

STAJYER ÖĞRENCİLERİN UYGULAMADA MATEMETİK DERSİ İŞLENİŞ BASAMAĞINDA GÖSTERDİKLERİ DAVRANIŞLARIN 4. ve 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNCE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATIONS OF THE BEHAVIOURS OF TRAINEES IN TEACHING MATHEMATICS LESSON BY THE 4TH AND 5TH CLASS TEACHERS

Öğrt. Veli TOPTAŞ
Karahayit İlköğretim Okulu DENİZLİ

Öğr. Gör. Ali Rıza ERDEM
İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı
Eğitim Fakültesi Pamukkale Üniversitesi

ÖZET

Araştırmada amaç stajyer öğrencilerin uygulamada matematik dersindeki işleniş basamağında göstermiş oldukları davranışları hangi derecede gösterdiklerini saptamaktır.

Bu amaçla uygulamaya giden stajyer öğrencilerin uygulama okullarından 5 ilköğretim okulundaki 20 kadın 24 erkek 4 ve 5. sınıf öğretmenlerine geliştirilen anket uygulanmıştır. Veriler SPSS programında çözümlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre stajyer öğrenciler ankette yer alan matematik dersi işleniş basamağına ilişkin davranışları **bazen** ve **sık,sık** derecesinde göstermektedirler.

SUMMARY

The aim at this investigation is finding out the degrees of the behaviours of trainees in teaching mathematics lesson. That's why this survey was applied to 20 female and 24 male 4th and 5th class teachers in the primary educational schools in which trainees attended and the data were solved by SPSS programme.

According to this investigation the trainees show behaviours in teaching mathematics lesson at "sometimes" and "often" degrees in the survey.

Günümüzde, öğretimin niteliğinin geliştirmek amacıyla öğretmen davranışları alanında yapılan araştırmaların hızla yaygınlaştığı görülmektedir.

Esasen, eğitim araştırmalarının konusu, eğitim süreç ve sonuçlarıyla ilgili insan davranışlarıdır (Pektaş 1989:225).

Öğrencinin davranışları, öğretimde öğretmen ve öğrenci davranışlarını kapsamaktadır. Öğretmenin "Hangi?" davranışların, "Nasıl?" kazandırılacağı konusu üzerinde yoğunlaşması doğal bir sonuçtur. Öğrenciyle etkileşimde, öğretmen bilgi, beceri ve tutumlarıyla gelecekte toplumu oluşturacak yeni kuşakların eğitim görevini yürütür. Bundan dolayı bu görevi yerine getirebilecek, öğrencilerini yeni bilgi ve becerilerle donatan, onları davranışlarıyla etkileyebilen, sayıca yeterli ve çağdaş eğitim anlayışının gerektirdiği niteliklere sahip öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Eğitim sistemimizde uzun yıllar birbirine paralel olarak süregelen öğretmen eğitiminin nicelik ve nitelik boyutu günümüzde nitelik boyutunun ağırlık kazandığı bir kavşak noktasına gelmiş bulunmaktadır (Pektaş 1989 : 225). Bu nedenle eğitim sistemimizde öğretmenin

niteliklerinin geliştirilmesine ilişkin çalışmalara ihtiyaç duyulması doğaldır. Öğretmenin niteliği geliştikçe eğitimini de niteliği gelişmektedir. Öğretmenin niteliği ile eğitimini niteliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

MATEMATİK ÖĞRETİMİ

Matematiği ana hatlarıyla tanımak matematik öğretimine ışık tutması açısından önemlidir.

Gattegno'ya (1963) göre matematik öğretmek demek, öğrenciye, kendi kişisel düşüncelerinin ve ilişkilerinin ve ilişkilerin yaratılmasında zihni özgürlüğün farkına varmasına yardımcı olmak demektir. Bu onları böyle bir tutum geliştirmeye ve bu tutumu evrenle diyalogunda aklın gücünü artırmaya yönelik bir insan zenginliği olarak düşünmeye yöneltmek, bunu istekli hale getirmek demektir (Busbridge, Özçelik; 1996: 1-3).

Geleneksel matematik öğretimi bazen bir açıklamayı, bazen bir yöntemin gösterilmesini ve bazen de çeşitli sayılarla kalıpsal işlemlerin örneklendirilmesini içermektedir. Bu tek düzelik öğrencinin karşılaştığı farklı durumlar için ona yardımcı olamamakta ve öğrencide bu sebebe dayalı matematik kaygısı ve güvensizliği oluşabilmektedir.

Matematik öğretiminde temel amaç edinilen gerçek ve ciddi matematiksel etkinliklerden oluşmalıdır. Öğrenciler soyutlama, ifade etme, sembolleştirme, genelleme, ispatlama ve yeni sorular ortaya koyabilme gibi matematiksel stratejilerden yararlanma konusunda deneyim kazandırılmalıdır. Bu anlamda öğrencide kendine güven bilgiyi yorumlama ve diğer alanlarda da yararlanılacak davranışlar kazanmış olurlar.

