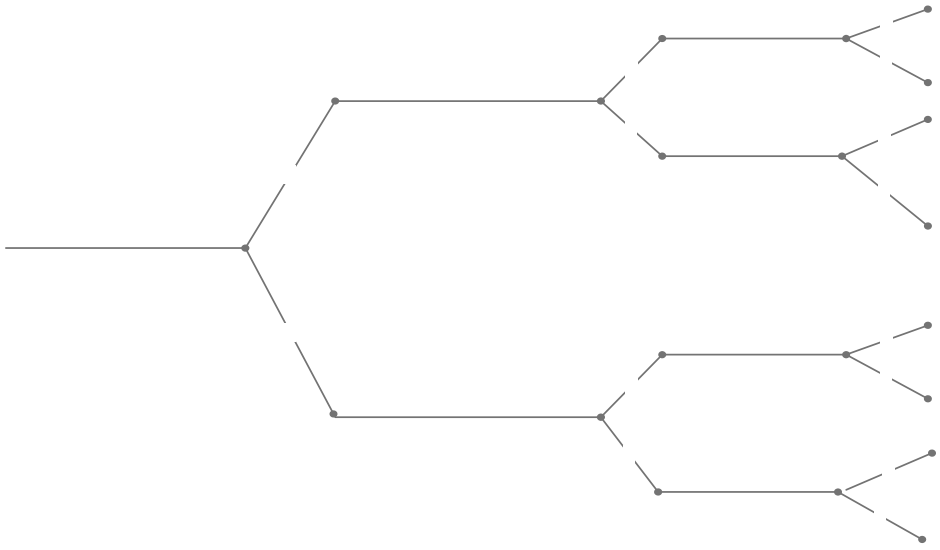
***Bütün cevapların yanlış olması durumunda değerlendirme için verilen formül uygulanmadan soru ” 0” (sıfır) puan ile değerlendirilir** (MEB 2005).

2.4.6. Tanılayıcı dallanmış ağaç

Belli bir konuda öğrencinin neleri öğrendiğini ve neleri öğrenemediğini belirlemek için kullanılabilir değerlendirme araçlarından biridir. Bu teknikte, temelden ayrıntıya giden bir sıraya göre doğru ve yanlış ifadeler seçilerek öğrenciden doğru seçimi yapması istenir. Böylece, 8 veya 16 seçimlik bir ifadeler listesi ile sonlanan bir dallanmış ağaç oluşturulur.

Aşağıda birbiri ile bağlantılı Doğru(D)/Yanlış(Y) tipindeki cümleleri içeren, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinde bir etkinlik verilmiştir. Her bir D/Y kararı bir sonraki maddeyi etkiler. Vereceğiniz D/Y yanıtlarıyla, farklı yollardan sekiz çıkış noktası elde edilir. Çıkışlara kadar izlediğiniz yol puanlandırılacaktır.

Örneğin: 1. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 2. maddeye, yanlış ise 3. maddeye ulaşılır. 2. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 4. maddeye, yanlış ise 5. maddeye ulaşılır. 4. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 1.çıkışa, yanlış ise 2. çıkışa ulaşılır.



Etkinliğin Değerlendirilmesi:

- Öğrenci 3. çıkışa ulaştı ise; 1. maddeye (D) diyerek, doğru yanıt vermiş ve 2. maddeye ulaşmıştır. 2. maddeye (Y) diyerek doğru yanıt vermiş ve 5. maddeye ulaşmıştır. 5. maddeye (D) diyerek doğru yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin 3 doğru yanıtı vardır ve 3 puan almıştır.
- Öğrenci 1. çıkışa ulaştı ise; 1. maddeye (D) diyerek, doğru yanıt vermiş ve 2. maddeye ulaşmıştır. 2. maddeye (D) diyerek, yanlış yanıt vermiş ve 4. maddeye ulaşmıştır. 4. maddeye (D) diyerek, doğru yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin 2 doğru yanıtı vardır ve 2 puan almıştır.
- Öğrenci 6. çıkışa ulaştı ise; 1. maddeye (Y) diyerek, yanlış yanıt vermiş ve 3. maddeye ulaşmıştır. 3. maddeye (D) diyerek, doğru yanıt vermiş ve 6. maddeye ulaşmıştır. 6. maddeye (Y) diyerek, yanlış yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin 1 doğru yanıtı vardır ve 1 puan almıştır.
- Öğrenci 8. çıkışa ulaştı ise, 1. maddeye (Y) diyerek, yanlış yanıt vermiştir ve 3. maddeye ulaşmıştır. 3. maddeye (Y) diyerek yanlış yanıt vermiş ve 7. maddeye ulaşmıştır. 7. maddeye (Y) diyerek yanlış yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin doğru yanıtı yoktur ve 0 puan almıştır (MEB 2005).

2.4.7. Kelime ilişkilendirme

Bu teknikte belli bir süre içerisinde, (çoğunlukla 30 saniye) bir anahtar kavramın akla getirdiği diğer kavramlar cevap olarak verilir. Hafızadan herhangi bir anahtar kavrama verilen sıralı cevabı bilişsel yapıdaki kavramlar arasında bağlantıları ortaya koyduğu ve anlamsal yakınlık gösterdiği farz edilir. Anlamsal yakınlık etkisine göre anlamsal bellekte iki kavram birbirine mesafe açısından ne kadar yakın ise o kadar sıkı ilişkidedir ve hatırlama esnasında da zihinsel araştırma daha çabuk olacağından her iki kavramla ilgili cevap daha hızlı olacaktır.

Tablo2.4. Kelime ilişkilendirme: Uygulama Metodu

	Işık
Işık	
Işık	
Işık	
Işık	
Işık	
Işık	
Işık	

2.4.7.1. Kelime ilişkilendirmenin değerlendirilmesi

- Öğrencilerin her anahtar kelimeye verdikleri cevap kelimelerin sayısı ve niteliği,
- Anahtar kelimelere verilen cevap kelimeleri arasındaki örtüşme ve yakınlık (İlişki katsayısı)
- Zihin haritası (Tanılama amaçlı).

2.4.8. Drama

Eğitici drama konusunda farklı uzmanlar çeşitli tanımlar yapmışlardır. Lindvag ve Moen'in (1980) genel tanımlarına göre, eğitim amaçlı drama; özel olarak düzenlenen yaşantıları somut bir şekilde hissetme yolu ile, sosyal, evrensel ve soyut kavramların tarih edebiyat gibi konuların canlandırılarak anlamlı hale getirildiği, öğrenildiği bir eğitim tekniğidir. Dışarıdan belirlenmiş, bir grupta yaşanan, yetişkin bir lider (örneğin bir öğretmen) tarafından yönlendirilen ya da en azından başlatılan

ve çocuklar tarafından bir grup oyunu gibi algılanabilen etkinlikler bütünüdür (Ömeroğlu 1990).

Geleneksel eğitim; bireyi, eğitim programının merkezinin dışında tutar. Ancak, bireyi merkeze alan günümüz eğitim yaklaşımı, çocuk döneminde çevresindekileri taklit eden böylece yeni durumlara uyum gösteren yaklaşım demektir. Birey merkezli eğitimin konu merkezli eğitimden farkı insanın oyunlar oynaması ya da izlemesiyle ilgili olan bir süreç olarak görülmesidir. Oyun, öğretmeni yardımcısı ve aracı durumuna getirilirse öğretim bir o kadar etkili; verimli ve kalıcı olmaktadır. İşte bu yönü ile drama eğitim için oyunla sürdürülen bir etkinliktir ve bu özelliği ile eğitimin yaşamsal bir parçasıdır (Adıgüzel 1993).

2.4.8.1. Dramanın planlanması ve uygulanması

Güneysu, dördüncüsü yapılan "Uluslararası Eğitimde Drama" seminerlerinde eğitimde dramanın uygulanabilmesi için bazı aşamaların gerekli olduğunu bunlarında; ısınma çalışmaları, uyum, güven, beş duyu, gözlem, toplu etkileşim, yaratıcılık aşamalarından oluştuğunu belirtir (Demircioğlu ve Güneysu 2000:44).

İyi bir drama planı aşağıda sekiz basamakta verilmiştir:

1.Temanın Seçimi; Çocukların neyi öğrenmesini istiyorum?

2.Çevrenin Seçimi; Öğrenme en iyi hangi ortamda gerçekleşebilir?

3.Çocukların Rolünün Seçimi; Çocuklar kim olacaklar?

4.Öğretmenin Rol Seçimi; "Kim Olacağım" Öğretmen olarak kalıp dramayı dışarıdan da yönlendirmek mümkündür. Fakat drama içinde rol de alabilir.

5.Çevrenin Seçimi; Dramayı ve dramadaki rolleri hangi bakış açısından ele alacağımızı belirler ve konsantrasyonu arttırır.

6.Odak Noktanın Seçimi; Drama ne hakkında olacak? Yeni çözülecek problem nedir?

7.Eylemin Seçimi; Çocuklar ne yapacaklar? önceden planlanmış birkaç eylem olmalı.

8.Püf Noktası Ne Olacak; Başlangıçta çocuğun dikkatini konuya çekebilmek için ne kullanacağız?

Bu sekiz madde sonunda dramaya başlanabilir.

2.4.8.2. Dramanın değerlendirilmesi

Dramanın bir süreç olduğu, kesin yanlış ya da doğru bulunmayacağı unutulmamalıdır. Dramanın yapısı ve içeriği gereği, geleneksel bir eğitim dizgesinin ölçme ve değerlendirme araçları ile drama eğitimini geliştirmeye çalıştığı yaratıcılığı ölçmek pek olanaklı görülmemektedir.

Drama da değerlendirmenin anlamı; etkinlikle ilgili duyguların dile getirilmesi, yaşananların hissedilenlerin ifade edilmesi ve gözlemlerin aktarılmasıdır. Öğretmene burada büyük bir görev düşmektedir, öğrencilere yönelteceği "Ne yaşadınız?" , "Neler hissettiniz?", "Nerede güçlük çektiniz?" sorularıyla öğrencilerin duygularını, düşüncelerini, yaşantılarını, hayal güçlerini ifade edebilecek açık uçlu sorular olmalı. Öğretmen klasik bir not vermenin ötesinde; öğrencinin derse ne kadar aktif katıldığı hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Zaten dramanın da temel amacı, öğretmenin de temel görevi öğrencilerin etkinliklere aktif olarak katılımlarını sağlamaktır (Taşkıran 2005:27).

2.4.9. Görüşme

Birey hakkında bilgi toplamada temel ve doğal kaynaklardan biri bireyin kendisidir. Birey kendisini inceleme yönünden en temel fırsatlara sahiptir ve belirgin davranışlar hakkında bilgi verebilmektedir. Görüşme, en az iki kişi arasında süregelen amaçlı ve planlı bir konuşmadır (Taner 2005:66).

Görüşmede belirli amaçlar vardır; bunlar işbirliği sağlamak ve sürdürmek, bireyi tanımak, onun kişiliği, ilgi ve ihtiyaçları, duygu ve beklentileri hakkında kendisinden bilgi almaktır. Bu teknik araştırmada veri toplama yolu olarak bireyin bir konu ile ilgili görüşlerini, öğrenmek amacıyla kullanılmaktadır (Yeşilyaprak 2002:338).

2.4.9.1. Görüşme tekniğinin kuvvetli ve zayıf yönleri

Görüşme Tekniğinin kuvvetli Yönleri:

1.Görüşme, yüz yüze bir durumda karşılıklı konuşmaya dayandığı için doğal bir yoldur ve iletişimde kolaylık sağlar.

2.Görüşmenin, kullanılma alanı çok geniştir. Araştırmalarda, birey hakkında bilgi toplamada, psikoterapi, personel seçimi ile diğer birçok durumlarda değişik amaçlar için kullanılmaktadır (Özgüven 2002:87).

3.Görüşmede anlaşılamayan sorunların tekrarlanması ve açıklanması mümkündür (Yeşilyaprak 2002:342).

4.Araç-gereç gerektirmez, uygulaması kolay bir tekniktir, özel bir yer gerektirmez (Tanaydın ve Demiral 1982:15).

5.Görüşme sırasında, görüşmeciye değişiklik yapma olanağı vermesi, esnek oluşu yönünden görüşme diğer birçok tekniğe göre daha kullanışlıdır.

6.Anında değişen kurallara uyabilme esnekliği okuma-yazma bilmeyenlerde dahil hemen herkese uygulanabilirliği, geri bildirim (feed-back) mekanizmasının anında işleyebilmesi açısından oldukça önemlidir (Karasar 1979:175).

Görüşme Tekniğinin Zayıf Yönleri:

1.Görüşme tek tek bireylerle ilişki kurmaya dayandığı için harcanan zaman, emek ve para bakımından ekonomik olmayan bir yöntemdir.

