



İlköğretim Okullarındaki Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum ve İlgilerinin Belirlenmesi

Erdoğan ÜNLÜ*

Özet: Bu çalışma ilköğretim okulu birinci kademe öğrencilerinin Matematik dersine olan tutum ve ilgilerini belirlemek için yapılmıştır. Bu amaçla 20042005 Eğitim ve Öğretim yılında Çanakkale ili merkezinde bulunan 16 İlköğretim Okulunda üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf da öğrenim gören 1684 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu geliştirilmiştir. Anket verileri SPSS 10.0 paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Sonuçlar Ki-kare testi dikkate alınarak ve $p=0.05$ anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir. Bu araştırmada öğrencilere, en çok sevdikleri ders ve bu derse karşı tutum ve ilgilerini belirleyen, aile, toplum ve öğretmenlerin davranışları, dersin öğretilmesinde uygulanan yöntemler ile öğrencilerin dersle ilgili beklentileri sorulmuştur. Öğretmenlerin ifade ve beceri derslerinde matematik dersi işlemleri, öğrenciler üzerinde matematik dersine karşı olumsuz tutum sergilemelerine neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, aile ve çevrenin matematik dersini zor öğrenilen bir ders olarak gösterdiği tespit edilmiştir. Bununda derse karşı olumsuz bir etki yaptığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Matematik dersi, Anket, İlköğretim, Tutum, Öğretim yöntemi, SPSS programı, Kaygı

The Behaviour of The Third, Forth and Fifth Grade Students Towards Mathematics and Identifying Their Interests

Abstract: This study was carried out to determine the manners and interests of the students towards the course of mathematics. For this reason, in the school year 2004-2005 a questionnaire was given to 1684 students from the third, forth and fifth grades from 16 different schools in Çanakkale province. In this research a questionnaire form was used as the survey of data collection. The data was examined by SPSS 10.0 package program. Chi-Square tests and $p=0.05$ expected value were applied to the results. In this study the students most loved course, identification of their interest and their behaviour towards that course, their family, societies the teachers behavior, methods used in class and the expectations of the students were asked. Teaching mathematics, instead of teaching courses where students can express themselves and show their skills, had a negative effect towards the course of mathematics. Moreover the family and the vicinity of the students showing mathematics as a difficult to understand course is another criteria that has a negative effect towards the course of mathematics.

Keywords: Mathematics Course, Questionarre, Primary School, Behaviour, Teaching methods, SPSS package program, worries

* Öğr.Grv., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü

GİRİŞ

“Tutum, belli bir objeye karşı bireylerin olumlu veya olumsuz tepki gösterme eğilimi olarak tanımlanır” (Turgut, 1978:158). Birey herhangi bir konuda olumsuz tutum geliştirdiğinde onu sevemez, bireyin ilgisi azalır, bu da başarısızlığı arttırır. Çünkü tutumlar başarıyı, başarıda tutumları etkilemektedir (Aiken,1970; Aşkar,1986). Günümüzde yapılan araştırmalarda tutum ile başarı arasında pozitif yönde korelasyonlar bulunduğunu ortaya koymaktadır (Bloom, 1979; Tekindal, 1988; Berberoğlu, 1990; Saraçoğlu, 2000; Baykul, 1990). Görüldüğü gibi tutumlar öğrenmeyi dolayısıyla bu, öğrenme sürecinde başarıyı etkilemektedir. Duru ve Savaş (2005)'a göre öğrencilerin derslerdeki başarıları ile eğitime karşı olan tutumları arasında yakın bir ilişki vardır. Matematik ve Fen Bilgisi dersinden başarılı olan öğrencilerin bu derslere karşı tutumlarının genellikle iyi olduğu belirlenmiştir.

“Hayatımız da sayısal beceriler, işlem becerileri, sayıları ve işlemleri yeni durumlarda uygulayabilme ve problem çözme geniş bir yer kaplar. Sayısal becerilerle işlem becerilerin geliştirilmesi matematiğin konusudur” (Baykul, 1999: 35). “Matematik, düşüncenin tümdengelimli akıl yürütme yoluyla, soyut varlıkların (sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar v.b) özelliklerini ve bunlar arasında kurulan bağıntıları inceleyen bilimler grubuna verilen genel ad olarak tanımlanır” (Büyük larousse, 1992:7860). Yıldırım (1996)'a göre matematik; bizi doğruya kesin bilgiye götüren düşünme yöntemidir. Savaş (1999) Matematiği; bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözümlenmesinde kullandığımız bir araç olarak tanımlamıştır. Ayrıca matematik, insan yeteneklerin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında amaç ve insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araçtır (Bulut; 1988).