Matematik öğretiminde bilgilerin sadece şu anda yapılan işlerde başarılı olmak değil aynı zamanda yeteneğin yani gelecekteki benzer durumlarda başarılı olma gücünün geliştirilmesidir. Matematik öğretimi bir bakıma farklı türde öğrenmelerin oluşturulmasını gerektirir (Busbridge, Özçelik; 1996: 1-5).

Matematiğin yapısına uygun bir öğretim şu üç amaca yönelik olmalıdır (Baykul, 1995: 31'den Van de Wella; 1989: 6).

1- Öğrencilerin Matematikle ilgili kavramları anlamalarına

2- Matematikle ilgili işlemleri anlamalarına

3- Kavramların ve işlemlerin arasındaki bağlara yardımcı olmak

Matematik öğretiminde ilişkiyi anlama; matematikteki yapıları anlama, sembollerle ifade etme ve bunun kolaylıklarından yararlanma, matematikteki işlemlerin metodlarını anlama ve bunları ifade etme, metod ve yöntemleri, kavramlardaki bağıntıları ve ilişkileri kurma olarak ifade edilebilir.

Matematik öğretiminde matematiksel kavramların kendilerini ve bunlar arasındaki ilişkileri kapsmalıdır. Matematikteki kavramlar kendileri bir ilişkidirler. Bu ilişkiler matematik içindeki başka kavramlarla da ilişkili olmalıdır. Matematikteki kavramların kazanılması için çocuğun zihninde bu ilişkilerin oluşması gerekir (Baykul; 1995: 33'den Van de Wella; 1989: 7-8).

Çarpma ve bölme kavramları birbirleriyle ve aynı zamanda her ikisinde sayı kavramı ile ilişkilidir. Matematik öğretiminde bu kavramları verirken çocuğun belli zihinsel gelişmişlik seviyesine ulaşmış olması gerekir. Ayrıca çocuklar aynı yaşta bile olsalar, zihinsel gelişim düzeyleri aynı olmayabilir ve hepsinde de aynı şekilde zihinsel gelişim olması beklenmemelidir. Eğer çocuk, zihinsel ilişki kuramıyorsa kavramların kazanılmamasına ve bu kavramlar başka kavramlarla ilişkili olduğundan sonraki öğrenmelerin zorlaşmasına ve hatta imkânsızlaşmasına sebep olabilir.

Matematik öğretiminde işlemler, iki matematik kavramının birleştirilmesinde başvurulan ve birbirini takiben yürütülen yollar olarak ifade edilmelidir.

Kavramsal ve işlemsel ilişkiler arasında bağ kurma uygun kavramları temsil etmede ve açıklama kurallar ve işlemler bilgisini kavramlara uygun anlamlı bir akıl yürütme ve semboller temeline oturtmalıdır. Bir matematiksel süreç oluşturulduğunda adımlar anlamlı olmalı ve her adımın niçin o şekilde yapıldığı açıklanabilmelidir. Diğer bir deyişle her adımın o kavramla ilgisi kurulabilmelidir (Baykul; 1995: 36'dan Van de Wella; 1989: 9).

Kavramlar ile işlemler arasındaki ilişkinin kurulması ilköğretimin birinci kademesinde özellikle problem çözmeye önemlidir. Öğrenci, problemin çözümü için hangi işleme veya işlemlere başvurulacağını, ve işlemin yapılmasında işlemlerin sadece nasıl yapıldığını değil aynı zamanda niçin yapıldığını da açıklayabilmelidir.

Öğrenci işlemleri kurallara göre öğrenmezse ve kavramlarla işlemler arasında ilişki kuramazsa, işlemlerle ilgili kavramlar oluşmamış veya kavramlar oluşmuş olduğu halde işlemlerle kavramlar arasındaki ilişki gerçekleşmemiş demektir.

İlköğretimde kavram bilgisi verilirken fazlaca sembolik ve matematiksel dilden kaçınılmalı, öğrencilerin anlayabileceği bir dil kullanılmalıdır (Altun; 1994: 46)

Matematik konuları diğer derslere göre daha güçlü bir sıralı yapıya sahiptir. Bunun temel nedeni matematiğe hiçbir dış katkı almadan kendisini üretmesinden ileri gelmektedir. Her hangi bir kavram onun ön durumundaki diğer

kavramlar kazandırılmadan tam olarak verilemez (Altun; 1994: 47).

Bu nedenle matematikte ön koşullu öğrenme diğer derslere göre daha çok önemlidir.