2.Her zaman doğru bilgiler verilmeyebilir. Görüşmedeki kişilerin birbirine olan güven duyguları önemlidir (Tanaydın ve Demiral 1982:11).

3.Görüşmede bilgilerin öznel olma olasılığı fazladır nesnelliği kanıtlamak zordur (Yeşilyaprak 2002:342).

4.Görüşme, bilgi toplamada bireylerin kişisel görüş ve duygularına dayandığı zaman subjektif bir nitelik taşır. Görüşme ile toplanan bilgilerin geçerlik ve güvenirliği diğer bilgi toplama araç ve yöntemlerine göre genelde daha düşük olduğu için, bu

bilgilerin birey hakkında başka kaynaklardan elde edilen bilgilerle birlikte kullanılması yararlı olur (Özgüven 2002:89).

5.Görüşme pahalı ve zaman alıcı bir süreci gerektirebilir (Karasar 1979:175).

6.Görüşmede elde edilen bilgiler görüşülen bireyin vermek istedikleri bilgiler ile sınırlıdır (Can 2002:155).

2.4.10. Gösteri (Demostrasyon)

Gösteri yöntemi, öğretmenin ya da bir başka kaynak kişinin dersin hedef davranışlarına uygun olarak öğrencinin karşısında bir değişkenin nasıl yapılacağını göstermek için yaptığı etkinliklerdir. Özellikle öğrencilere yeni bilgi ve becerileri kazandırırken kullanılabilecek en etkili yöntemlerden birisidir. Bu yöntemin kullanılabilmesi için hedef-davranışlar en az uygulama basamağında veya üzerinde olmalıdır (Yılmaz ve Sünbül 2000).

Gösteri, öğretmenin öğrencilerin önünde bir şeyin nasıl yapılacağını göstermek ya da bir prensibi açıklamak için yaptığı işlemlerdir. Gösteride, hem görsel hem işitsel iletişim kullanılır. Bu yöntemin en önemli faydası herhangi bir şeyin en uygun biçimde ya da ustaca nasıl başarılacağını göstermesidir. Bu nedenle gösteri en uygun bir biçimde hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Küçükahmet 2002).

Gösteri yöntemi, her ne kadar birçok üstün yönü olsa da, öğretmenin çok etkin, öğrencilerin ise gözlemci durumunda kalması nedeniyle fen öğretiminde uygun değildir (Çilenti 1988).

2.4.11. Grup (Akran) değerlendirmesi

Öğrencilerin, arkadaşlarının hazırladığı ödevler, araştırmalar, projeler, raporlar vb. çalışmalarını değerlendirmesidir. Öğrenciler, arkadaşlarının çalışmalarındaki yeterlik düzeylerini değerlendirirken kendilerinin eleştirel düşünme becerileri gelişir. Akran değerlendirme, öğretmene öğrencilerin gelişim ve yeterlik düzeyleri hakkında geri bildirim sağlar. Akran değerlendirmede, öğrencilerin yanlı davranışlarını önlemek için ölçütlerin öğrencilere verilmesi yararlı olur (MEB 2005).

Grup Değerlendirmesi İle İlgili Açık Uçlu Sorular

- Grup çalışmasındaki konunuz hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Bugün grubunuzda neler oldu? Bu konuda neler hissediyorsunuz?
- Grup çalışmanızda iyi olan neydi? Daha iyi ne yapılabilirdi?
- Öğrendikleriniz hakkında ne düşünüyorsunuz?

2.4.12. Öz değerlendirme

Belli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesine öz değerlendirme denir. Öz değerlendirme, bireyin kendi yeteneklerini kendilerinin keşfetmelerine yardımcı bir yaklaşımdır. Öz değerlendirme öğrencilerin okulda yaptıkları çalışmaları, nasıl düşündüğünü ve nasıl yaptığını değerlendirmelerini gerektirir.

- Kendini değerlendirme, öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardım eder.
- Performansının düzeyi hakkında karar vermek için kişisel ya da kişiler arası kriter koymada ve öğrencinin motivasyonunun yükselmesinde öğrencilere fırsat verir.
- Öğrencilerin değişik durumlarda davranışlarını kontrol altına almalarını sağlar.
- Kendini değerlendirme ile öğrenci sürecin bir parçası olduğunu hisseder.
- Kendilerine dışardan bakma yetisi gelişir.

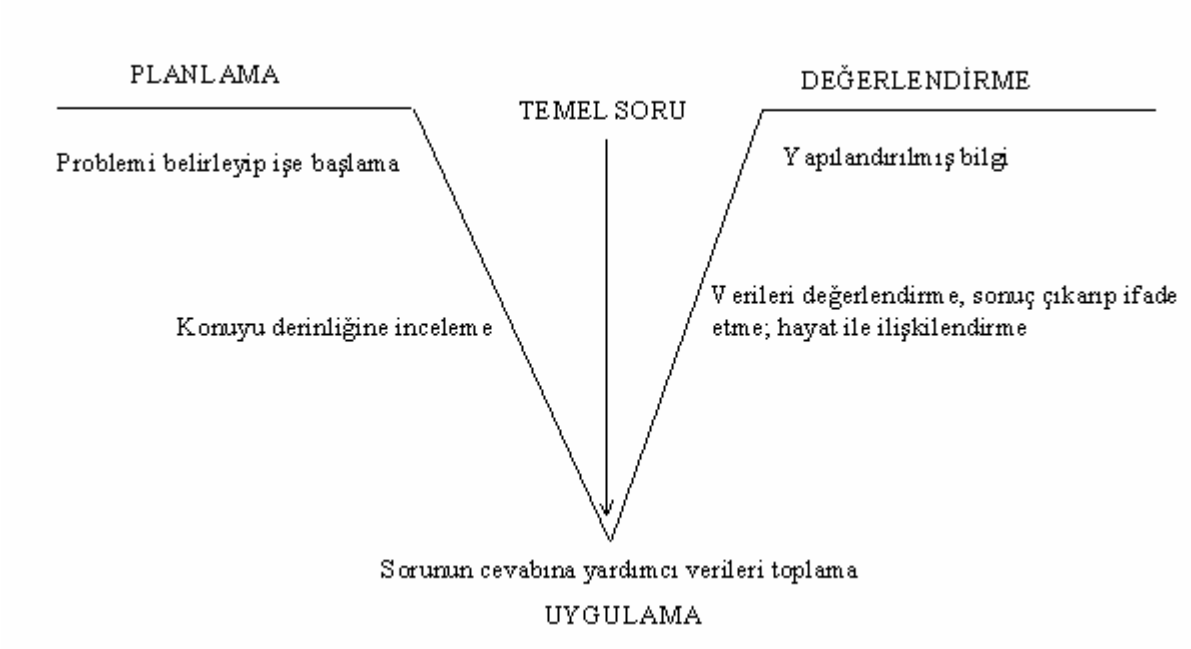
Bu tür değerlendirmenin olumsuz yönleri de vardır. Genellikle kendi performanslarını değerlendirirken yanlılığın varlığı göz ardı edilmemelidir. Başlangıçta kendini değerlendirme, öğrencilerin deneyimsizliği nedeniyle yanılgılara neden olabilir. Yine de öğrenciler daha fazla deneyim kazandıkça aldıkları kararlar daha doğru olacaktır (MEB 2005).

2.4.13. Vee Diyagramı

Öğrenme- öğretme sürecinin başında, süreç esnasında ve süreç sonunda, bazı kritik soruları cevaplandırarak, bilişsel düzeyde, daha anlamlı, derin ve kalıcı

öğrenmenin gerçekleşeceği varsayımına dayanan bir tekniktir. Vee – diyagramı, kendi başına bir etkinlik olmayıp sınıf içi veya sınıf dışı bir etkinliğin daha iyi özümsenmesi ve anlamlandırılması için yardımcı bir araç gibi düşünülmelidir (MEB 2005).

Vee diyagramı 3 ana parçadan oluşur. Büyük bir V harfinin çizimi ile başlayan diyagramın ortasında odak sorusu yer alır. İyi bir odak sorusu diyagramın sol tarafında yer alan kavramsal kısım ile diyagramın sağ tarafındaki yöntemsel kısım ile bağlantılıdır ve bir geçiş sağlar. Vee diyagramının sol tarafı düşünme boyutunu içerir ve hipotezler geliştirmede kullanılan kavramsal veya yapısal bilginin sunulduğu yerdir. Bu kısma teori ve ilkeler ile kavramlar yazılır. Sağ tarafı ise yapma boyutunu içerir ve burada öğrencilerin üstlendiği yöntemsel ve işlemsel aktiviteler sunulur. Vee diyagramının sol tarafı ve merkezi dersten önce, sağ tarafı ise ders bittikten sonra doldurulur (Nakiboğlu ve ark. 2000).



Vee – diyagramları, belli bir konuyu verimli şekilde işlemek için, öğretmen tarafından sınıfa girmeden önce hazırlanıp eğitim kalitesine katkı için kullanılabileceği gibi, etkinlik sırasında öğrenciler tarafından da kullanılabilir. Hatta kitabın sınırlı bir bölümü veya bilimsel bir makale okurken de bu diyagram kullanılabilir.

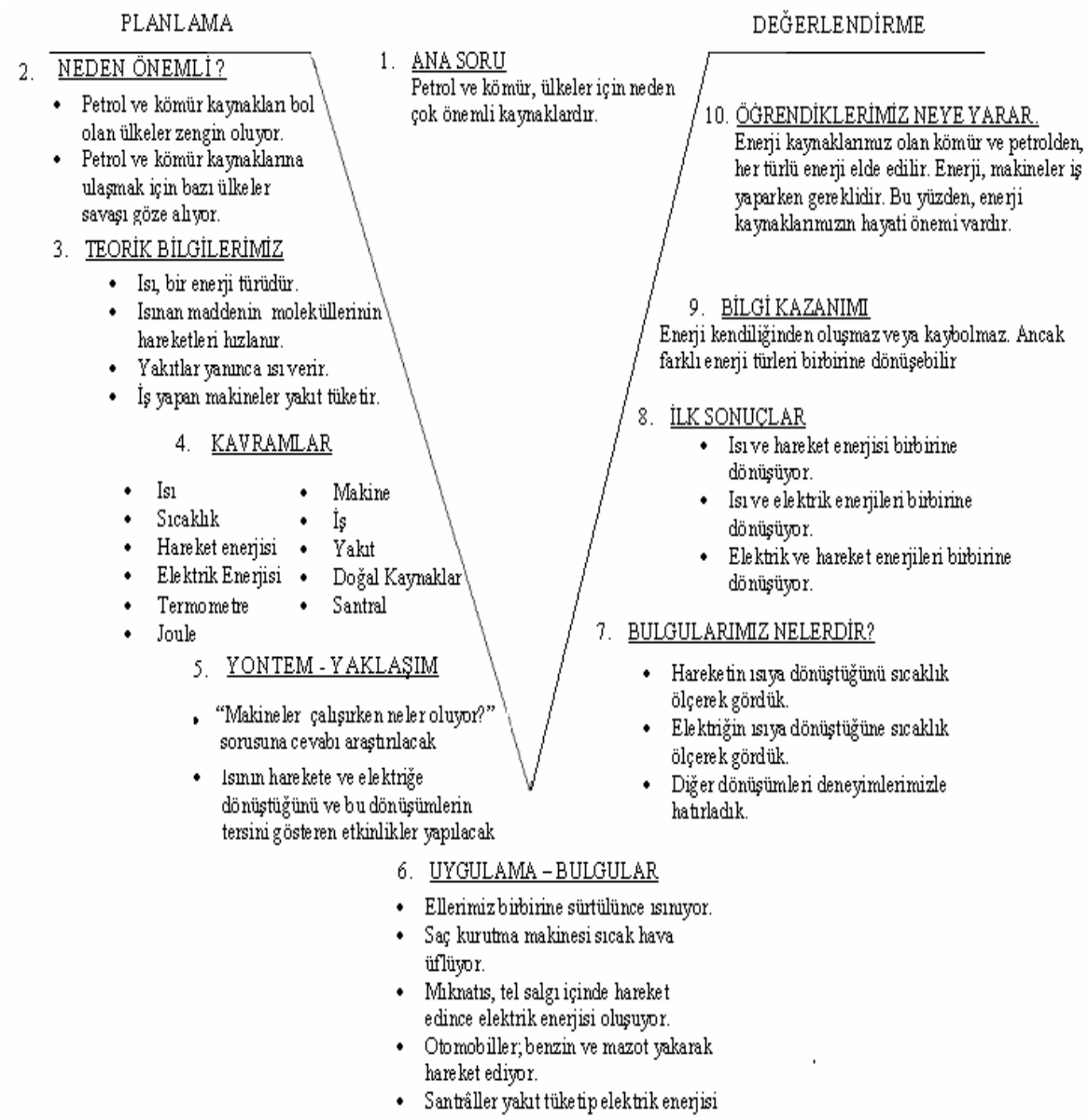
Diyagramı doldurup tamamlamak için, etkinliğin niteliğine bağlı olarak, aşağıda verilen sorulara cevap aranır:



(MEB 2005).