Sonuç olarak matematiğin bireye sağladığı faydaları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

- 1- Kişiyi doğru ve verimli düşünmeye ve isabetli seçim yapmaya hazırlar.
- 2- Kişinin sebatlı, dikkatli ve düzenli çalışmasını sağlar.
- 3- Kişiye yapıcı bir eleştirme anlayışı ve objektiflik kazandırır.
- 4- Açık ve seçik ifade etme alışkanlığı kazandırır.
- 5- Kişiyi inceleme ve araştırma yapmaya yöneltir.
- 6- Sayılar bir muhakeme gücü geliştirir.
- 7- Yeni beceriler geliştirmesi için kişiye yardım eder. (Saralı ve Güldal, 1978).

Matematiğin bu kadar önemli olması, eğitimini de önemli kılmaktadır. Matematik eğitimi, projeler, oyunlar, gösteriler ve benzer aktivitelerle donatılarak eğlenceli ve ilginç hale getirilebilir. Matematik dersinden öğrenciler hoşlandığı zaman, eğitimde öğrenme ve motivasyon artar (Corell; 2000). “Aslında matematik eğitiminin amacı, matematiğin güzelliğini, yalınlığını ve gücünü göstermek, düşünmesini yani bağımsız ve doğru düşünmesini öğretmek

ve bunları bir alışkanlık hâline getirmek olmalıdır” (Nesin, 1994:22). Diğer taraftan, bu kadar önemli olan bir konu alanında Türkiye de ve dünyada genel olarak öğrencinin matematik başarısının düşük olduğu belirtilmekte (Baykul, 1987; Chiappelli, 1987; Peker, 2003) ve matematik, okullardaki pek çok öğrencinin korkulu rüyası haline gelmektedir (Sertöz, 1998). Matematikteki bu başarısızlık, matematik kaygısı ve matematiğe karşı olumsuz tutum oluşturur (Rounds & Hendel, 1980). “Kaygı, gelmesi beklenen bir tehlikeden korkma halidir” (Turgut, 1978:158). Matematik dersinden çekinme, matematiği öğrenememe ve başarısızlık kaygısı öğrencileri korkuya itmektir. Matematik kaygısını matematik alanında yaşanan en önemli sorunlardan biri olarak gören Baloğlu'nun bu konuda yapmış olduğu araştırmada, matematik kaygısının sebeplerinden bazılarını; “Problem çözme kaygısı, matematik test kaygısı, not kaygısı, matematik öğrenme kaygısı, pozitif izleme kaygısı ve performans kaygısı olarak vermiştir” (Baloğlu, 2001: 63). Bu kaygılara, uygulanan öğretim metotları, öğretmenlerin ders içersindeki tutum ve davranışları, aile ve çevrenin tutumu, matematiğin doğasından (kendisinden) kaynaklanan zorluklar da eklenebilir. “Matematik korkusu ve kaygısı üzerine yapılmış araştırmalar, çocukların matematik ile ilgili yaşantıları arttıkça matematiğe karşı olumlu tutumlarında azalmalar olduğunu ortaya koymuştur” (Altun, 1997: 35). Birçok araştırma öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının matematik başarılarını etkilediğine işaret etmektedir (Minato & Yanese, 1984; Ethington & Wolfle, 1986; Cheung, 1988; Erkin, 1993). Kısaca öğrencilerin matematik dersinde başarılı ya da başarısız olmalarında, matematiği sevmelerinde tutumların rolü büyüktür (Çoban, 1989).

Dolayısıyla matematiğe karşı olumlu ya da olumsuz düşüncelerin gelişmesine neden olan faktörler ve bu faktörlerin ilköğretimin birinci kademesindeki öğrencilere etkisi ve dağılımın araştırılması önem arz etmektedir. Çünkü öğrencilerin yoğun bir matematiksel ortama geçmeden önceki alt sınıflardaki eğitimi, daha sonraki sınıfları da etkileyecektir. Bundan dolayı birinci kademedeki üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinden matematik eğitimi ve öğretiminde yapılanlar, yapılması istenenler ve istenmeyenlerin yanıtlanması istenmiştir. Araştırmada öğrencilere sorulan sorular ve yanıtları tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim okullarının birinci kademesinde öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine olan tutum ve ilgilerinin hangi düzeyde olduğunun belirlenmesi, bu duygu ve düşünceye etki eden olumlu ya da olumsuz etmenlerin ortaya çıkarılması ve matematik öğretimi yapılırken, uygulanan yöntemlerdeki eksik davranışların tespit edilmesidir. Bu genel amaca bağlı olarak, araştırmada sorulan sorular ve cevapları tablolar halinde verildi.