Öğrenilen malzemeyi ilgili temel gerçeklerden biri birbirine sıkıca bağlanmış bilgilerin daha az unutulduğu daha kalıcı olduğudur. Birbirinden ayrı öğeler çabukça unutulmaktadır. Doğruluğundan kuşku duyulmayan bu ilke Barlett (1932) tarafından kanıtlanmıştır (Busbridge, Özçelik; 1996: 1-7).

Matematik öğretiminde de kavramlar arasında bağlantılılık kurulduğunda, öğrenci öğrendiği bilgiler daha kalıcı olacaktır. Ayrıca bilgi ve kavramların geri getirilmesi de kolaylaşacaktır.

Matematik öğretiminde keşfetme sürecinin de önemli bir yeri vardır. İlk- öğretimin birinci kademesinde çocuklarda keşfetme sürecinin geliştirilmesinde matematik öğretiminde temel amaçlardan olmalıdır. Birinci kademe görev yapan öğretmenler bu sürecin geliştirilmesi için çaba göstermelidir. Keşfetme sürecinde sezginin, şaşırtıcı düşünmenin ve tahminden yararlanmanın büyük rolü vardır (Askar, Baykul; 1987: 2).

Matematikteki ilke ve genellemelerin öğrenciler tarafından ilk defa fark ediliyormuşçasına görülmesi ve sezilmesi, problemlerin öğrencilerin kendi görüş ve sezileri yoluyla çözülmesi, problemlerin çözümünden çok bu çözümdeki düşünce yolunun geliştirilmesi, matematik öğretiminde göz önüne alınması gereken önemli ilkeler olduğu söylenebilir.

İŞLENİŞ BASAMAĞI

İşleniş, öğrenciye istendik davranışların kazandırıldığı, yani öğrencinin eğitildiği bir süreçtir. Bu süreç öğrenci açısından öğrenme, öğretmen açısından ise öğretme durumudur. Bu basamakta bilmeyen öğrenciyi bilen, yapmayan öğrenciyi yapan, sorunlarını çözmeyen öğrenciyi çözen, sevmeyen öğrenciyi seven duruma getirmek söz konusudur (Özdemir, Sönmez, 1997, s.31).

Dersin işlenmesi hazırlanan planın uygulandığı aşamadır. Bu aşamada öğretim ortamında yer alan kişi ve nesnelere önceden

hazırlanan plan doğrultusunda etkileşimde bulunur (Açıkgöz, 1996 s.144).

Matematik öğretiminde öğretmenlerin işleniş basamağındaki davranışlara titizlikle uymaları gerekmektedir.

PROBLEM CÜMLESİ

Stajyer öğrencilerin uygulamada matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince değerlendirilmesi nasıldır?

ALT PROBLEMLER

1. Stajyer öğrencilerin uygulamada matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince değerlendirilmesi

2- Stajyer öğrencilerin uygulamada matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin değerlendirmeleri arasında

a-cinsiyete

b-kıdeme

c-eğitim düzeyine

göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

AMAÇ

Araştırmanın amacı stajyer öğrencilerin uygulamada matematik dersindeki işleniş basamağında göstermiş oldukları davranışları hangi derecede gösterdiklerini saptamaktır.

YÖNTEM

Araştırma kullanılan yöntem "betimsel istatistikî yöntemdir. Araştırmada stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağında göstermiş olduğu davranışlarının "ne" olduğu saptanmıştır.

ÖRNEKLEM

Araştırmanın evren Pamukkale Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin uygulama yaptıkları 33 ilköğretim okuludur.

Bu okullara ulaşmak zaman, emek, para yönünden mümkün olmadığından evrenden örneklem alınarak veriler bu örneklemden elde edilmiştir.

Evrendeki 33 ilköğretim okulunun % 15 olan 5 ilköğretim okulu random yöntemi ile örnekleme alınmıştır. Bu okullarda görev yapan 1. Kademde 2.devre (4.ve 5.)sınıf öğretmenlerinin tümü örnekleme dahil edilmiştir.

ÖLÇME ARAÇLARI

Araştırmada ölçme aracı olarak bir anket geliştirilmiştir.

Geliştirilen ankette stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağına yönelik gösterdiği davranışlar ilişkin 7 soru 4. ve 5. sınıf öğretmenlerine sorulmuştur.

Anket sorularındaki cevap seçenekleri 5 derecedir. Bunların puan değerleri ve karşılıkları şöyledir.

- 1 Hiç
- 2 Çok az
- 3 Bazen
- 4 Sık,sık
- 5 Her zaman

Verilerin çözümlenmesi ile elde edilen değerleri yorumlamak üzere bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek aralık sayısı seçenek sayısına bölünerek elde edilmiştir.

$$4:5=0.80$$

Ortaya çıkan puan seçenek puanlarına ilave edilmiştir. Buna göre verilerin çözümlenmesiyle elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde yorumlanmıştır.