Vee- DİYAGRAMI ÖRNEĞİ

Konu: Mekanik Enerji – Elektrik Enerjisi ve Isı Arasındaki Dönüşümler



2.4.14. Gözlem

Çevrede olup bitenleri belli bir plana, programa göre inceleyerek sonuçlar çıkarma etkinliğine gözlem denir (Kaptan 1999).

Gözlem, bir nesne, olgu veya olayı, doğal koşullar içinde, etkin halde iken,bir plan çerçevesinde,evre evre inceleme yöntemidir. Bu yöntemin Fen Bilgisi öğretiminde önemli bir yeri vardır. Çocuğun dış dünyadan bilinçli izlenimler veya yaşantılar kazanması gözlem aracılığıyla olur. Çocuğun gözlem yöntemiyle kazandığı izlenimler, daha sonraki sınıf çalışmalarında uygulanan yöntemlerde birer araç-gereç görevi görürler (Binbaşıoğlu 1981).

Laboratuar veya ders etkinliklerinde öğrencilerin davranışlarının hedeflere yakınlığını gözlemle ölçmek mümkündür. Burada esas olan öğrencileri gözlemek ve gözlem sonuçlarını günü gününe kaydetmektir. Böyle bir ölçme aracını kullanacak öğretmen, eline gözlem sonuçlarını yazacağı bir defter almalı ve her sayfayı bir öğrenciye ayırmalıdır. Yapılan her gözlemin sonunda ister olumlu, ister olumsuz olsun tarih atarak bu deftere kaydetmelidir. Bir öğrenci hakkında karar vermek için, not edilmiş bir veya birkaç davranış yeterli değildir. Böyle bir uygulama objektif olamaz. Bu nedenle farklı yer, zaman ve şartlarda yapılmış çok sayıda gözleme ihtiyaç vardır.

Hemen hemen her derste gözlem yapılmasını sağlayacak pek çok fırsatlar olduğu halde, bu yöntem ihmal edilmektedir. Halbuki gözlem; çocukta var olan inceleme ve araştırma eğiliminin bilimsel bir biçim almasıdır. Bu bakımdan, öğretmen gözlem yapılmasını gerektiren konuları kitaplardan okutarak ya da anlatarak değil, mutlaka gözlem yöntemine yer vererek öğretmelidir (Büyükkaragöz 1997).

2.5. İlgili Araştırmalar

Pilten (2001), "Sınıf öğretmenlerinin eğitimde ölçme ve değerlendirme alanındaki anlayış ve uygulamalarının değerlendirilmesi" adı altında yapmış olduğu araştırmasında üniversitelerde verilen ölçme değerlendirme bilgilerinin yeterliliği ve uygulanabilirliliğini, sınıf öğretmenlerine göre ölçme değerlendirmenin amacını,

ilköğretim kurumlarında uygulanan ölçme araçlarını, ölçme araçlarını hazırlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde karşılaşılan zorlukları, sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme problemleri için çözüm önerilerini tespit etmek amacıyla anket ve görüşme yapmıştır. Elde edilen bulgulara göre, üniversitelerde verilen ölçme değerlendirme bilgilerinin yetersiz ve uygulamadan uzak olduğu, öğretmenlerin ölçme araçlarını hazırlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır.

Sulak (2005), ”İlköğretim 4., 5. sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi bilişsel alan davranışlarının ölçme değerlendirilmesine ilişkin anlayışları ve kullandıkları tekniklerin incelenmesi” adı altında yapmış olduğu araştırmasında, üniversitelerde verilen ölçme değerlendirme bilgilerinin yeterliliğini, ölçme değerlendirme bilgisinin yeterliliğinin öğretmenlerin kıdem yılana göre farklılığını, ölçme değerlendirme bilgisinin okullarda uygulanabilirliliğini tespit etmek amacıyla anket ve görüşme yapmıştır. Elde edilen bulgulara göre, üniversitelerde verilen ölçme değerlendirme bilgilerinin yetersiz olduğu, öğretmenlerin ölçme değerlendirmede bilinçsel alanın üst basamağı ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı, kıdem yılı az olan öğretmenlerin daha fazla ölçme değerlendirme metodu kullandığı, öğrenci başarısını değerlendirirken ders başarısı dışında öğrencilerde görülen olumlu davranışları da dikkate alındığı sonucuna varılmıştır.

Nakiboğlu ve arkadaşları (2001), Vee diyagramlarının öğrencilerin laboratuar ortamında deney yaparak devinişsel anlamda öğrenmelerini gerçekleştirirken, teorik bilgileri de zihinlerinde yapılandırabilecekleri ve anlamlı öğrenmeleri gerçekleştirebildiklerini vurgulanmıştır.

Atılboz ve Yakışan (2003), Vee diyagramlarını kullanmanın genel biyoloji laboratuarı konularında öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisini öğrenmede başarısı üzerine etkisi geleneksel öğretim yöntemiyle karşılaştırarak incelemişlerdir. V diyagramıyla öğrenim gören deney gurubu öğrencilerinin, geleneksel öğretim ile öğrenim gören öğrencilerden daha başarılı olduğunu bulmuşlardır (Bütüner ve Gür 2007:73).

Ocak(2006), ”Ürün seçki dosyaları hakkında öğrenci görüşleri” adı altında yapmış olduğu araştırmasında, öğrencilerin ürün seçki dosyalarıyla değerlendirmeyi destekledikleri, öğrencilerin dosyanın hazırlanması sürecinde daha özgür oldukları, sınavın o yoğun baskısından kurtuldukları, standart testlerde sorulan soruların dışında yeteneklerinin de olduğunu fark ettikleri belirtilmiştir.

Baştürk (2005), “Performans değerlendirme üzerine genel bir bakış” adı altında yapmış olduğu araştırmasında, elde edilen bulgulara göre bütün öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme ile ilgili iyi bir formasyona sahip olması gerektiği, geleneksel yöntemleri dışlayarak sadece performans değerlendirmesine sarılmak ya da sadece geleneksel ölçme araçları kullanmak ve performans değerlendirmeye sırt çevirmenin bilimsel bir yol olmadığı, en idealinin iki farklı yaklaşımı birleştirmek ve zengin bir ölçme araçları bilgisine sahip olmak gerektiğini vurgulanmıştır.

Okvuran (2002), drama eğitimi alan bireylerin dramaya yönelik tutumlarını ölçmüştür. Drama eğitimine katılan bireylerin eğitim sonunda yaptıkları yazılı ve açık uçlu değerlendirme formlarından yola çıkarak yaratıcı drama tutum ölçeği geliştirilmiştir. Araştırmaya drama eğitimi alan 240 yetişkin katılmıştır. Araştırmaya katılanların meslekleri, onların dramaya bakışını ve tutumlarını etkilerken, dramaya ilişkin giriş düzeyindeki eğitimlerinin tutumları çok etkilemediği görülmüştür. Yaş ilerledikçe olumlu tutumlarda artmaktadır. Çalışma süresinin de eleştirel tutumları arttırdığı belirlenmiştir.

Kutlu (2006), “Üst düzey süreçleri belirleme yolları: Yeni durum belirleme yaklaşımları” adı altında yapmış olduğu araştırmasında, elde edilen bulgulara göre yeni değerlendirme yaklaşımlarının okullarda istenen etkililikte kullanılabilmesinin özellikle öğretmen ve öğrenci donanımına bağlı olduğu, Milli Eğitim Bakanlığı’nın yeni değerlendirme yaklaşımları konusundaki gelişmeleri okul uygulamaları içine katması ve yaygınlaştırması için öğretmenlere, öğrencilere, yöneticilere bu gelişmelerin neler olduğunu anlatan kitapçıkları, örnek çalışmaları hazırlayarak ulaştırması, bunun için de öğretmen yetiştiren üniversitelerle ivedi olarak ortak çalışmalara gidilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Dede ve Yaman (2003) “Fen ve matematik eğitiminde proje çalışmalarının yeri, önemi ve değerlendirilmesi” adı altında yapmış oldukları araştırmada, fen ve matematik öğretiminde proje çalışmalarının önemi tartışılmış, proje çalışmasının nasıl planlanması ve uygulanması gerektiği sunulmuştur. Gerek fen ve matematik alanlarında yapılan çalışmalardan, gerek gözlem ve deneylerden projelerle desteklenen fen ve matematik derslerinde öğrencilerin konuları eğlenceli bir ortamda etkili bir biçimde öğrendikleri görülmüştür.

Taşkıran (2005), “Drama yöntemi ile ilköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinin işlenişinin öğrenme ve öğrencilerin benlik kavramına etkisi yönünden değerlendirilmesi” adı altında yapmış olduğu araştırmada, elde edilen bulgulara göre uygulanan drama eğitimi sonucunda benlik algısının olumlu geliştiği, buna bağlı olarak da akademik başarının yüksek olduğu, okul türü ve eğitim türü ne olursa olsun cinsiyetin benlik algısına ve akademik başarıya etkisinin olmadığı, araştırmanın uygulandığı bütün öğrencilerde drama eğitim türünün benlik algısını olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Bakaç (2003) “Fen bilgisi öğretiminde ölçme-değerlendirme üzerine bir çalışma” adı altında yapmış olduğu araştırmada, elde edilen bulgulara göre ölçme değerlendirmenin sağlıklı sonuçlar verebilmesi açısından sınav soruları hazırlanırken işlenen tüm konuların kapsam dahilinde olması, yazılı sınav türünün yanında sözlü sınavlara da yer verilmesi gerektiği, sınavlarda ezbere dayanan soruların uygulanmasından kaçınılması gerektiği, eğitim programlarında belirlenen amaçlar doğrultusunda yapılacak ölçme-değerlendirme çalışmalarının etkili bir sınav sisteminin oluşturulmasını sağlayacağı, sınav sisteminde ülke genelinde bir standartlık sağlanmasının ölçme-değerlendirmeyi etkin kılacağı, sorular hazırlanırken öğrenci katılımının sağlanması ile sınav sistemi dahilinde öğrencinin aktivitesini artıracağı için yararlı olacağı belirtilmiştir.

Şimşek (2000), Fen bilimlerinde değerlendirme üzerine yaptığı çalışmasında, ülkemizde, fen bilimlerinde yapılan ölçme ve değerlendirmelerin, genellikle öğrencilerin ezberleme kabiliyetleri ile elde ettikleri bilgi ve eğitim seviyelerini ortaya çıkarmak gayesi ile yapıldığı; bunun öğretmene ve öğrenciye olan katkısının

göz ardı edildiği, hâlbuki değerlendirmenin, öğretmenlerin öğretimlerinde önemli bir geri iletim sağlamasının gerekli olduğu sonuçlarına varılmıştır.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nitel bir çalışmadır. Nitel araştırmaların temel özellikleri, problemin tanımlanması -bu tanımlamanın çalışmanın başlarında yapılması zorunlu değildir- çevresel faktörlerin katılımcılar çerçevesinde çalışılması, verilerin amaçlı seçilmiş küçük bir grup katılımcıdan elde edilmesi, katılımcılar ve çevrelerinin betimleyici öykülerine ulaşmak amacıyla sayısal olmayan, yorumlayıcı yaklaşımların kullanılmasıdır (Gay etal. 2006). Nitel araştırmalarda geniş örneklemler kullanarak sınırlı sayıdaki değişkeni katı kurallar doğrultusunda ele almak yerine, bir olay ya da durum üzerinde boylamsal ve derinlemesine inceleme yapılmaktadır (Flyvbjerg 2006).

3.2. Katılımcılar

Araştırmada, Şanlıurfa ili Viranşehir ve Ceylanpınar ilçelerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 24 resmi ilköğretim okulunda görevli 30 fen ve teknoloji öğretmeni ile görüşme yapılmıştır.

3.3.Verilerin Toplanması

Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek 2005). Bogdan ve Biklen'e (1992) göre nitel yöntemlerden en sık kullanılanı görüşmedir. Görüşme, insanların bakış açılarını, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymada kullanılan, oldukça güçlü bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek 2005). Bu nedenle bu araştırmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede kullandıkları yöntemler, bu yöntemleri kullanırken yaşadıkları sorunlar ve bu konudaki görüş ve önerilerini ortaya koyabilmek amacıyla görüşme yolu ile veriler toplanmıştır.