YÖNTEM

Araştırma tarama modelindedir. Araştırmanın evrenini Çanakkale ili merkez ilçede bulunan ilköğretim okullarında eğitim gören üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu 2004-2005 öğretim yılında Çanakkale ili merkez ilçede bulunan 16 ilköğretim okuluna devam eden üçüncü sınıf 502, dördüncü sınıf 558 ve beşinci sınıf 624 olmak üzere toplamda 1684 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Bilgi toplama aracı olarak, anket formu geliştirilmiştir. Anketin alan geçerliliği, alan uzmanlarının ve Türk dili uzmanlarının denetimiyle sağlanmıştır. Anketin ön uygulaması sonucunda güvenilirlik değeri alpha: 0.6349 olarak tespit edilmiştir. (Anketin ön uygulama çalışması; Ömer Mart İlköğretim okulunda 3, 4 ve 5. sınıflarda 20'şer öğrenciye uygulanmıştır).

Verilerin toplanması

Araştırma için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği bölümü üçüncü sınıf öğrencilerinden 52 kişilik öğrenci grubu, matematik öğretimi dersi kapsamında ödev olarak 16 ilköğretim okuluna, okulların mevcut öğrenci sayısı dikkate alınarak gruplara ayrılarak anket formlarının öğrencilere ulaştırılmasını ve geri toplanmasını sağlamışlardır. Anket formu hazırlandıktan sonra, öğrenciler anket yolu ile veri toplama teknikleri konusunda, standardizasyonu sağlamak amacıyla eğitilmiştir. Öğrencilerin gruplar halinde topladıkları veriler bir araya getirilerek kesin sonuçlar elde edilmiştir.

Verilerin analizi

Anket formunda öğrencilere sorulan sorulardan alınan verilerin çözümlenmesinde SPSS 10.0 paket programı kullanılmıştır. Bu çalışmada t-testi yerine Ki-kare kullanılmıştır. Hazırlanan ölçme aracı ile belirlenen alt problemlerin karşılaştırılması mümkündür. Fakat ölçme aracındaki maddelerin farklılığından dolayı non parametrik test olarak Ki-kare testi tercih edilmiştir. Ki-kare (Uygunluk, bağımsızlık ve homojenlik) testi uygulanarak ve $p=0.05$ anlamlılık düzeyine göre veriler değerlendirilmiştir. Tablolarda sonuçlar frekans ve yüzdelerle dağılımlar şeklinde sunulmuştur. Anketin alan geçerliliği uzmanların denetimiyle sağlanmıştır.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Araştırma sonucu elde edilen veriler aşağıdaki gibi 23 adet tabloda verildi. Tablolara ilgili açıklamalar alt kısımlarında yapıldı. Bunun için ilk olarak öğrencilerin en çok sevdikleri dersler belirlendi (χ^2 = Ki-kare değeri, sd = serbestlik derecesi, $p \leq 0.05$ anlamlılık düzeyi).

Tablo 1. Öğrencilerin En Çok Sevdikleri Derslerin Durumları

Dersler	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	74	14.75	81	14.52	122	19.55	277	16.45
Matematik	367	73.10	386	69.17	334	53.53	1087	64.55
Sosyal bil.	a	a	39	6.99	78	12.50	117	6.95
Fen bilgisi	a	a	46	8,24	83	13.30	129	7.66
Hayat bilgisi	60	11.95	a	a	a	a	60	3.56
Hiçbiri	1	0.20	6	1.08	7	1.12	14	0.83
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

a: III. Sınıflarda Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler, IV ve V. Sınıflarda Hayat Bilgisi Dersi Yoktur

$\chi^2 = 297,013$, $sd = 10$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 1'de öğrencilerin en çok sevdikleri ders, matematik dersi olarak görülmektedir. III. sınıflarda % 73.10, IV. sınıflarda % 69.17, V. sınıflarda % 53.53, toplamda da % 64.55 dir. Sınıflar ilerledikçe ve matematik konuları arttıkça öğrencilerin matematik dersine olan ilgileri de azalmaktadır Buna karşın Türkçe, Fen bilgisi vb. derslere ilgi ve sevgi artmaktadır. “Ülkemizde pek çok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir. Bu durum ilköğretimden başlamakta okul yılları ilerledikçe maalesef artarak devam etmektedir” (Baykul, 1999: 4).