- 1.00-1.80 puan arası **Hiç**
- 1.81-2.60 puan arası **Çok az**
- 2.61-3.40 puan arası **Bazen**
- 3.41-4.20 puan arası **Sık,sık**
- 4.21-5.00 puan arası **Her zaman**

İŞLEMLER

Araştırmada elde edilen verileri çözümlenmede betimsel istatistiki teknikler kullanılmıştır.

Stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağında göstermiş olduğu davranışların 4.ve 5. sınıf öğretmenlerince değerlendirilmesiyle ilgili verileri çözümlenmede

- Frekans
- Yüzde

-Aritmetik ortalama

Stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağında göstermiş olduğu davranışların 4.ve 5. sınıf öğretmenleri tarafından yapılan değerlendirmeler arasında farklılığın olup olmadığıyla ilgili verileri çözümlenmede

-Cinsiyete göre t testi

-Kıdeme ve eğitim düzeyine göre varyans

analizi

istatistiki teknikleri kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgular ve yorumu aşağıda verilmiştir.

BULGULAR

Verilerin çözümlenmesiyle elde edilen genel bilgiler ve araştırmanın alt problemlerine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

GENEL BİLGİLER

Ankete katılan 44 adet 4. ve 5. Sınıf öğretmenin:

- 20 tanesi bayan 24 tanesi erkek ;
- 16 tanesi 0-10 yıllık,8 tanesi 19 yıllık, 20 tanesi ise 20 ve üzeri yıllık;
- 12 tanesi öğretmen lisesi, 20 tanesi yüksek okul, 12 tanesi fakülte mezunudur.

1-ALT PROBLEME İLİŞKİN

BULGULAR

Stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağında gösterdikleri davranışların 4.ve 5. sınıf öğretmenlerince değerlendirilmesine ilişkin bulgular tablo 1 de gösterilmiştir.

TABLO 1 STAJYER ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİ İŞLENİŞ BASAMAĞINDA GÖSTERDİKLERİ DAVRANIŞLARIN 4.VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNCE DEĞERLENDİRİLMESİ

NO	İŞLENİŞ BASAMAK	Orta lama	Std Sap.	N
1	Konudaki temel kavramları öğrencilerin fikirlerini de alarak açıklama.	3.64	.78	44
2	Öğretimi bireyselleştirme.	3.18	.792	44
3	Öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıkları göz önünde bulundurma.	3.09	.91	44
4	Hedef davranışı dersin başında söyleyerek, dikkatlerini hedef davranışa çekme.	3.18	1.13	44
5	Kazanılacak hedef davranışların ne işe yarayacağını söyletirme.	3.27	.76	44
6	Anlatımını örneklere dökme.	3.55	.90	44
7	Kavram ve ilkeleri açıklama.	3.18	.72	44
8	Öğrencileri konu hakkında düşünmeye sevk etme.	3.36	.89	44
9	Anlatılanları düşünüldükten sonra 5-6 öğrenci tarafından açıklamalarını isteme.	3.45	.90	44
10	Cevaplamayan öğrenciye ipucu verme.	3.27	.97	44
11	Doğru cevapta öğrencilere pekiştirici verme.	3.45	1.00	44
12	Verilen problemde ve alıştırmada basamakları hatırlatıp yazdırma.	3.27	.62	44
13	Problemün çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme.	3.45	.90	44
14	Hedef davranışlarla ilgili konu içerisinde tartışma ortamı açma.	3.55	1.17	44
15	Problemi verdikten sonra öğrencilerin zihinden hesaplamaları için fırsat tanıma.	3.55	1.17	44
16	Verilen problemde ve alıştırmalarda araç-gereç kullanarak yapmalarını isteme.	3.18	1.35	44
17	Örneklerin yakın çevreden olmasına dikkat etme	3.64	1.16	44
18	Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma.	3.73	1.37	44
19	Fırsat eşitliğine dikkat etme.	3.82	.95	44

Stajyer öğrenciler 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin değerlendirmelerine göre ankette yer alan matematik dersi işleniş basamağına ilişkin 2.3.4.5.7.8.10.12.16davranışları”**bazen**” ; 1,6,9,11,13.14.15.17.18.19. davranışları “**sık,sık**”göstermektedirler.

2. ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağına gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında

-cinsiyete
-mesleki kıdeme
-mezun olunan okul türüne göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığıyla ilgili bulgular şunlardır:

a-Cinsiyete göre

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağına gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığıyla ilgili bulgular tablo 2 de gösterilmiştir.