Görüşme sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniğidir. Bireylerin çeşitli konulardaki bilgi, düşünce, tutum ve davranışları ile bunların olası nedenlerinin öğrenilmesinde en kestirme yoldur (Karasar 2002; 165-166). Görüşme araştırma

yapılan konuda daha çok ve ayrıntılı bilgilere ulaşılabilmesine de zemin hazırlar (Kaptan 1991:149).

Öğretmenlerin görüşlerini alabilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Yapılanmış görüşme, daha çok, önceden yapılan ve ne tür soruların ne şekilde sorulup, hangi verilerin toplanacağını en ayrıntılı biçimde saptayan "görüşme planının" aynen uygulandığı bir görüşmedir. Görüşmeciye bırakılan hareket özgürlüğü en düşük düzeyde tutulur. Cevapların denetimi ve sayısallaştırılması kolaydır (Karasar 2002:167). Yapılandırılmış görüşmede amaç, görüşülen bireylerin verdikleri bilgiler arasındaki paralelliği ve farklılığı saptamak ve buna göre karşılaştırmalar yapmaktır.

Görüşme formu yaklaşımı, görüşme sırasında irdelenecek bir sorular ve konular listesini kapsar. Belirli bir forma dayalı bir görüşme farklı bireylerden daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmeyi sağlar. Görüşme formu, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilmiş bir yöntemdir.

Görüşme formunun hazırlanmasında öncelikle ilgili alan yazın incelenmiştir. Görüşme formunun geliştirilmesinde ilgili alan yazın ve uzman görüşlerine başvurulması formun geçerliğini sağlamada etkili olmuştur. Bu işlemlerden sonra sekiz açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.4 Verilerin Analizi

Görüşme Formu'ndan elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analizde elde edilen veriler önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek 2005).

Betimsel analizde, görüşülen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Bu tür analizlerde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek 2005).

Görüşmelerden elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra her bir soru maddesinin altına öğretmenlerin verdiği cevaplar sıralanmıştır. Gruplandırılmış bu metinler üzerinde betimsel analiz yapılmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinin benzer ve farklı yönleri belirlenmiştir. Sorulara ilişkin verilen cevaplarda, öğretmenlerin genel görüşünü yansıtanlar seçilerek bulgularda belirtilmiştir. Aynı zamanda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar da yapılmıştır.

4.BULGULAR VE YORUMLAR

Öğretmenlerin Ölçme Değerlendirme Kavramına İlişkin Düşünceleri Nelerdir?

Görüşmeye katılan öğretmenlerin geneli öğrencilerde kazandırılmak istenilen davranışların yoklanması, eksikliklerin giderilebilmesi açısından ölçme değerlendirmenin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ölçmenin öğretim ile ilgili bilgilerin yoklanması, eksikliklerin belirlenmesini kapsadığı; değerlendirmenin ise öğrencinin; sınıftaki durumu, terbiyesi, oturup kalkması gibi durumları da kapsadığını ifade etmişlerdir.

Öğretmenler Fen ve Teknoloji dersinde hangi tür ölçme değerlendirme tekniklerini uygulamaktadır?

Fen ve teknolojinin ölçme değerlendirmesinde yazılılar, derse katılımları, ders içi etkinlikler, performans ve proje etkinlikleri ile değerlendirildiği ve senede en az bir tane proje ödevi verildiği, dönemde en az bir tane performans ödevi verildiği, dönemde üç yazılı yapıldığı, yazılılarda çoktan seçmeli, test, boşluk doldurma, eşleştirme ve doğru yanlış teknikleri kullanıldığı ve ortalama yirmi beş soru sorulduğu, soru sayısının artırılarak ölçme değerlendirmenin daha sağlıklı olduğu belirtildi. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'SBS ye yönelik olsun diye yazılı soruları test oluyor. Boşluk doldurma ve doğru-yanlışlarda sorabiliriz çünkü SBS de böyle soruluyor. Çocuklar ve aileleri için SBS önemli. Çünkü herkes sürece değil sonuca bakıyor. Ölçme değerlendirmede genelde SBS yi baz alıyoruz. Performans ödevi veriliyor ama objektif olarak değerlendiremiyoruz. Sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından kaynaklanıyor'

Öğretmenler ölçme değerlendirme konusunda; Milli Eğitim Bakanlığı'nın verdiği hazır formları kullandıklarını, Milli eğitimin önerdiği formların çok olması öğrencinin her derste her konuda değerlendirilmesi gerektiği için sınıf gruplara ayrılarak çalışma yaptırılıyor. Değerlendirme ölçekleri de kılavuz kitabının arka kısmından ve internetten bulunarak öğretmene göre şekil alıyor ve uygulanıyor. Ödevlerin hazırlanış şekline göre; poster, dosya, model, rapor vb. ayrı ayrı

değerlendirme formları var. Bunun dışında gözlem formu, ürün dosyası değerlendirme, öz değerlendirme gibi formları kullandıklarını söylemişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden bazıları ise bir dönemde en az bir performans görevi zorunluluğunu yaygınlaştırarak grup ödevi şeklinde her üniteden performans görevi verdiklerini, böylece değerlendirmenin kolay olduğunu belirtmişlerdir. Grup çalışmalarının eksikliği olan grup içindeki her öğrencinin çalışmaya aynı oranda katılmaması durumunu da sunum yaptırarak önlenebildiğini söylemişlerdir. Performans ödevlerini belirlerken esnek olmak işe yaramıştır. Performans görevi konularını çevredeki insanlara araştırıp sorabilecekleri ödevler verdiğimiz zaman yapabiliyorlar.

Öğretmenler ders içi performans notu verirken bir ölçütlerinin olmadığını, gözlemlerine dayanarak not verdiklerini, ders içi performans değerlendirme ile ilgili hazır şablonlar bile olmasına rağmen alışkanlıktan olsa gerek öğrencilerin ders ders, konu konu değerlendirilmesi gerektiğini unutarak sınıftaki genel durumuna bakılarak değerlendirildiğini belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme değerlendirme çoklu zekaya dayandığı için öğrenci kendini ifade edebildiği şekilde ifade ediyor. Fakat sınıf mevcutları kalabalık olduğu için yeni sistemdeki ölçme değerlendirme teknikleri uygulanmaya çalışılsa da objektif olarak değerlendirilmediğini belirtmişlerdir.

Ölçme değerlendirmenin ilk aşamasının sene başında yapılan seviye tespit sınavı olduğu düşünülüyor. Seviye tespit sınavı öğrencilerin eksikliklerini, seviyelerini görebilmek açısından önemli olduğu vurgulanıyor. Bunun dışında sene boyunca yaptırılması planlanan çalışmalar için zümre toplantısında değerlendirme formlarının önemli olanları, en çok uygulanması gerekenleri kararlaştırmışlardır.

Öğretmenlerin Farklı Ölçme Değerlendirme Tekniklerini Seçmede Dikkat Ettikleri Faktörler Nelerdir?

Öğretmenler ölçme sonuçlarının SBS ile paralel olmasına dikkat ediyor. Çünkü ne kadar iyi öğretilirse öğretilsin herkes sonuca bakıyor. Bu nedenle yazılıların bile test olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin seviyelerine uygun, araştırarak öğrenmelerini sağlayan teknikler olmasına, onların başarısını ölçebilmesine dikkat etmişlerdir.

Ölçme tekniği seçilirken objektif olması, her öğrenciye hitap etmesi, çocukların özgün ve orijinal olarak kendilerini ifade edebilmelerini sağlaması, işlenen konuları kapsaması önemli oluyor. Bazı öğrenciler yazılı anlatımda, bazıları boşluk doldurmada yetenekli oluyor. Sınıf mevcudunun kalabalık olması, fiziki şartların yetersiz olması da ölçme tekniğinin belirlenmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Ölçme Değerlendirme Teknikleri Hakkında Sahip Oldukları Bilgi Durumları ve Bu Bilgiye Ulaşma Yolları Nelerdir?

Araştırmaya katılan öğretmenler üniversitede öğrendikleri farklı ölçme değerlendirme teknikleri olmasına rağmen imkânlar doğrultusunda bazılarını kullanılabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Yeni ölçme değerlendirme tekniklerinden bildiklerimi kullanabiliyorum. Kavram haritalarını kullanamıyorum mesela. Bu konuda bilgi eksiğim var. Performans ve proje değerlendirmede çoğu öğretmenin eksik olduğunu düşünüyorum. Performans ve projeyi öğretmen ile öğrencinin birlikte değerlendirmesi gerekir.'

Kullanılan teknikler ile ilgili bilgiler internetten faydalanılarak bulunuyor, kılavuz kitabından yararlanılıyor, 2005 fen ve teknoloji öğretim programından araştırılarak uygulanmaya çalışılmaktadır. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Okulda yaptığımız zümre toplantısında karar verdiğimiz ölçme değerlendirme tekniklerini kullanıyoruz. 14 senelik öğretmenim. Yeni tekniklerin eğitimini almadım fakat internetten öğrenip bu teknikleri uygulamaya çalışıyorum.'

Öğretmenler üniversitede standart ölçme değerlendirme konularını gördüklerini, birazda KPSS kurslarında ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi sahibi olduklarını ama yeni sistemdeki alternatif ölçme değerlendirme ile ilgili bilgilerinin

olmadığı, bu konu ile ilgili seminere katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Üniversitede öğrendiğimiz ölçme değerlendirme yöntemlerinden bazılarını kullanabiliyorum. En çok beğendiğim ölçme değerlendirme yöntemi portfolyo. Portfolyo da çocukların ilkokuldan itibaren notları, bilgileri, öğrenciler hakkındaki fikirleri, performansları vardır. Portfolyo'yu da fazla uygulayamıyoruz. Geçmişteki öğretmeninden fikir alarak çocuğun yeteneğini öğrenip öğrenciyi daha iyi tanırız. Çocuğun özel ve genel yetenekleri öğrenilebilir. Fakat doğudaki sınıf öğretmenlerinin sürekli değişmesi nedeniyle öğrenci hakkında bilgi alamıyoruz ne öğrenci öğretmenini tanıyor ne öğretmen öğrencisini tanıyabiliyor. Çocuğun hangi zeka alanının gelişmiş olduğunu bilmediğimiz için doğu şartlarından dolayı öğrenciyi tanıyamıyoruz.'

Öğretmenlere Göre Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntemlerinin Olumlu Yönleri Nelerdir?

Öğretmenlere göre alternatif ölçme değerlendirme eski sistemdeki ölçme değerlendirme yöntemlerine göre öğrencilerin daha fazla katılımını sağlıyor. Öğrencilerin ders içi performansının, sınavlarının yanında ağırlığı arttı. Önceden her şeyi öğretmen yaptığını şimdi ise öğretmenin sadece rehberlik yaptığı belirtilmiştir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Alternatif ölçme değerlendirmenin bir katkısı olduğunu düşünmüyorum. Sadece işini kolaylaştırıyor. Öğrenciye önceden ders içindeki durumuna göre not verirken şimdi performans, projeye göre veriyoruz elimizde anahtar oluyor. Böylece ölçmede hatamız olmuyor.'

Alternatif ölçme değerlendirme öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını sağlıyor. Konuların her sınıfa yayılması bilgilerin tekrar edilmesini kolaylaştırıyor. Böylece öğretmenin işi kolaylaşıyor. Kullanılabildiği kadarı ile alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri programı iyileştirdiği düşünülüyor. Eski sistemdeki ölçme değerlendirme yöntemlerine göre öğrencilerin katılımı ve performansının ön planda olduğu belirtilmiştir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanamadığım için katkısının olup olmayacağını bilemiyorum.'

Yeni program ile gelen ölçme değerlendirme teknikleri objektif değerlendirme yapmayı sağlıyor. Fakat alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri çok fazla kullanılamıyor. Gerçek anlamda yeni teknikler kullanılabilse olumlu sonuçlar vereceğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Olumlu yönü, çocukların gelişimine daha çok faydası var. Öğretmen tek bir kriter değil de çok fazla çeşit kriterle değerlendiriyor. Kimi öğrenciler görsel olarak güzel bir şeyler yapar kiminin de anlatımı iyidir. Öğrenciler farklı farklı olduğu için de değerlendirilmelerinin de farklı olması gerektiğini düşünüyorum. Programın bunu sağladığını düşünüyorum.'

Yeni sistem öğrencilerin konuyu daha iyi anlamasını sağlasa da tam olarak uygulanamıyor. Ödevler internetten indirilip getirilmese de araştırılarak bulunursa faydalı olacağı belirtilmiştir.