Tablo 2. Matematik Dersini Sevip Sevmeme Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	452	90.04	485	86.92	474	75.96	1411	83.79
Hayır	21	4.18	29	5.20	41	6.57	91	5.40
Az	29	5.78	44	7.88	109	17.47	182	10.81
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 52,332$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 2'de, matematik dersini sevip sevmedikleri irdelendiğinde, görüldüğü gibi III. sınıflarda % 90.04, IV. sınıflarda % 86.92, V. sınıflarda % 75.96, toplamda da % 83.79'u sevdiğini, % 10.81'i de az sevdiğini ifade etmektedir. Öğrencilerin % 5.40'ı ise hiç sevmeyi belirtmiştir. Bu sonuçlara göre büyük bir çoğunluğa göre ders sevilmetedir. Bilinmelidir ki, matematiğe karşı olumlu düşünen bir öğrenci, matematiğe karşı olumsuz tutum sahibi olan öğrenciden daha başarılı olur(Reyes, 1984).

Tablo 3. Cevap Evet veya Az İse Dersin Sevilmesini Sağlayan Etkenler

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Öğretmen	137	28.48	95	17.96	96	16.47	328	20.59
Aileniz	18	3.74	7	1.32	18	3.09	43	2.70
Dersin kendisi	176	36.59	183	34.59	220	37.33	579	36.35
Hepsi	150	31.19	244	46.13	249	42.71	643	40.36
Toplam	481	100.00	529	100.00	581	100.00	1593	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 43.065$, $sd = 6$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 3'de, Tablo 2'ye bağlı olarak dersi sevmelerinin nedeni olarak ele aldığımız etkenlerden; öğretmen, aile, dersin kendisi ve hepsi şıklarından % 40.36'sı hepsi (öğretmen, aile ve dersin kendisi) ve % 36.35'i dersin kendisi şıklarını işaretlemiştir. Dikkat çeken unsur dersi sevmelerin de öğretmeni etken olarak görenlerin oranı sınıflar ilerledikçe azalmıştır. Bazı araştırmalar, olumlu öğretmen tutumlarının öğrencilerin olumlu tutum oluşturmalarına da pozitif etki ettiğini rapor etmektedir (Aiken, 1976; Brown ve Baird, 1993). Yapılan diğer araştırmalar da (özellikle ilkökul) öğretmenlerin matematiğe karşı olan tutum, davranış ve inanışlarının öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum ve davranış oluşturmalarında önemli bir faktör olduğunu göstermiştir (Aiken, 1970; Kulm, 1980; Leder, 1992; Bramald et al. 1995).

Tablo 4. Cevap Hayır ise Dersin Sevilmemesini Sağlayan Etkenler

	III.SINIF		IV.SINIF		V.SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Öğretmen	4	19.05	1	3.45	7	17.07	12	13.19
Aileniz	1	4.76	1	3.45	2	4.88	4	4.40
Dersin zorluğu	15	71.43	26	89.65	28	68.29	69	75.82
Hepsi	1	4.76	1	3.45	4	9.76	6	6.59
Toplam	21	100.00	29	100.00	41	100.00	91	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 5.445$, $sd = 6$, $p = 0,488$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olmadığını göstermektedir. Tablo 4'te öğrenciler, matematiğin sevilmemesine etken olarak sırasıyla dersin zorluğunu, öğretmenin tutumunu, hepsi (tüm faktörler) ve ailenin tutumunu belirtmişlerdir. Tutumlar öğrenmeyi dolayısıyla bu, öğrenme sürecinde başarıyı etkilemektedir. Öğrencilerin matematiğe karşı olumlu ya da olumsuz tutum geliştirmelerinde kendisinin, öğretmenin, ailesinin ve yakın çevresinin büyük etkisi vardır (Akgün, 2002).

Tablo 5. Dersin İşleniş Şeklinden Memnun Olup Olmama Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	469	93.42	497	89.07	534	85.58	1500	89.07
Hayır	10	2.00	17	3.05	24	3.84	51	3.03
Bazen	23	4.58	44	7.88	66	10.58	133	7.90
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 17.744$, $sd = 4$, $p = 0,001$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 5'te öğrenciler %96.97 oranında dersin işleniş şeklinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerinin ders işlerken uyguladıkları öğretim metotlarının öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından benimsendiği görülmektedir. “Ancak, önemli olan matematiğin öğretmen tarafından öğrencilere öğretilmesi, konuları onlara aktarması değil, öğrencilerin kendi çabaları ile öğrenmeleri; öğretmenin ise öğrencilerin öğrenme çabalarında onlara rehberlik etmesi, bu çabaları yönlendirmesidir” (Busbridge ve Özçelik, 1997: 21).