TABLO 2 4.VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN “CİNSİYETE GÖRE” STAJYER ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİ İŞLENİŞ BASAMAĞINDA GÖSTERDİKLERİ DAVRANIŞLARI DEĞERLENDİRMELERİ ARASINDAKİ FARK

Soru no	İŞLENİŞ BASAMAK	Aritmetik ortalaması kadın	Standart sapma Kadın	Aritmetik ortalaması erkek	Standart sapma Erkek	Hesaplanan t değeri	Tablodaki t değeri
1-	Konudaki temel kavramları öğrencilerin fikirlerini de alarak açıklama.	3.80	.76	3.50	.78	1.28	2.01
2-	Öğretimi bireyselleştirme.	3.40	.82	3.00	.59	1.88	2.01
3-	Öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıkları göz önünde bulundurma.	3.40	1.04	2.83	.70	2.14	2.01
4-	Hedef davranışı dersin başında söyleyerek, dikkatlerini hedef davranışa çekme.	3.00	1.45	3.33	.76	-.98	2.01
5-	Kazanılacak hedef davranışların ne işe yarayacağını söyletirme.	3.60	1.04	3.00	.00	2.82	2.01
6-	Anlatımını örneklerle dökmek.	3.60	.82	3.50	.97	.36	2.01
7-	Kavram ve ilkeleri açıklama.	3.40	.82	3.00	.59	1.88	2.01
8	Öğrencileri konu hakkında düşünmeye sevk etme.	3.60	.50	3.16	1.09	1.64	2.01
9	Anlatılanları düşünüldükten sonra 5-6 öğrenci tarafından açıklamalarını isteme.	4.00	.64	3.00	.83	4.37	2.01
10	Cevaplamayan öğrenciye ipucu verme.	3.60	.50	3.00	1.18	2.12	2.01
11	Doğru cevapta öğrencilere pekiştireç verme.	3.80	.76	3.16	1.09	2.18	2.01
12	Verilen problemde ve alıştırmada basamakları hatırlatıp yazdırma.	3.60	.50	3.00	.59	3.59	2.01
13	Problemin çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme.	3.60	.50	3.33	1.12	.98	2.01
14	Hedef davranışlarla ilgili konu içerisinde tartışma ortamı açma.	4.00	.64	3.16	1.37	2.49	2.01
15	Problemi verdikten sonra öğrencilerin zihinden hesaplamaları için fırsat tanıma.	4.20	.76	3.00	1.18	3.91	2.01
16	Verilen problemde ve alıştırmalarda araç-gereç kullanarak yapmalarını isteme.	4.00	.64	2.50	1.41	4.37	2.01
17	Örneklerin yakın çevreden olmasına dikkat etme	4.40	.50	3.00	1.18	4.94	2.01
18	Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma.	4.20	1.19	3.33	1.40	2.18	2.01
19	Fırsat eşitliğine dikkat etme.	4.20	.76	3.50	.97	2.60	2.01

N= 44

Kadın = 20

Erkek = 24

SD = 42

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri ankette yer alan 3.5.9.10.11.12.14.15.16.17.18.19. davranışlar $p>0.05$ manidarlık düzeyinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

b-Mesleki kıdeme göre

Stajyer öğrencilerin matematik dersi hazırlık basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mesleki kıdeme göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığıyla ilgili bulgular tablo 3 de gösterilmiştir.

TABLO 3 4. VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN “MESLEKİ KIDEME GÖRE” STAJYER ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİ İŞLENİŞ BASAMAĞINDA GÖSTERDİKLERİ DAVRANIŞLARI DEĞERLENDİRMELERİ ARASINDAKİ FARK