Fen dersinin sayısallıktan çıkıp etkinliğe dayandırılmasını sağladı. SBS'deki sorularda bu paralel de çıktığı için SBS de yapılabilen soru sayısı da arttı. Kullanılmaya başlanan teknikler yazılı sınavlardan daha çok beğeniliyor. Ezberciliği önlediği, gerçek anlamda öğrenmeyi ölçtüğünü düşündüklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlere Göre Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntemlerinin Olumsuz Yönleri Nelerdir?

Öğretmenler yeni müfredatın çok güzel ölçme değerlendirme teknikleri içerdiğini fakat bu müfredatın sadece pilot okullarda uygulandığını belirttiler. Bu okullar standartları belli okullar. Bu okullarda program güzel işler ama bu tür sosyo-ekonomik düzeyi düşük bu bölgedeki okullarda işlemiyor. Çocuklar ödevler için gerekli malzemeleri, araç-gereçleri bulamıyorlar. Düşünüyorlar fakat maddi durumları yeterli olmadığı için uygulayamadıklarını belirtmişlerdir.

Kriterler eğitim öğretim yönünden veriliyor ama istenen hep sınav başarısı. Ahlak açısından, vatansever, ülkelerine bağlı, evlat yetiştirmenin bir önemi olmuyor.

Fen ve teknolojinin amaçlarından biri olduğu halde SBS de bilimle ilgili güncel haberlerin, gelişmelerin sorulması gerekirken sorulmuyor. Hâlbuki çocukların formülleri bilmekten çok güncel hayattaki gelişmeleri bilmesinin daha önemli olduğu vurgulanmıştır.

SBS sorularına baktığımızda sınırlamalardan soru sorulduğunu görülüyor. Müfettişlere sorulduğunda konunun genişletebileceği söyleniyor. Kitaplarda çok fazla bilgiye girilmemiş fakat dershaneye giden öğrencilerin sınırlamalarda verilmeyen konuları görünce kafası karışıyor. SBS' de sınırlamalardan soru çıktığında sorun olduğu belirtilmiştir.

Alternatif yöntemlerden biri olan performans görevlerinin her dersten olması nedeniyle öğrencilerin iyi ödev hazırlayamadığı belirtilmiştir. İnternet olmadığı için köy okullarındaki öğrencilerin araştırma olanağının olmadığı, proje konusunda da ya öğretmenlerin tam olarak anlatamadıkları ya da öğrencilerden çok üstün şeylerin istendiği belirtilmiştir. Performansın derse yönelik, projenin ise bir sorunu çözmeye yönelik olduğu, bunu öğrenciye tam olarak anlatamadıklarını, bu nedenle proje ödevlerinin de performans ödevi gibi hazırlandığı belirtilmiştir.

En büyük sorunlardan biri de ders saatinin yetmemesi. Etkinlikler yapılmadığı zaman öğrenilen bilgiler kalıcı olmuyor. Kılavuz kitabındaki etkinlikler zaman alıyor. Hem SBS kaygısı hem de etkinliğe dayalı öğretim bir gitmiyor. Öğrencinin önceliği test çözmek oluyor. Milli eğitimde, öğretmenler de bu konuda çelişiyorlar. Zaman sıkıntısından dolayı konuları hızlı geçmek zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Müfredat çok fazla. Ders saati artırılmasına rağmen ünite sayısı da artırıldığı için yetişmiyor. Eskiden 4 ya da 5 ünite varken üç saatti. Şimdi 4 saate çıkarıldı fakat ünite sayısı da sekize çıktı.'

Yeni müfredatın uygulanamamasının nedenlerinden biri de sınıflar çok kalabalık. Ölçme değerlendirmeyi kalabalık sınıflarda uygulamak zor, bire-bir öğrenciyle ilgilenilemiyor. Süre az olduğu için çocuğun kendini ifade etme ve ödevini anlatma gibi bireysel ölçme ya da sözel ölçmenin zorlaştığını, yazılı

ölçmelerin yapılabildiğini belirtmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Alternatif ölçme değerlendirme yönteminin çocuklar tarafından kullanılıp, geliştirilmesi, öğrenilmesi zor. Mesela ttnet faydalı ama paralı bir site. Çocuklar internet kafelerden araştırıyorlar. Öğrencilerden %10'u çalışıp konuyu anlayıp, araştırıp geliyor. Diğerleri uğraşmıyorlar. Çocuklar araştırma yapmak istiyor ama ortam hazırlanmalı. Ortam hazır olmadığı için zor.'

Sistem konu bazında rahatlatırken çocuklar ödev altında ezilmeye başlıyor. Ödevler çok kapsamlı bir şeyler gerektiriyor. Bu bölgedeki çocuklar okuldan sonra akşam saat yedi-sekize kadar çalışıyorlar. Çocukların çalışma ve araştırma ortamının bulunmaması alternatif ölçme değerlendirme uygulamalarını olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Alternatif ölçme değerlendirmenin olumsuz yönleri çok fazla formların olması. Birde o kriterlerin yeterli olup olmadığı tartışılabilir.'

Ölçme değerlendirme de görselliğe önem verilse de bilginin özü isteniyor. Ne kadar zorlanılsa zorlansın basit şeyler öğrenilsin deniliyor fakat SBS de çıkan soruların bazıları oldukça zor, eski sistem sorusu. Böyle olunca nasıl ders işleyeceklerini şaşırdıklarını belirtmişlerdir.

Eski sistemde bir ünite bir sınıfta verildiğinde biterdi. Şimdi konunun bir kısmını 4.sınıfta diğer kısımlarını üst sınıflarda verilmeye çalışılıyor ve en önemli noktada konu kesiliyor. Gelecek yıl bilindiği kabul edilip üstüne bilgi ekleniyor. Eski konular tekrar edilirken hep geride kalınıyor. Öğrencilerin ise bir şey hatırlamadığı belirtilmiştir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri SBS düşünülünce boşa zaman harcamak gibi geliyor. O etkinlikleri yapana kadar daha fazla soru çözsek öğrenci için daha iyi olacak gibi geliyor. Başarı puanı da objektif değil adaletsiz. Çok fazla sınıfa giren öğretmenlerin verdiği davranış notları da etkiliyor ve bu davranış notlarını da her öğretmen vermemeli. Bunlar öğrenciyi tanıyamaz. Sınıf öğretmeni davranış notu

vermeli. Öğrencinin her dersten performans proje ödevi alması da ödevin baştan savma yapılmasına neden oluyor. Etkili bir ölçme değerlendirme olmuyor.'

Ölçme değerlendirme teknikleri oluşturulurken bütün bölgeler bir tutulmuş bölge şartları göz ardı edilmiş. Okullarda materyaller ve malzemeler eksik, bulunan malzemelerde eski programa göre. Program pilot okullara göre hazırlandığı için köy okulları, arka mahalledeki okullar düşünülmeden yapılmış. *Bunların* gözden geçirilip basite indirgenmesi gerekir. Aksi taktirde ölçme değerlendirme objektif olmadığı söylenmiştir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Performans ödevleri çok fazla zaman kaybettiriyor. Çocuklar her dersten bu ödevleri yaptığı için çok fazla zaman kaybettiriyor. Öğrencilere performans ödevi proje ödevi olmasa da bir şey kaybettirmez. Sınavları düşük olan öğrenci performanstan yüksek bile alsa e-okuldan sınıfı geçemiyor. Proje ve performans ödevinin pek bir artısı yok. Çocukların %80'i okuldan sonra işte çalışıyor. En iyi performans hazırlayan üç günde hazırlıyor. Diğerleri internetten bir günde çıkarıp geliyorlar.'

Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Tekniklerinde Karşılaştıkları Güçlükler Nelerdir?

Öğretmenler ölçme değerlendirmeyle ilgili eski sistemde bilgi alıp yeni sistemde uyguladıkları için zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle ne kadar uğraşsalar bile eski sistemin devam ettiğini söylediler. Programda da yeni sistemle ilgili ne kadar çok etkinliğe yer verilse bile SBS de eski sisteme göre eski ölçme değerlendirme yöntemleri gibi soru sorulduğunu belirtmişlerdir. Fakat; ölçme değerlendirmenin şeklinin SBS ile paralel olması gerektiği vurgulanmıştır.

Öğretmenler öğrencilerin sosyo ekonomik durumları kötü olduğundan etkinlikler için gerekli malzemeleri bulmakta zorlandıklarını belirttiler. Ev ödevi olarak verilmesi durumunda ise aileler ilgisiz oldukları için çocuklara ders çalışmaları için zaman verilmiyor. Etkinlikler okulda yapıldığında ise müfredat yetiştirilemiyor. Bazı okullarda etkinlikler malzeme eksikliğinden dolayı yapılamıyor. Fotokopi makinesi olmadığı için yazılı materyallerin çoğaltılamadığı, materyal eksikliğinden dolayı teknolojinin kullanılamadığı belirtilmiştir.

Ölçme değerlendirme tekniklerinde sorun ile karşılaşıldığında sınav tekrarlanıyor veya ölçme sonuçlarına göre, genellikle yanlış yapılan konuya geri dönülüyor. Konuya geri dönmeni ise müfredatın yetiştirilebildiği ölçüde gerçekleştirildiği söylenmiştir.

Sınıf mevcudunun fazla olması etkinliklerin yapılmasını engellediği, ayrıca sınıf mevcudu çok fazla olduğu için öğrencileri bire bir tanımanın mümkün olmadığı, bu nedenle öğrenciler hakkında objektif değerlendirmenin yapılamadığını belirtmişlerdir.

Her derste aynı ölçme değerlendirme tekniğinin kullanılması öğrencide bıkkınlığa neden oluyor. Özellikle performans ödevlerinin her dersten olması öğrencilerin sıkılmasına neden oluyor bu nedenle öğrencilerin iyi ödev hazırlayamadıklarını belirtmişlerdir.

Standart bir sınıftaki öğrencilerin heterojen grup oluşturması gerekir fakat farklı seviyedeki öğrencilerin çok olması nedeniyle etkinliklerin yapılması zorlaşıyor. Bir de şehir dışına çalışmaya gidip okul başladıktan iki ay sonra gelen, sürekli devamsızlık yapan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda klasik ölçme değerlendirme tekniklerini bile uygulamanın zorlaştığını söylemişleredir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Doğudaki sınıf öğretmenlerinin sürekli değişmesi nedeniyle öğrenci hakkında bilgi alamıyoruz. Ne öğrenci öğretmenini tanıyor ne de öğretmen öğrencisini tanıyabiliyor. Çocuğun hangi zekâ alanının gelişmiş olduğunu bilemediğimiz için doğu şartlarından dolayı öğrenciyi tanıyamıyoruz.'

Karşılaşılan en büyük zorluk ailede ve çocukta okuma bilincinin yerleşmemesi. Öğrencide okuma isteği yoksa ne yapılırsa yapılsın öğrencileri okumaya yönlendiremediklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri İle İlgili Önerileri Nelerdir?

Alternatif ölçme değerlendirmenin objektifliği artırdığı, kolaylık sağladığı ve daha faydalı olduğu belirtildi. Özellikle bu bölgede olduğu gibi çevre şartları, sosyo

ekonomik yapı, maddi imkânların zayıf olması, öğrenci seviyelerinin düşük, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, materyallerinin yetersiz olduğu, laboratuarlarının olmadığı, teknolojiden faydalanılamayan yerlerde ölçme değerlendirme kavramına ilişkin yeni programda belirtilen tekniklerin çok sağlıklı bir şekilde uygulanamadığı vurgulanmıştır.

Ölçme değerlendirme konusunda esnek olunması gerektiği söylenmiştir. Öğrencilerin araştırma yapma imkânı olmadığı için araştırma ödevleri değil de uygulama ödevleri verilerek ölçme değerlendirme yapılmasının gerektiği ifade edilmiştir. Şu an programda verilen ölçme değerlendirme tekniğinde form kalabalığı olduğu, öğretmenin işini kolaylaştıran daha basit teknikler içermesi gerektiği belirtilmiştir.

Öğretmenler, etkinliklerin öğrencilerin temin edebilecekleri malzemeleri içermesi, maddi imkânsızlıkların göz önüne alınması gerektiğini ifade ettiler.

Sınıf mevcudu az olursa öğrencileri daha iyi tanırız ve ölçme değerlendirme daha sağlıklı olur. Sınıf mevcudu standart sayıyı geçmemelidir.20-25 kişilik sınıflar olmalıdır.

Ders saati artırılmalı ya da müfredat azaltılmalı ki ölçme değerlendirme etkinliklerine daha fazla zaman ayrılabilsin.