**Tablo 6. Öğrencilerin Anlatılan Konuları Yeterli
(Az veya Çok Anlamında) Bulma Durumu**

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	367	73.11	351	62.90	421	67.47	1139	67.64
Hayır	88	17.53	133	23.84	94	15.06	315	18.70
Bazen	47	9.36	74	13.26	109	17.47	230	13.66
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 30.194$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 6'da derslerde işlenen konuların yeterliliği sorgulanmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin çoğunluğu tarafından yeterli olduğu belirtilmiştir. Ama % 18.70 gibi bir oranda işlenen konuların yeterli olmadığı görüşündedir. Gözlemlerimize ve bazı öğrencilerin görüşlerini dikkate aldığımızda, yetersizliğe etken olarak öğrencilerin öğrenme düzeylerinin aynı olmaması, öğretmenleri daha az konu işlemeye sevk etmektedir. Ayrıca bazı öğretmenler sözel derslerle daha ilgili olduklarından matematik derslerine daha az önem verdiği düşünülmektedir.

Tablo 7. Öğrencilerin Anlatılan Konuları Anlayabilme Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bütün Konuları	332	66.14	344	61.65	334	53.53	1010	59.98
Bazı Konuları	166	33.07	210	37.63	284	45.51	660	39.20
Hiçbirini	4	0.79	4	0.72	6	0.96	14	0.82
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 19.498$, $sd = 4$, $p = 0,001$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 7'de öğrencilerin % 59.98'i anlatılan bütün konuları anladıklarını belirtmişlerdir. Bunun da Tablo 1'deki matematik dersini çok sevenlerle (% 64.55) yaklaşık aynı oranda olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Tablo 7'de hiçbir konuyu anlamayanların oranı % 0.83'tür. Tablo 1'de hiçbir dersi sevmeyenlerin oranı % 0.82 dir. Öğrencilerin matematik derslerinde anlatılan konuları anlamaları dersi sevmelerinde ve başarılarında etkindir.

Tablo 8. Öğrencilerin Matematik Derslerinde En Çok Sevdikleri Konular

Derler	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sayılar	122	24.30	83	14.87	122	19.55	327	19.42
Kümeler	120	23.90	115	20.61	141	22.60	376	22.33
Geometri	79	15.74	109	19.53	117	18.75	305	18.11
Ölçüler	67	13.35	78	13.98	67	10.74	212	12.59
Diğer Konular	114	22.71	173	31.00	177	28.36	464	27.55
Kesirler	18	3.59	28	5.02	34	5.45	80	4.75
Problemler	46	9.16	21	3.76	27	4.33	94	5.58
Hepsi	50	9.96	124	22.22	116	18.58	290	17.22
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 67.793$, $sd = 14$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 8'de öğrencilerin matematik derslerinde en çok sevdikleri konuların dağılımı görülmektedir. Diğer konular (Kesirler, Problemler ve Hepsi) % 27.55 oranı ile seçilmiştir. Bu sıktaki seçenekler denekler tarafından belirlenmiştir. Daha sonra öğrencilerin sırasıyla % 22.33'ü kümeler, % 19.42'si sayılar, % 18.11'i geometri ve % 12.59'u ölçüler konularını seçtikleri görülmektedir. Seçilen matematik konuların dağılımı, homojen bir dağılım göstermektedir. Öğrencilerin anladıkları konulara ilgi duymaları, derse karşı olumlu düşüncelerine neden olur.

“İnsan ve toplum hayatında ne zaman ne tür güçlüklerle karşılaşılacak ya da ne tür ihtiyaçların doğacağı önceden bilinmediği için çağdaş eğitim, kendi kendine güçlüklerin üstesinden gelebilen insanı yetiştirmeyi hedeflemektedir. Yetiştirilmesi düşünülen insan, problem çözme yetenekleri gelişmiş insandır” (Altun, 1997:102).

Tablo 9. Öğrenciler Matematik Derslerinde Tahtaya Kalkıp Problem Çözmeyi ve Öğretmenlerinin Sorduğu Sorulara Cevap Vermeyi Seviyorlar mı?