Soru no	İŞLENİŞ BASAMAK	K.T G.A	K.T G.İ	K.O G.A	K.O G.İ	F	Fark
1-	Konudaki temel kavramları öğrencilerin fikirlerini de alarak açıklama.	3.98	22.20	1.99	.54	3.67	3-2
2-	Öğretimi bireyselleştirme.	4.74	17.80	2.37	2.43	5.46	3-2,1-2
3-	Öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıkları göz önünde bulundurma.	1.63	34.00	.81	.82	.98	
4-	Hedef davranışı dersin başında söyleyerek, dikkatlerini hedef davranışa çekme.	17.54	37.00	8.77	.90	9.72	2-1,2-3
5-	Kazanılacak hedef davranışların ne işe yarayacağını söyletirme.	5.72	19.00	2.86	.46	6.17	2-3,2-1
6-	Anlatımını örneklere dökme.	1.10	33.80	.55	.82	.67	
7-	Kavram ve ilkeleri açıklama.	.34	22.20	.17	.54	.31	
8	Öğrencileri konu hakkında düşünmeye sevk etme.	1.38	32.80	.69	.80	.86	
9	Anlatılanları düşünüldükten sonra 5-6 öğrenci tarafından açıklamalarını isteme.	7.70	27.20	3.85	.66	5.81	1-2,1-3
10	Cevaplamayan öğrenciye ipucu verme.	18.52	22.20	9.26	.54	17.10	3-2,1-3
11	Doğru cevapta öğrencilere pekiştirici verme.	.10	42.80	.05	1.04	.05	
12	Verilen problemde ve alıştırmada basamakları hatırlatıp yazdırma.	.52	16.20	.26	.39	.66	
13	Problemin çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme.	9.10	25.80	4.55	.62	7.23	1-2,3-2
14	Hedef davranışlarla ilgili konu içerisinde tartışma ortamı açma.	27.10	31.80	13.55	.77	17.47	1-2,3-2
15	Problemi verdikten sonra öğrencilerin zihinden hesaplamaları için fırsat tanıma.	3.10	55.80	1.55	1.36	1.14	
16	Verilen problemde ve alıştırmalarda araç-gereç kullanarak yapmalarını isteme.	9.54	69.00	4.77	1.68	2.83	
17	Örneklerin yakın çevreden olmasına dikkat etme	3.38	54.80	1.69	1.33	1.26	
18	Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma.	16.52	64.20	8.26	1.56	5.27	1-2
19	Fırsat eşitliğine dikkat etme.	19.34	19.20	9.67	.46	20.65	2-3,2-1,1-3

(1) 0-10 yıl

(2) 11-19 yıl

(3) 20 ve yukarısı yıl

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mesleki kıdeme göre 1.2..4.5. 9.10.13.14.18.19.maddedeki davranışlarda en az iki grup arasında fark varken 3.6.7.8.11.12.15.16.17. maddedeki davranışlarda gruplar arasında bir fark yoktur.

Genel olarak stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mesleki kıdeme göre 0-

10 yıllık öğretmenler ile 11-19 yıllık ve 0-10 yıllık ile 20 ve daha yukarısı yıllık öğretmenlerin değerlendirmeleri arasında fark vardır.

c-Mezun olunan okul türüne göre

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mezun olunan okul türüne göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığıyla ilgili bulgular tablo 4 de gösterilmiştir.

**TABLO 4 4. VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN “MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜNE GÖRE”
STAJYER ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİ İŞLENİŞ BASAMAĞINDA GÖSTERDİKLERİ
DAVRANIŞLARI DEĞERLENDİRMELERİ ARASINDAKİ FARK**

Sor u no	İŞLENİŞ BASAMAK	K.T G.A	K.T G.İ	K.O G.A	K.O G.İ	F	Fark
1-	Konudaki temel kavramları öğrencilerin fikirlerini de alarak açıklama.	1.64	24.53	0.82	0.59	1.37	
2-	Öğretimi bireyselleştirme.	0.67	21.86	0.33	0.53	0.63	
3-	Öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıkları göz önünde bulundurma.	3.10	32.53	1.55	0.79	1.95	
4-	Hedef davranışı dersin başında söyleyerek, dikkatlerini hedef davranışa çekme.	1.21	53.33	0.60	1.30	.46	
5-	Kazanılacak hedef davranışların ne işe yarayacağını söyletirme.	3.92	20.80	1.96	0.50	3.87	
6-	Anlatımını örneklere dökme.	8.24	26.66	4.12	.65	6.33	2-1
7-	Kavram ve ilkeleri açıklama.	.67	21.86	.33	.53	.63	
8	Öğrencileri konu hakkında düşünmeye sevk etme.	15.51	18.66	7.55	.45	17.03	2-1,2-3
9	Anlatılanları düşünüldükten sonra 5-6 öğrenci tarafından açıklamalarını isteme.	3.44	31.46	1.72	0.76	2.24	
10	Cevaplamayan öğrenciye ipucu verme.	1.26	39.46	.63	0.96	0.65	
11	Doğru cevapta öğrencilere pekiştirme verme.	21.04	21.86	10.52	.53	19.72	2-1,2-3
12	Verilen problemde ve alıştırmada basamakları hatırlatıp yazdırma.	1.26	15.46	.63	.37	1.67	
13	Problemin çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme.	13.57	21.33	6.78	.52	13.04	2-1
14	Hedef davranışlarla ilgili konu içerisinde tartışma ortamı açma.	8.24	50.66	4.12	1.23	3.33	
15	Problemi verdikten sonra öğrencilerin zihinden hesaplamaları için fırsat tanıma.	2.37	56.53	1.18	1.37	.86	
16	Verilen problemde ve alıştırmalarda araç-gereç kullanarak yapmalarını isteme.	7.07	71.46	3.53	1.74	2.03	
17	Örneklerin yakın çevreden olmasına dikkat etme	.04	58.13	.02	1.41	0.1	
18	Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma.	24.19	56.53	12.09	1.37	8.77	3-1,2-1
19	Fırsat eşitliğine dikkat etme.	.67	37.86	.33	.92	.36	

- (1) Öğretmen lisesi
- (2) Eğitim yüksek okulu
- (3) Eğitim fakültesi mezunu

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mezun olunan okul türüne göre 6.8.11.13.18. maddedeki davranışlarda en iki grup arasında fark varken 1.2.3.4.5.7.9.10.12.14.15.16.17.19. maddedeki davranışlarda gruplar arasında bir fark yoktur.