Okulda çalışma ortamının bulunması gerekir, her şeyi çocuktan beklememek gerekir. Çocukların araştırıp incelemesi için okullara fen ve teknoloji ile ilgili kitaplar gönderilmeli, materyaller gönderilmeli, kesinlikle laboratuar olmalıdır. Okulda her dersin sınıfı olsa etkinlikler kısa sürer, yapılan etkinlikler sergilenebilir tekrar kullanabilmek için saklanabilir.

Ölçme değerlendirme yöntemimiz ve formlarımız diğer derslerden farklı olmalı. Milli eğitimin standart şablonları objektif değerlendirme yapmayı engellemektedir. Çünkü her dersin kriterleri farklıdır. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Yıllık plan ve günlük planı kaldırdılar ama daha çok form verdiler. Form kalabalığı var. Sürekli form dolduruyoruz. Daha sağlıklı daha basit ölçme değerlendirme teknikleri olmalı.'

Öğretmenler, program geliştirilirken Türkiye'nin her bölgesinin düşünülmesi, pilot okullara göre ayarlanmaması gerektiğini belirtmişlerdir. Bölgesel şartlar ve buradaki öğrencilerin ilgisizliği dikkate alınmalı. Bölgesel farklılık olduğu için bölgesel esneklik olmalıdır. Sınavların seviyesi ülke geneline uygun değil de bölgenin seviyesine uygun olmalı. Genel anlamda ölçme değerlendirme konusunda esnek olmalıyız.

Öğretmenlerin müfredat bakımından serbest bırakılması gerekir. Dipnotlar, sınırlamalar öğretmenin konuyu istediği gibi işlemesini engelliyor. Ayrıca ölçme değerlendirme ile ilgili öğretmenlere bilgi verilmesi gerekiyor. Bu konuda kılavuz kitabı yetersiz kalıyor. Hizmet içi eğitim seminerleri ile alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin nasıl uygulanacağının anlatılması gerekiyor. Yine bu seminerlerde bölgesel olmalı. Bölgenin şartlarını bilen insanların seminer vermesi gerekir. Çünkü her bölge farklı böyle yerlerde bu konuda ne yapılabileceği bilmek önemli. Yani hizmet içi eğitim seminerleri de uygulamaya yönelik olmalı. Müfredat öğretmenlere daha iyi tanıtılmalı.

Ders kitabında Atatürk ve bilim adamları ile ilgili konular verildiği halde SBS de hiç soru çıkmıyor. Çocuklarda bilinç oluşturmak açısından bu konularla ilgili soru çıkmalı.

Başarı sınıfları olması gerekiyor. Sene başında yapılan seviye tespit sınavı dikkate alınarak sınıflar oluşturulmalı. Böylece seviyesi çok farklı öğrenciler aynı sınıfta olmaz ve daha etkili bir eğitim öğretim olur. Milli Eğitim başarı sınıflarını doğru karşılamıyor. Fakat biz hep seviyesi düşük öğrencileri kurtaracağız derken iyi öğrencileri kaybediyoruz. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'Aslında bu sistem gerçekten güzel hazırlanmış. Fakat uygulamada yani geri dönüt almada sıkıntı yaşıyorum. Öğrencilerin bu konuda bilinçlendirilmesi ya da bu sistemi birinci kademede yaygınlaştırsak daha az sorunla karşılaşırız.'

Performans ve projeyi öğretmenin öğrenci ile birlikte değerlendirmesi gerekir. Projeler ödüllerle cazip hale getirilmelidir. Özellikle proje yarışmalarına bütün öğrenciler dahil edilmelidir. Hatta proje yarışmaları okul bazında bile gerçekleştirilebilir. Bu konuda bir öğretmen şunları belirtmiştir:

'*Milli eğitimden öğretmenlere proje kitabı göndermesini istiyorum. Uygulama çalışmaları ve proje ölçme değerlendirme kriterlerinin olması gerekir*.'

Milli eğitimin öğretmenlere alternatif ölçme tekniklerinin değerlendirilmesine yönelik kitap, değerlendirme şablonları göndermesi gerekir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada öğretmenlerin ölçme değerlendirme ile ilgili düşünceleri, kullandıkları ölçme değerlendirme yöntemleri, alternatif ölçme değerlendirme ile ilgili sahip oldukları bilgi durumları, alternatif ölçme değerlendirmenin olumlu ve olumsuz yönleri, alternatif ölçme değerlendirme kullanılırken karşılaşılan güçlükler ve bu konudaki önerileri konu başlıkları altında açık uçlu sorularla cevapları belirlenmiştir. Araştırmayla ilgili sonuçlar, tartışma ve öneriler aşağıda verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu kısımda araştırmayla ilgili sonuçlar, alt problemler göz önüne alınarak belirli bir sıralamada verilmiş olup, her sonuç içerisinde konu ile ilgili tartışmalar yer almaktadır.

Öğretmenlerin ölçme değerlendirme hakkındaki görüşleriyle ilgili elde edilen sonuç ve tartışmalar:

Öğretmenlerin ölçme değerlendirme kavramına ilişkin düşüncelerinde ortaya çıkan sonuç, öğrencilerde oluşturulmak veya değiştirilmek istenilen davranışların yoklanması ve eksikliklerin giderilebilmesi açısından çok önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca ölçmenin öğretim ile ilgili bilgilerin yoklanması, eksikliklerin giderilmesinin kapsadığı, değerlendirmenin ise öğrencinin her açıdan değerlendirilmesi olduğu belirtilmektedir.

Öğretmenlerin, Fen ve Teknoloji dersinde ölçme değerlendirme uygulamaları hakkındaki görüşlerinde ortaya çıkan sonuç ise dönemde üç yazılı, bir performans görevi, ders içi performans, senede en az bir proje görevi verildiği görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin bir kısmı alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden proje ve performans dışında kavram haritası, ürün dosyası (portfolyo), gözlem formu gibi değerlendirme formlarını kullandıkları belirlenmiştir. Kan'ın (2007) portfolyo ile ilgili yapmış olduğu çalışma sonucunda süreç içerisinde yer alan her bir öğrencinin değişik yetenek, ilgi, öz geçmiş ve deneyime sahip olması nedeni ile, her öğrenciyi aynı koşullar altında değerlendirmek mümkün gibi görünmesine rağmen aynı koşullar altında değerlendirme yapmak çok güçtür. Bu sebeple portfolyo

değerlendirme yaklaşımı öğrencileri birbirleriyle karşılaştırmak yarıştırmak yerine, her öğrencinin kendi potansiyeli ve özellikleri doğrultusunda maksimum gelişmesini amaçlar. Boran'ın (2005) araştırma bulguları incelendiği zaman öğretmenler Fen ve Doğa etkinliklerinde dramayı kullandıkları zaman öğretilen bilgilerin daha kalıcı olduğunu dile getirmektedirler. Dede ve Yaman'ın (2003) yaptıkları çalışma sonucunda proje çalışmaları sayesinde yaratıcı bir sınıf ortamı oluşturularak, öğrencilerin matematik ve fen derslerine ilgileri artırılabildiği belirtilmiştir. Ocak'ın (2006) ürün yaptığı çalışmada öğrenciler genel olarak ürün seçki dosyalarının eğitimde kullanılmasını desteklemişler; ancak dosyanın hazırlanmasının fazla zaman aldığını belirtmişlerdir. Öğrenciler ürün seçki dosyalarıyla birlikte planlama becerilerinin geliştiğini; öğretmeniyle birlikte çalışmalarını düzeltme ve geliştirme fırsatı bulduklarını; ürün seçki dosyasında yer alan çalışmalarıyla kendi kendilerini değerlendirebildiklerini ifade etmişleridir.

Öğretmenlerin farklı ölçme değerlendirme tekniklerini seçmede dikkat ettikleri faktörler hakkındaki görüşlerinde öğrencilerin seviyesine uygun, işlenen konuları kapsayan, fiziki koşullara uygun, çocukların kendilerini ifade edebilecekleri teknikler olmasına, SBS ile uyuşmasına dikkat edildiği görülmüştür.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde kullanılan ölçme değerlendirme teknikleri hakkında sahip oldukları bilgi durumları ve bu bilgiye ulaşma yoları ile ilgili görüşlerinde üniversitede ve KPSS kursunda teorik olarak alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili bilgi sahibi oldukları ancak uygulamada zorlandıklarını, bu konuda kılavuz kitabı ve internetten faydalanıldığı belirtilmiştir. Sulak'ın (2005) yapmış olduğu çalışmada sınıf öğretmenleri, öğretmen olmak için mezun oldukları okullarda verilen ölçme değerlendirme derslerinin uygulamaya dönük olmadığı ve süreleri kısa olduğu için yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin olumlu yönleri hakkındaki görüşlerinde, kullanılabildiği ölçüde öğrencilerin konuyu daha iyi anlamasını, öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını sağladığı öğrencilerin daha aktif olduğu, ezberciliği önlediği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yönteminin olumsuz yönleri hakkındaki görüşlerinde, programın pilot okullara göre hazırlandığı, bu nedenle ölçme değerlendirme tekniklerinin imkansızlıklar nedeniyle uygulanamadığı, okullardaki ölçme değerlendirmenin etkinliklere göre yapılıp SBS de test soruları sorulduğu için, uyumsuzluklar olduğu, milli eğitimde dahil yöneticilerin ve velilerin dersin farklı tekniklerle işlenişinden çok sınav başarısına baktığı, öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme ile ilgili özellikle uygulama aşamasında bilgi eksikliklerinin olduğu, öğrencilere her dersten aynı ölçme tekniği uygulamasının bıkkınlığa sebep olduğu, öğretmenlerin doldurulması istenen çok sayıda form olduğu için işini zorlaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Şahin'in (2008) yaptığı çalışma sonucunda programın ülkemizin sosyal, ekonomik ve diğer birçok açıdan bölgesel farklarını karşılamaması, kitap ve kaynak sorunu, araç gereç yetersizliği, kalabalık sınıflar, öğretmen yeterlilikleri, ailenin eğitim beklentisi, OKS ya da ÖSYS gibi sorunlu seçme sınavları, yaygın dershanecilik anlayışı programın uygulanmasına ve başarılı olmasına etki edecek faktörler olarak gözükmektedir.

Kitaplarda verilen sınırlamaların SBS, deneme sınavı ve yaprak testlerde sorulması nedeni ile öğretmenler ders kitaplarını beğenmemektedirler. Gökdere ve Keleş'in (2004) yapmış oldukları çalışmada ise öğretmenler yeni fen bilgisi ders kitaplarını eski kitaplara nazaran daha fazla beğenmektedirler. Yeni müfredata göre hazırlanan ders kitaplarını eskilere nazaran kullanılan dil ve deneyler açısından yeterli bulunmaktadır.

Öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinde karşılaştıkları güçlükler hakkındaki görüşlerinde, öğrencilerin sosyo ekonomik durumundan dolayı etkinlikler için gerekli malzemeleri temin edemedikleri, ders saatinin yetersizliğinden dolayı bir çok etkinliğin okulda yapılamadığı, ilgisiz aileler nedeniyle çocukların okuldan sonra çalışmaları gerektiği için ödevlerin yapılamadığı, okulda ve evde araştırma imkânı olmadığı, okulda araştırmalar içi gerekli kütüphane, laboratuar, yardımcı kitaplar olmadığı için alternatif ölçme değerlendirme teknikleri istenilen oranda kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili önerilerinde ortaya çıkan sonuçta, etkinliklerin öğrencilerin bulabileceği malzemeleri içermesi

okulda öğrencilerin derslerden sonra çalışabileceği ortamların olması, her dersin ölçme değerlendirme tekniklerinin farklı olması, alternatif ölçme değerlendirme ile ilgili öğretmenlere bilgi verilmesi amacıyla seminerler düzenlenmesi, ödevlerin öğrencilerin ilgisini çekecek ödüller içermesi, sınavların program ile uyumlu olması gerektiği görülmüştür. Akpınar ve Ergin'in (2006) yaptığı çalışmada gerek soru hazırlama ve gerekse aktif öğrenme ortamının oluşturulmasında meb ve üniversite işbirliği ile öğretmenlere uzman kişiler tarafından daha kapsamlı hizmet içi eğitim seminerleri verilmelidir. Balım'ın (2006) yapmış olduğu çalışmasında bu öğretim yaklaşımıyla ilgili planların, uygulamaların, yöntem ve tekniklerin ve ölçme-değerlendirme vb. konularının yer aldığı kitap, süreli yayın ve dergilerin okullara gönderilmesi sağlanmalıdır.