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	451	89.84	481	86.20	488	78.20	1420	84.32
Hayır	12	2.39	16	2.87	28	4.49	56	3.33
Bazen	39	7.77	61	10.93	108	17.31	208	12.35
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 30.875$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 9'da öğrenciler problem çözmek için tahtaya kalkıyorlar mı ve öğretmenlerinin sorduğu sorulara cevap veriyorlar mı, sorusuna öğrenciler % 84.32 gibi çok yüksek oranda olumlu cevap verdikleri görülmektedir. Bu da öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun tahtaya kalkma, yanlış problem çözme veya yanlış cevap verme korkularının olmadığını gösterir. Buradan öğretmenlerin, öğrencilere karşı hoşgörülü yaklaşım içerisinde oldukları ve öğrencilerin ders içinde daha rahat hareket ettiği sonucuna varabiliriz. Ayrıca bu öğrencilerin derse karşı ilgilerinin yüksek olduğunun bir göstergesidir.

Tablo 10. Öğrenciler Matematik Derslerinin Zevkli ve Eğlenceli Geçtiğine İnanıyorlar mı?

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	444	88.45	472	84.59	462	74.04	1378	81.83
Hayır	23	4.58	17	3.05	44	7.05	84	4.99
Bazen	35	6.97	69	12.36	118	18.91	222	13.18
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 48.040$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 10'da matematik dersinin zevkli ve eğlenceli olarak işlenip işlenmediği sorusuna % 95.01 çok büyük oranda (Evet ve Bazen) yanıtı verilmiştir. Çünkü matematik öğrencilerin çoğu için bir bulmaca işlemi olarak algılanmaktadır (Gray ve Tall, 1992). Yalnız hayır diyenlerin oranı % 4.99 dur. Bu oran Tablo 2'deki derse sevmeyenlerin (% 5.40) oranına yakın bir değer teşkil etmektedir.

Tablo 11. Öğrencilere Göre, Öğretmenlerinin Matematik Derslerinin Öğretiminde En Çok kullandıkları Kaynakların Durumları

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ders Kitabı	71	14.14	24	4.30	73	11.70	168	9.98
Dergi	38	7.57	58	10.39	34	5.45	130	7.72
Test Kitapları	66	13.15	50	8.96	20	3.21	136	8.08
Hepsi	327	65.14	426	76.35	497	79.64	1250	74.22
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 81.214$, $sd = 6$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 11'de öğretmenlerin matematik derslerinde kullandıkları kaynaklar incelendiğinde öğretmenlerin çok büyük bir oranda belirtilen tüm kaynaklardan yararlandıkları görülmektedir. Sonra %9.98 gibi bir oranda sadece ders kitabından yararlanılmaktadır.

Tablo 12. Matematik Dersi İşlenirken Araç-Gereç (Cetvel, Pergel, İletki, vb.) Kullanım Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	347	69.12	448	80.29	492	78.85	1287	76.43
Hayır	155	30.88	110	19.71	132	21.15	397	23.57
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 21.503$, $sd = 2$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 12'de matematik derslerinde öğretmenlerin yeterince araç-gereç (Cetvel, Pergel, İletki, vb.) kullanım kullanmadıklarının belirlenmesi bağlamındaki soruya öğrencilerin % 76.43'ü evet, % 23.57'si hayır yanıtını vermişlerdir. Kullanılmadığını ifade edenlerinin oranının yüksek olması dikkat çekici bir noktadır. Öğretmenlerin bu konuda yeterli duyarlılığı göstermediklerini belirtebiliriz. Matematik derslerinde araç gereçlerden yararlanılması öğrenmeyi somutlaştırdığı için, matematik öğrenmeyi kolaylaştıracak ve kalıcı öğrenmeyi artıracak.

Tablo 13. Matematik Dersi İşlenirken Araç-Gereç (Cetvel, Pergel, İletki, vb) Kullanımının Öğretimi Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	323	64.34	443	79.39	480	76.92	1246	73.99
Hayır	89	17.73	36	6.45	55	8.81	180	10.69
Bazen	90	17.93	79	14.16	89	14.27	258	15.32
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 47.119$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 13'te derslerde araç-gereç kullanımının öğretiminin yapılıp yapılmadığı sorusuna % 73.99'u evet % 10.69'u hayır yanıtını vermiştir. Bundan öğretmenlerin derslerde materyal kullanırken öğrencilere de nasıl kullanıldığı konusunda gerekli bilgileri verdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 14. Öğrencilere Matematik Derslerinde Verilen Ödevlerin Çok ve Sıkıcı Olup Olmama Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	61	12.15	111	19.89	132	21.15	304	18.05
Hayır	441	87.85	447	80.11	492	78.85	1380	81.95
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 17.151$, $sd = 2$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 14'te öğrenciler, matematik derslerinde verilen ev ödevlerini çok ve sıkıcı bulmamışlardır. Çünkü % 18.05'i evet derken % 81.95'i hayır yanıtını vermiştir. Evet diyenlerin oranı, tablo 1 deki dersi sevmeyen ve az sevenlerinin %16.21 oranına yakındır. Öğretmenler çok ödev verme yerine ders derste öğrenilir, prensibinden hareket ederek, Milli Eğitim Bakanlığının çok ödev verilmemesi yönündeki talimatlarına uygun davranmışlardır.