Genel olarak stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mezun olunan okul türüne göre öğretmen lisesi ile eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin değerlendirmeleri arasında fark vardır.

TARTIŞMA

Stajyer öğrencilerin 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin değerlendirmelerine göre ankette yer alan matematik dersi işleniş basamağına ilişkin 2.3.4.5.7.8.10.12.16davranışları”**bazen**” göstermeleri öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağına ilişkin davranışlarının yeterli düzeyde olmadığını; 1,6,9,11,13.14.15.17.18.19. davranışları “**sık,sık**” göstermeleri öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağına ilişkin davranışlarının yeterli düzeyde olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma bulgularına göre stajyer öğrenciler sınıf öğretmenlerine göre matematik dersi işleniş basamağında öğrencileri derse motive etmemektedirler; bireysel farklılıkları , öğretimi bireyselleştirmeyi gerçekleştirmede yetersizdirler.

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler 0.05 manidarlık düzeyinde **cinsiyete göre** anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Buna göre kadın öğretmenler erkek öğretmenlere göre stajyer öğrencileri matematik dersi işleniş basamağında göstermesi gereken davranışlarda daha yeterli görmektedirler.

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında **mesleki kıdeme göre** 1.2..4.5. 9.10.13.14.18.19.maddedeki davranışlarda en az iki grup arasında fark varken 3.6.7.8.11.12.15.16.17. maddedeki davranışlarda gruplar arasında bir fark yoktur.

Genel olarak stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında mesleki kıdeme göre 0-10 yıllık öğretmenler ile 11-19 yıllık ve 0-10 yıllık ile 20 ve daha yukarısı yıllık öğretmenlerin değerlendirmeleri arasında fark vardır.

Konudaki temel kavramları öğrencilerin fikirlerini de alarak açıklama. davranışını

11-19 yıllıklar bazen(3.00)

20 yıl ve yukarısı yıllıklar sık,sık (3.80)

olarak değerlendirmektedirler.

Öğretimi bireyselleştirme davranışını

0-10 yıllıklar bazen(3.25)

11-19 yıllıklar çok az (2.50)

20 yıl ve yukarısı yıllıklar bazen (3.40)

olarak değerlendirmektedirler

Hedef davranışı dersin başında söyleyerek, dikkatlerini hedef davranışa çekme davranışını

0-10 yıllıklar sık,sık (2.75)

11-19 yıllıklar her zaman (4.50)

20 yıl ve yukarısı yıllıklar bazen (3.00)

olarak değerlendirmektedirler

Anlatılanları düşünüldükten sonra 5-6 öğrenci tarafından açıklamalarını isteme davranışını

20 yıl ve yukarısı yıllıklar bazen (3.20)

0-10 yıllıklar sık sık(4.00)

11-19 yıllıklar bazen (3.00)

olarak değerlendirmektedirler

Cevaplamayan öğrenciye ipucu verme davranışını

0-10 yıllıklar bazen(3.25)

11-19 yıllıklar çok az.(2.00)

20 yıl ve yukarısı yıllıklar sık,sık (3.80)

olarak değerlendirmektedirler

Problem çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme davranışını

0-10 yıllıklar sık,sık (3.75)

11-19 yıllıklar çok az (2.50)

20 yıl ve üzeri yıllıklar sık,sık (3.60)

olarak değerlendirmektedir.

Hedef davranışlarla ilgili konu içerisinde tartışma ortamı açma davranışını

0-10 yıllıklar her zaman (4.25)

11-19 yıllıklar çok az (2.00)

20 yıl ve üzeri yıllıklar sık,sık (3.60)

olarak değerlendirmektedir

Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma davranışını

0-10 yıllıklar her zaman (4.25)

11-19 yıllıklar çok az (2.50)

olarak değerlendirmektedir

Fırsat eşitliğine dikkat etme davranışını

- 0-10 yıllıklar sık,sık (4.00)
11-19 yıllıklar her zaman (5.00)
20 yıl ve üzeri yıllıklar bazen (3.20)

olarak değerlendirmektedir

Matematik dersi işleniş basamağına ilişkin tüm davranışlarda 0-10 yıllıklarla 11-19 yıllıklar arasında ve 0-10 yıllıklarla 20 yıl ve yukarısı yıllıklar arasında değerlendirme farkı vardır.