5.2. Öneriler

1. Öğretmenin ödev konusu belirlemede okulun ve çevrenin içinde bulunduğu sosyo ekonomik durumu göz önüne alması gerekmektedir

2. Okullarda fen sınıfı ve laboratuar olmalıdır.

3. Değerlendirmelerin çok uzun zaman alması ve kullanılacak çok değişik formların verilmesi yerine çok daha anlaşılır, pratik formlar kullanılmalıdır. Böylece öğretmenlerin işi kolaylaştırılmalıdır.

4. Öğrencilere verilen ödevler konusunda esnek davranılmalıdır.

5. Programda verilen müfredatın yapılması gereken etkinliklerle tam anlamıyla yetiştirilebilmesi için ders saati artırılmalıdır ya da müfredat azaltılmalıdır.

6. Türkiye genelinde yapılan sınavların seviyesi eğitim öğretime verilen değere göre değişiklik gösterebilmelidir.

7. Müfredat öğretmenlere iyice tanıtılmalıdır.

8. Öğretmenlere ölçme ve değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitim kursları açılmalı, seminerler verilmelidir. Ölçme değerlendirme ile ilgili açılan hizmet içi eğitim kurslarında, uygulamaları bilen ölçme değerlendirme alanında uzman kişiler görevlendirilmelidir.

9. Öğretim programının değişimine paralel olarak hizmet içi eğitim yoluyla eğitimdeki yeni gelişmeler hakkında öğretmenler bilgilendirilmelidir.

10. Her dersin ölçme değerlendirme yöntemi değerlendirme formları farklı olmalıdır.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, H.Ö. 1993. Oyun ve Yönetici Drama İlişkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi.

Akpınar, E. ve Ergin, Ö. 2006. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Sorularının Değerlendirilmesi, Milli Eğitim Dergisi, sayı. 172.

Alison, A.T. 1999. Authentic Assesment. England: Friends & Friends Puplishing.

Arıcı, H. 1998. İstatistik Yöntemler ve Uygulamalar, Ankara: Meteksan.

Aslan, O. 2004. İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerinin Başarı ve Tutumlarına Etkisi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Fen Bil. Enst. Konya.

Bakaç, M. 2003. Fen Bilgisi Öğretiminde Ölçme-Değerlendirme Üzerine Bir Çalışma, Milli Eğitim Dergisi, sayı. 157.

Balım, A.G. 2006. Fen konularının Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Öğretiminin Öğrencilerin Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi, Eursian Journal of Educational Research, 23.

Baştürk, R. 2005. Performans Değerlendirme Üzerine Genel Bir Bakış (Overview of the Performance Assessment), Eurasian Journal of Educational Research, 21.

Binbaşıoğlu, C. 1981. Özel Öğretim Yöntemleri. Kadıoğlu Matbaası. Ankara.

Binbaşıoğlu, C. 1983. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Binbaşıoğlu Yayınevi. Ankara.

Boran, R. 2005.Okul Öncesi Eğitimde Fen ve Doğa Etkinliklerinde Öğretmenlerin Dramayı Kullanma Konusuna Yönelik Görüşlerinin Analizi, (Yayılanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bil. Enst. Konya.

Bütüner, S.Ö. ve Gür, H. 2007. Vee Diyagramına Yönelik Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilme Çalışması, Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 176.

Büyükkaragöz, S. 1997. Program Geliştirme. Kuzucular Ofset. Konya.

Can, G. 2002. Psikolojik Danışma ve Rehberlik. Pegem A Yayınları. Ankara.

Çilenti, K. 1988. Özel Öğretim Yöntemleri. Fen Bilgisi Öğretimi. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları. Eskişehir.

Dede, Y. ve Yaman, S. 2003. Fen ve Matematik Eğitiminde Proje Çalışmalarının Yeri, Önemi ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(1).

Demircioğlu, H. ve Güneysu, S. 2000. Eğitimde Yeni Hedefler ve Çoklu Zeka Yaklaşımı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi, 1(2).

Erol, B. 2002. Okul Rehber Öğretmenlerine Rehberlik El Kitabı, Lebib Yayınları. İstanbul.

Flyvbjerg, B. 2006. Five Misunderstandings about Case Study Research. Qualitative Inquiry, 12 (2).

Gay, L.R., Mills, G.E., Airasian, P. 2006. Educational Research: Competencies for Analysis and Applications (Eighth Edition). New Jersey: Pearson.

Gökdere, M. ve Keleş, E. 2004.Öğretmen ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Kullanma Düzeyleri Üzerine Müfredat Değişikliğinin Etkisi, Milli Eğitim Dergisi. Sayı. 161.

Günay, Y. ve Hamurcu, H. 2002. İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde Kavram Haritaları, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 14.

Kan, A. 2007. Portfolyo Değerlendirme, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı. 32.

Kaptan, F. ve Korkmaz, H. 2001. İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Dersinin Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlükler, Çağdaş Eğitim, Sayı: 281.

Kaptan, F. 1998. Fen Öğretiminde Kavram Haritası Yönteminin Kullanılması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14.

Kaptan, F. 1999. Fen Bilgisi Öğretimi. Anı Yayıncılık. Ankara.

Kaptan, S. 1993. Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri. Tekışık Web Ofset Tesisleri. Ankara.

Karasar, N. 1979. Bilimsel Araştırma Teknikleri, Nobel Yayın. Ankara.

Karasar, N. 2002. Bilimsel Araştırma Yöntemi (11. Baskı). Nobel Yayıncılık. Anakara.

Kepçeoğlu, M. 1992. Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Kağıtcıoğlu Matbaa. Ankara.

Kinchin,I.M., Hay, D.B., Adams, A. 2000. How a Gualitative Approach to Concept Map Analysis can be Used to Aid Learning By Illustrating Patterns of Conceptual Development. Educational Research. 42.

Koçak, K. 1993. İlköğretim Kurumlarında Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi, Çağdaş Eğitim Dergisi, Sayı 189. Ankara.

Korkmaz, H. ve Kaptan, F. 2002, Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22.

Kutlu, Ö. 2006. Performans Sorularının Yaşam Becerileri İle İlişkisi. Eğitimde Çağdaş Yönelimler-3: Yapılandırmacılık ve Eğitime Yansımaları Sempozyumu. 29 Nisan 2006. İzmir Özel Tevfik Fikret Okulları.

Küçükahmet, L. 1997. Eğitim Programları ve Öğretim, Ankara.

Küçükahmet, L. 2002. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Linn, R.L. and Gronlund, N.E. 1995. Measurement Assessment In Teaching (7th). New Jersey: Prentice-Hall Inc.

MEB. 2000. İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, Tebliğler Dergisi. Sayı: 2518, Ankara.

MEB. 2003. Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli, Milli Eğitim Basım Evi. Ankara.

MEB. 2004. İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, Tebliğler Dergisi. Sayı: 2563, Ankara.

MEB. 2005. İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, Tebliğler Dergisi. Sayı: 2576, Ankara.

Nakiboğlu, C., Benlikaya, R., Karakoç, Ö. 2001. Ortaöğretim Kimya Derslerinde Vee Diyagramı Uygulamaları, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı :21.

Nakiboğlu, C. ve Meriç, G. 2000. Genel Kimya Laboratuarlarında V Diyagramı Kullanımı ve Uygulamaları, BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(1).

Ocak, G. 2006. Ürün Seçki Dosyaları Hakkında Öğrenci Görüşleri, Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 170.

Ömeroğlu, E. 1990. Anaokuluna Giden 5-6 Yaşındaki Çocukların Sözel Yaratıcılıklarının Gelişimine Yaratıcı Dramanın Etkisi, Doktoro Tezi, Ankara.

Özçelik, D.A. 1987. Ölçme ve Değerlendirme, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 191. Ankara.

Özçelik, D.A. 1998. Ölçme ve Değerlendirme, ÖSYM Yayınları. Ankara.

Özden, Y. 2003. Öğrenmeye Farklı Bir Bakış: Yapılandırmacılık, Öğrenme ve Öğretme, Pegem-a Yayıncılık, Ankara.

Özgüven, İ.E. 2002. Bireyi Tanıma Teknikleri, PDREM Yayınları. Ankara.

Özoğlu, S.Ç. 1997. Eğitimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma, İkinci Baskı, Ankara Üniv. Eğitim Bilimleri Fak. Yayınları. Ankara.

Pilten, P. 2001. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Alanındaki Anlayış ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bil. Enst. Konya.

Sulak, S. 2005. İlköğretim 4., 5. Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersi Bilişsel Alan Davranışlarının Ölçme Değerlendirilmesine İlişkin Anlayışları ve Kullandıkları Tekniklerin İncelenmesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bil. Enst. Konya.

Şahin, İ. 2008. Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Değerlendirilmesi, Milli Eğitim Dergisi. Sayı. 172.

Tanaydın, Z. ve Demiral, Ö 1982. Çocukları Tanıma ve Ölçme Değerlendirme Teknikleri, Ankara.

Taner, G. 2005. Bireyi Tanıma Tekniklerinin Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Konya.

Taşdemir, M. 2000. Eğitimde Planlama ve Değerlendirme, Ankara.

Tekin, H. 1993. Öğretimde Ölçme ve Değerlendirme, Ankara.

Topsakal, S. 1999. Fen Öğretimi, Alfa Yayınları. Bursa.

Turgut, M.F. 1984. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları, Saydam Matbaacılık. Ankara

Turgut, M.F. 1986. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Saydam Yayınları, Ankara.

Turgut, M.F. 1987. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Ankara.

Yeşilyaprak, B. 2002. Eğitimde Rehberlik Hizmetleri, Beşinci Baskı, Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. 2005. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayınevi. Ankara.

Yıldırım, C. 1983. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (Öğretmenler için El Kitabı), ÖSYM Yayınları. Ankara.

Yılmaz, H. ve Sünbül A.M. 2000. Eğitimde Planlama ve Değerlendirme, Mikro Yayınları. Konya.

Yılmaz, H. 2004. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Çizgi Yayıncılık. Konya

EKLER

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

(ÖRNEK FORMLAR)

ÖZ DEĞERLENDİRME -I

Adı ve Soyadı: ……

Sınıfı : ……

No : ……

Bu form kendinizi değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmalarınızı en doğru yansıtan seçeneği işaretleyiniz (X).

BECERİLER	DERECELER		
	Her zaman	Bazen	Hiçbir zaman
1. Başkalarının anlattıklarını ve önerilerini dinledim.			
2. Yönergeyi izledim.			
3. Arkadaşlarımı incitmeden teşvik ettim.			
4. Ödevlerimi tamamladım.			
5. Anlamadığım yerlerde sorular sordum.			
6. Grup arkadaşlarıma çalışmalarında destek oldum.			
7. Çalışmalarım sırasında zamanımı akıllıca kullandım.			
8. Çalışmalarım sırasında değişik materyaller kullandım.			

9. Bu etkinlikten neler öğrendim?

……
……
……

10. Bu etkinlik sırasında grubumdaki arkadaşlarıma nasıl yardım ettim?

……
……
……

11. Bu etkinlik sırasında en iyi yaptığım şeyler:

……
……

YORUMLAR :

……
……

ÖZ DEĞERLENDİRME -II

Adı ve Soyadı: …… **Tarih: ……**

***Sınıfı* : ……**
No : ……

Bu çalışmada neler yaptım?

……
……
……
……

Bu çalışmada neler öğrendim?

……
……
……
……

Bu çalışmada başarılı olduğum bölümler?

……
……
……
……
……

Bu çalışmada en çok zorlandığım bölümler?

……
……
……
……

Çalışmamı yaparken beklemediğim nelerle karşılaştım?

……
……
……
……

Bu çalışmayı tekrar yapsaydım şu şekilde yapardım:

……
……
……
……

GRUP DEĞERLENDİRME -I

Grubun Adı : ……

Sınıfı : ……

Yönerge: Aşağıdaki her bir ölçütün ne düzeyde yeterli olduğunu göz önüne alarak grubu değerlendiriniz.

BECERİLER	DERECELER				
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Grup üyeleri birbirleriyle yardımlaşır.					
Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerini dinler.					
Grup üyelerinin her biri çalışmalarda rol alır.					
Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerine ve çabalarına saygı gösterir.					
Grubun her üyesi birbirleriyle etkileşim içerisinde tartışır.					
Grup üyeleri ulaştıkları sonucu birbirlerine iletir.					
Grup üyeleri bireysel sorumluluklarını yerine getirir.					
Grup üyeleri bilgilerini diğerleriyle tartışır.					
Grup üyeleri birbirlerine güvenir.					
Grup üyeleri birbirlerini cesaretlendirir.					
Grup üyeleri söz hakkının adil bir biçimde paylaşılmasına özen gösterir.					
Grupta birbiriyle çatışan görüşler olduğunda, gruptakiler bunları tartışmaya açar.					
Çalıştıkları konuda, grup üyeleri ortak bir görüş oluşturur.					
Grup verimli bir şekilde çalışır.					
Grup üyeleri birlikte çalışmaktan hoşlanır.					