Tablo 15. Öğrenciler Matematik Derslerinde Verilen Ev Ödevlerini Yaparken, Büyüklerinden Yardım Alıp Almama Durumu

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	134	26.69	127	22.76	134	21.47	395	23.46
Hayır	83	16.53	99	17.74	103	16.51	285	16.92
Bazen	285	56.78	332	59.50	387	62.02	1004	59.62
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 5.109$, $sd = 4$, $p = 0,285$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olmadığını göstermektedir. Tablo 15'te öğrenciler ödevlerini yaparken dışarıdan, % 59.62 oranı ile ara sıra yardım almakta, % 23.46'sı her zaman yardım almaktadır. Sadece % 16.92'si yardım almamaktadır. Yardım almayanların büyük çoğunluğu, yardım edebilecek kimsenin olmadığından yakınmışlardır. Ayrıca, her zaman yardım alanların oranı sınıflar ilerledikçe azalmaktadır.

Tablo 16. Öğrenciler Matematik Derslerinde Verilen Ev Ödevlerini Yaparken, Kimlerden Yardım İstiyorlar

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Anne-Baba	342	81.62	355	77.34	379	72.74	1076	76.91
Kardeşlerden	44	10.50	76	16.56	101	19.39	221	15.80
Komşu ve çevre	11	2.63	10	2.18	25	4.80	46	3.29
Arkadaşlar	22	5.25	18	3.92	16	3.07	56	4.00
Toplam	419	100.00	459	100.00	521	100.00	1399	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 22.911$, $sd = 6$, $p = 0,001$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 16'da ödevler yapılırken kimlerden yardım alındığı sorulduğunda anne-baba diyenlerin oranı % 76.91, kardeşlerinden yardım alanların oranı % 15.80 olmaktadır. Tablo16'ya göre öğrenciler ödevleri yaparken yardımları aile içerisinde almaktadır. Buradan ebeveynlerin çocuklarının eğitimleri ile ilgili oldukları söylenebilir.

Tablo 17. Öğrenciler Matematik Derslerinde En Çok Hangi Sınav Şeklinin Uygulanmasını İstiyorlar

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Test	228	45.42	211	37.82	287	45.99	726	43.11
Yazılı sınav	90	17.93	75	13.44	124	19.87	289	17.16
Sözlü sınav	24	4.78	25	4.48	21	3.37	70	4.16
Hepsi	154	30.68	235	42.11	171	27.40	560	33.25
Hiçbiri uyg.	6	1.19	12	2.15	21	3.37	39	2.32
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 40.704$, $sd = 8$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 17'de matematik derslerinde en çok uygulanmasını istedikleri sınav şekli değerlendirilmiştir. Öğrenciler %43.11 ile test, % 33.25 ile hepsi (Tüm sınav şekillerinin uygulanması), % 17.16'sı sadece yazılı sınavın yapılmasını istemişlerdir. Ayrıca hiç sınav yapılmasını isteyen % 2.32 öğrenci grubu vardır. Öğrencilerin çoktan seçmeli testleri istemesi; öğretmenlerin Fen Liseleri, Anadolu Liseleri v.b. okullara girecek öğrencilere uygulanan standart testlerden daha başarılı olabilmeleri için ağırlıklı olarak değerlendirmeyi test sınavı şeklinde düşünmesi ve uygulaması, öğrenciler tarafından tercih edilme nedeni olarak görülebilir. Smith (2000)'e göre öğretmenler, öğrencilerin matematik deki başarılarını, sadece belli problemlerin çözümünü yapıp yapmadıklarına göre değerlendirmemelidir. Edinilen davranışları ölçmek için sadece uygulanan testler, klasik yazılı sınav yeterli değildir. Sözlü sorular, araştırma ödevleri kullanılmalı ayrıca öğrencilerin sınıf içindeki gözlemlenen davranışları da değerlendirmeye alınmalıdır.