Bu sonuca göre meslekteki kıdemi arttıkça öğretmenlerin stajyer öğrencileri değerlendirmede daha seçici olduklarını göstermektedir.

Stajyer öğrencilerin matematik dersi işleniş basamağında gösterdikleri davranışların 4. ve 5. sınıf öğretmenlerince yapılan değerlendirilmeler arasında **mezun olunan okul türüne göre** 6.8.11.13.18. maddedeki davranışlarda en iki grup arasında fark varken 1.2.3.4.5.7.9.10.12.14.15.16.17.19. maddedeki davranışlarda gruplar arasında bir fark yoktur.

Anlatımını örneklere dökme davranışını eğitim yüksekokulu mezunları sık sık (4.00)

öğretmen lisesi mezunları bazen (3.00) olarak değerlendirmektedir.

Öğrencileri konu hakkında düşünmeye sevk etme davranışını

eğitim yüksekokulu mezunları sık sık (4.00)

öğretmen lisesi mezunları bazen (2.67) eğitim fakültesi mezunları bazen (3.00) olarak değerlendirmektedir

Doğru cevapta öğrencilere pekiştireç verme davranışını

öğretmen lisesi mezunları bazen (2.67) eğitim yüksekokulu mezunları sık sık (4.20)

eğitim fakültesi mezunları bazen (3.00) olarak değerlendirmektedir

Problem çözülmesinde basamaklara göre yapılmasına dikkat etme davranışını

öğretmen lisesi mezunu bazen (2.67) eğitim yüksek okulu mezunu sık,sık (4.00)

olarak değerlendirmektedir.

Yaptıkları işlemlerin kontrolünü yaptırma davranışını

eğitim yüksekokulu sık,sık (3.80)
öğretmen lisesi bazen (2.67)
eğitim fakültesi her zaman (4.67)

olarak değerlendirmektedir

Matematik dersi işleniş basamağına ilişkin tüm davranışlarda mezuniyet durumuna göre öğretmen lisesi mezunları ile eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin değerlendirmeleri arasında fark vardır.

Bu fark öğretmenin almış olduğu eğitimin akademik seviyesinden kaynaklanmaktadır.

Bu araştırmanın bulguları ışığında şunlar önerilebilir:

1-Öğretmen adaylarının almış oldukları hizmet öncesi eğitimde matematik öğretiminde teori –uygulama dengesinin kurulması gerekmektedir

2-Öğretmen adaylarının aldıkları matematik öğretimi eğitiminde özellikle bireysel farklılıklara göre öğretim ve öğretimde ipucu ve pekiştireç verme üzerinde hizmet öncesi eğitimde özellikle durulmalıdır.

3-Uygulamada öğretmen adaylarının öğretimde soyuttan –somuta doğru öğretim ilkesini uygulamaya önem vermeleri için gerekli bilgi beceri hizmet öncesi eğitimde kazandırılmalıdır.

4-Kadın sınıf öğretmenlerinin erkek öğretmenlerine göre öğretmen adaylarını daha başarılı bulmalarının altında yatan nedenler araştırma konusu olarak incelenmelidir.

5-Uygulamada fakülte-okul işbirliğine önem verilmelidir.

6-Uygulamaya giden öğretmen adaylarına matematik öğretimi konusunda yeterlilikleri konusunda kendilerini nasıl değerlendirdikleri bir araştırma konusu olarak ele alınabilir.

KAYNAKÇA

- AÇIKGÖZ, Ün, Kamile, (1996), Etkili Öğrenme ve Öğretme Kızılay Matbaası,İzmir.
- ALTUN, Murat, (1994), Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi, Ak Ajans Matbaacılık, Bursa.
- AŞKAR, Petek, Baykul, Yaşar, (1987) Matematik Öğretimi Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 204 / M.Ö, Eskişehir.
- BAYKUL, Yaşar, (1995), İlköğretimde Matematik Öğretimi Personel Eğitim Merkezi Yayınları, No:24, Ankara.
- BUSBRIDGE, Jonh, Özçelik, D. Ali, (1996) İlköğretim Matematik Öğretimi Milli Eğitim Geliştirme Projesi, Ankara.
- BUSBRIDGE, Jonh, Özçelik, D. Ali, (1997) İlköğretim Matematik Öğretimi Milli Eğitim Geliştirme Projesi, Ankara.
- ÖZDEMİR, Mustafa, Sönmez, Sedat, (1997) Öğretmen Elkitabı Önder Matbaacılık, Ankara.
- PEKTAŞ, Suat, (1989), “Sözel Olmayan Öğretmen Davranışlarının Öğretime Etkileri,” Çağdaş Eğitim, Sayı:148, Ankara.