YORUMLAR :

……
……

GRUP DEĞERLENDİRME -II

Yönerge: Aşağıdaki form, gruptaki her bir öğrencinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir.

Puanlama Anahtarı:

5= Çok iyi 4= İyi 3=Orta 2= Kabul Edilebilir 1= Zayıf

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Çalışmaya hazır oluş	Başkalarını dinleme	Sorumlulukları paylaşma	Grup arkadaşlarını destekleme	Tartışmalara katılma	Görüşlerini gerekçelendirme	Farklı görüşlere saygı duyma	Görev almaya istekli oluş	Zamanı verimli kullanma	Ödevleri tamamlama	Ödevlerini saklama	**Toplam Puan**

YORUMLAR :

……

……

ÖĞRENCİ GÖZLEM FORMU

Açıklama: Bu form, etkinlik süresince öğrencilerin, yapılan çalışmalara katılma düzeylerini gözlemeniz amacıyla hazırlanmıştır.

Ünite Adı: …… **Adı-Soyadı : ……**

Öğrenci no : ……

Sınıfı : ……

BECERİLER	**DERECELER**				
	Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
I. DERSE HAZIRLIK					
1. Bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağını bilir.					
2. Ulaştığı kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanır.					
3. Derse değişik yardımcı kaynaklarla gelir.					
4. Derse hazırlıklı gelir.					
Toplam					
II. ETKİNLİKLERE KATILMA					
2. Görüşü sorulduğunda söyler.					
3. Yeni ve özgün sorular sorar.					
4. Belirttiği görüşler ve verdiği örnekler özgündür.					
5. Dersi iyi dinlediği izlenimi veren sorular sorar.					
Toplam					
III. İNCELEME – ARAŞTIRMA - GÖZLEM					
1. Bilgi toplamak için çeşitli kaynaklara başvurur.					

2. Kendisine verilen kaynaklarla yetinmeyip başka kaynaklar araştırır.					
3. İnceleme ve araştırma ödevlerini özenerek yapar.					
4. Gözlemlerini dikkatli bir şekilde yapar.					
5. Gözlemleri sonucunda mantıksal çıkarımlarda bulunur.					
6. Araştırma ve inceleme sonucunda genellemeler yapar.					
Toplam					
IV. BİLİMSEL YÖNTEM					
1. Bilinenlerden bilinmeyeni kestirir.					
2. Verileri çizelgelere ve grafiklere dönüştürür.					
3. Yönteme uygun deney yapar.					
4. Deney sonuçlarını doğru yorumlar.					
5. Deneye uygun rapor yazar.					
6. Deneyin sonucunu sunar.					
7. Araştırma inceleme ve deney sonuçlarından genellemelere ulaşır.					
Toplam					
GENEL TOPLAM					

PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Projenin Adı : ……

Adı ve soyadı : ……

Sınıfı : ……

No : ……

BECERİLER	*DERECELER*				
	Zayıf	**Kabul Edilebilir**	**Orta**	**İyi**	**Çok İyi**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ					
Projenin amacını belirleme					
Projeye uygun çalışma planı yapma					
Grup içinde görev dağılımı yapma					
İhtiyaçları belirleme					
Farklı kaynaklardan bilgi toplama					
Projeyi plana göre gerçekleştirme					
Ekip çalışmasını gerçekleştirme					
Proje çalışmasını istekli olarak gerçekleştirme					
TOPLAM					
II. PROJENİN İÇERİĞİ					
Türkçe'yi doğru ve düzgün yazma					
Bilgilerin doğruluğu					
Toplanan bilgilerin analiz edilmesi					
Elde edilen bilgilerden çıkarımda bulunma					
Toplanan bilgileri düzenlenme					
Kritik düşünme becerisini gösterme					
Yaratıcılık yeteneğini kullanma					

TOPLAM					
III. SUNU YAPMA					
Türkçe'yi doğru ve düzgün konuşma					
Sorulara cevap verebilme					
Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde sunma					
Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme					
Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma					
Verilen sürede sunuyu yapma					
Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma					
Severek sunu yapma					
TOPLAM					
GENEL TOPLAM					

ÖĞRETMENİN YORUMU:

……
……

Not: Yukarıda 1-5 arasında verilenler birer derecedir. Burada önemli olan öğrencilerin başarısını 5 (çok iyi) düzeyine çıkarmaktır.

AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

Değerlendiren öğrencinin;

Grup numarası: ……

Adı soyadı : …… 1. arkadaşının adı soyadı: ……

Sınıfı : …… 2. arkadaşının adı soyadı: ……

	Her Zaman			**Projenin Başında**			**Projenin Sonunda**			**Hiçbir Zaman**		
Grubumuzdaki Öğrenciler	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2. Arkadaşım	Ben	1. Arkadaşım	2.Arkadaşım
Etkinliğe katılımda gönüllüdür.												
Görevini zamanında yerine getirir.												
Farklı kaynaklardan bilgi toplayıp sunar.												
Grup arkadaşlarının görüşlerine saygılıdır.												
Arkadaşlarını uyarırken olumlu bir dil kullanır.												
Aletleri kullanırken dikkatli ve titizdir.												
Malzemeleri kullanırken israf etmez.												
Temiz, tertipli ve düzenli çalışır (Kullandığı aletleri yerine koyar, kirlettiklerini temizler vb.).												
Sonuçları tartışırken anlaşılır konuşur, konuşulanları anlar.												

Öğrencilerin kendi gruplarındaki arkadaşları ile ilgili bu değerlendirmeler, öğretmenin birinci etkinlik esasına göre düzenlediği "Öğrenci Gözlem Formu"nu doldurmada yardımcı olarak kullanılabilir.

DENEYİ DEĞERLENDİRMEK İÇİN KULLANILABİLECEK KONTROL FORMU

Grup numarası :

Öğrenme - Öğretme Etkinliği :

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Neyi Araştırdığını Bilme	Bağımlı Değişkeni Belirleme	Bağımsız Değişkeni Belirleme	Kontrol Edilen Değişkenleri Belirleme	Gerekli Malzeme ve Araç-Gereçleri Seçme	Uygun Ölçme Aracı Kullanma	Araştırmanın Amacına Uygun Verileri Kaydetme	Verileri İşleme	Yorumlama ve Sonuç Çıkarma	Bulgularını Paylaşma

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI ÖRNEK SAYFALARI

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
ÜRÜN DOSYAM

Adı : .....

İÇİNDEKİLER

FEN VE TEKNOLOJİ ALANINDAKİ ÖZ GEÇMİŞİM

Anahtar Sorular:

- Fen ve Teknolojiye ne zaman ilgi duymaya başladım?
- Fen ve Teknoloji dersinde en çok ilgimi çeken konu nedir? (Fen yarışmaları, etkinlikler, projeler...)
- Okul dışında Fen ve Teknoloji ile ilgili çalışmalarım nelerdir?
- Fen ve Teknolojinin hoşlanmadığım yönleri var mı?
- Fen ve Teknoloji dersinde başka nelerin olmasını isterdim?
- Gelecekle ilgili yapmak istediklerime bu dersin nasıl bir katkısı olabilir?

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASININ GENEL DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Bütünlük:

- Dosyamda bulunması gerekenlerin tümü var.
- Çalışmamı yaparken, diğer derslerimden de yararlandım.
- Seçtiğim ürünleri yıl boyunca edindiğim becerileri yansıtıyor.
- Dosyamın kapağını, kendimi en iyi biçimde yansıtacak şekilde hazırlandım.

Tertip ve Düzen:

- Tüm çalışmalarım için uygun başlıklar kullandım.
- Çalışmalarımı içindekiler bölümünde belirttiğim sıraya göre dosyaladım.
- Tüm çalışma kağıtlarım temiz ve düzenli.

Yansıtma:

- Seçtiğim çalışmalar güçlü yanlarımı

ÜRÜN KONTROL LİSTESİ

Çalışmalar	Evet	Hayır
Çalışmanın taslağını hazırladım.		
Çalışmayı zenginleştirecek tablo, resim, fotoğraf vb. hazırladım.		
Çalışmamı geliştirme aşamasında öğretmenim, ailem ve arkadaşlarımın düşüncesinden yararlandım. Gerekli ekleme ve çıkarmaları yaptım.		
Çalışmamı yazım ve anlatım kurallarına uygunluğu açısından gözden geçirip gerekli düzeltmeleri yaptım.		
Çalışmamı sunmaya hazır		

ÜRÜN BİLGİLERİ

- Bu çalışmadaki hedefim:
- Çalışmamın aşamaları:

1. 2.
3. 4.

- Ürünümü seçme gerekçelerim: .....
- Bu çalışmamda şunları çok iyi yaptım: .....
- Çalışmamın şu alanlarında biraz daha gayret gösterebilir ve yardım alabildim: .....
- Belirlediğim hedefe şu kadar ulaştım: .....
- Bu çalışma benim şu özelliklerimin gelişimini yansıtıyor: .....
- Bu çalışmamla ilgili şunları da ürün öz değerlendirme formunda söylemek isterim:

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI SUNUM YÖNERGESİ

1. Sunumunuz için velinizi sınıfa getiriniz.
2. Sunumunuzun içeriğiyle ilgili velinizin de düşüncesini öğreniniz.
3. Çalışmada çok başarılı olduğunuzu düşündüğünüz üç alanı belirleyiniz ve açıklayınız.
4. Geliştirmeniz gereken üç alanı açıklayınız.
5. Gelecek dönem için hedeflerinizi belirleyip açıklayınız.
6. Çalışma sürecindeki gelişim düzeyinizi ve hedefinize ulaşma derecenizi değerlendiriniz.
7. Velinizin dosyanızla ilgili yazılı görüşlerini alınız.

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI ÖĞRENCİ ÖZET FORMU

Adı Soyadı: ..... Tarih: .....
Konu : .....

Başlangıçtaki dosya	Dosyanın son hâli
Çalışmalarım önce nasıldı? ---------- Çalışmalarım ne denli açık ve anlaşılırdı? ---------- Beklentilerim ne denli gerçekçiydi? ----------	Şimdi nasıl gidiyor? ---------- Çalışmalarım şimdi ne nenli açık ve anlaşılır? ---------- Bu konuda şimdi ne düşünüyorum? ----------
Geliştirmeye açık alanlar başlangıçta nelerdi? ----------	Şimdi hangi alanlar geliştirilmeye açık? ----------

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASIYLA İLGİLİ ÖĞRETMENİN KULLANABİLECEĞİ ÖRNEK FORMLAR

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI ÖĞRETMEN ÖZET FORMU

Adı Soyadı: Tarih: Konu:	
Başlangıçtaki dosya	Dosyanın son hâli
Geliştirmeye açık alanlar başlangıçta nelerdi?	Şimdi hangi alanlar geliştirilmeye açık?

VELİ GERİ BİLDİRİM FORMU

Çocuğunuz ürün dosyasını sunduktan sonra, lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamaya zaman ayırınız.

1. Bu çalışma çocuğunuzun gelişim sürecini daha iyi anlamanıza yardımcı oldu mu?

---

2. Bu çalışmanın sunumu sizce etkili olacak biçimde düzenlenmiş miydi?

3.Sizce bu sunum çocuğunuz için değerli bir deneyim oldu mu?

Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz:

VELİYE YAZILMIŞ ÖRNEK MEKTUP

Sunu Tarihi:

Etkinlik Programı:

1.Çocuğunuzun çalışmalarından en çok hangisini beğendiniz?

2.Çocuğunuz sizce hangi alanlarda başarılı?

3.Çocuğunuza hangi konularda ve nasıl yardımcı olabilirsiniz?

ÖĞRENCİ ÜRÜN DOSYASI DEĞERLENDİRME FORMU

Adı : .....

Soyadı: .....

Sınıf : .....

Yönerge: Aşağıdaki her bir ölçütün ne düzeyde yeterli olduğunu göz önüne alarak dosyayı değerlendiriniz.

ÖLÇÜTLER	Dereceler				
	1	2	3	4	5
1. Çalışmaların içeriğinin tam olması					
2. Çalışmalardaki çeşitlilik					
4. Çalışmaların amaçları karşılaması					
5. Çalışmaların amaca uygunluğu					
6. Çalışmaların doğruluğu					
7. Dosyanın düzenliliği					
8. Harcanan çabaları gösterme					
9. Kaliteliliği gösterme.					
10. Yaratıcılığı gösterme					
11. Çalışmaların seçiminde risk alma					
12. Öğrencinin gelişimini gösterme					
13. Kendini değerlendirme					

YORUMLAR/ÖNERİLER:

.....

.....