**Tablo 18. Öğrenciler Matematik Öğrenmenin Evde,
Sokakta veya Oyunlarda Yararlı Olacağına İnanıyorlar mı?**

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	344	68.53	360	64.52	387	62.02	1091	64.79
Hayır	93	18.52	107	19.17	122	19.55	322	19.12
Bazen	65	12.95	91	16.31	115	18.43	271	16.09
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 7.200$, sd = 4, p = 0,126 değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olmadığını göstermektedir. Tablo 18'de matematik öğrenmenin evde, sokakta veya oyunda yardımcı olup olmayacağı sorulmuştur. Öğrencilerin % 80.88 olacağını, % 19.12'side yardımcı olmayacağını belirtmiştir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin büyük çoğunluğu matematik öğrenmenin günlük hayatta yararlı olacağını düşünmektedir. Bu da öğrencilerin derse karşı ilgili olmalarında bir etken olarak düşünülmektedir. Ayrıca yardımcı olmayacağını belirtenlerin oranı %19.12, Tablo 14' de verilen ev ödevlerinin çok ve sıkıcı olduğunu ifade eden % 18.05 oranına yakındır.

**Tablo 19. Öğrenciler Matematik Dersinin
Haftalık Ders Saatlerinin Arttırılmasını İstiyorlar mı?**

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	358	71.31	381	68.28	355	56.89	1094	64.96
Hayır	144	28.69	177	31.72	269	43.11	590	35.04
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 29.458$, sd = 2, p = 0,000 değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. **Tablo 19'da matematik dersinin haftalık ders saati sayısının arttırılmasını isteyenlerin oranı % 64.96'dır. Tablo 1'de en çok matematik dersini sevenlerin % 64.55 oranıyla aynı olduğu görülmektedir. Derse karşı çok ilgi duyan öğrenciler ders saatinin arttırılmasını istemektedirler. Ancak sınıflar ilerledikçe evet diyenlerin oranında ciddi bir azalma meydana gelmiştir.**

**Tablo 20. Öğrenciler Matematik Dersinin
Okullardan Kaldırılmasını İstiyorlar mı?**

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	39	7.77	46	8.24	46	7.37	131	7.78
Hayır	463	92.23	512	91.76	578	92.63	1553	92.22
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 0.312$, $sd = 2$, $p = 0,855$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olmadığını göstermektedir. Tablo 20'de Matematik dersinin okullardan kaldırılmasını ister misiniz sorusuna % 7.78'i evet, % 92.22'si hayır yanıtını vermiştir. Tablo 2'de Matematik dersini sevenlerin oranı (evet ve az) % 94.60 tır. Sevmeyenlerin oranı % 5.40'tır. Matematik'i az sevenlerin küçük bir kısmında dersin müfredat programından kaldırılmasını istemektedir.

Tablo 21. Resim, Müzik, Beden Eğitimi ve İş Eğitimi Dersleri Yerine Matematik Dersinin İşlenip İşlenmediği

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	299	59.56	380	68.10	494	79.17	1173	69.66
Hayır	203	40.44	178	31.90	130	20.83	511	30.34
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 51.543$, $sd = 2$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 21'de belirtilen dersler yerine Matematik dersinin işleniyor olduğu % 69.66 evet oranıyla görülmektedir. Her ders saatinde Matematik dersinin işlenmesi öğrenciler için yorucu ve sıkıcı olmakta bu nedenle öğrencilerin derse karşı olumsuz tutum geliştirmelerine sebep olmaktadır.

Tablo 22. Resim, Müzik, Beden Eğitimi ve İş Eğitimi Dersleri Yerine Matematik Dersi İşleniyorsa Öğrencilerin Memnuniyeti

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Evet	207	69.23	266	70.00	254	51.42	727	61.98
Hayır	92	30.77	114	30.00	240	48.58	446	38.02
Toplam	299	100.00	280	100.00	494	100.00	1173	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 40.432$, $sd = 2$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 22'de resim, müzik, beden eğitimi ve iş eğitimi derslerinin yerine Matematik dersi işlenmesinden memnun olma durumu ile ilgili soruya % 38.02 oranında hayır yanıtı verilmiştir. Hayır, yanıtının yüksek olması öğrencilerin deşarj oldukları, rahatladıkları ve bir takım özel yeteneklerini kazanıp geliştirdikleri bu dersleri amacına uygun yapılmasını istemeleridir. Gelişim çağında olan öğrenciler enerjilerini oyun oynayarak, resim yaparak, müzikle uğraşarak ve çeşitli el becerileri geliştirici faaliyetlerde bulunarak boşaltırlar. Evet, yanıtını % 61.98'i vermiştir. Bu Tablo 1'de en çok Matematik dersini sevenlerin % 64.55'lik oranına yakın bir değer teşkil etmektedir.

**Tablo 23. Öğrencilere Aile ve Çevrelerinde Matematik Dersinin
Zor Öğrenilen Bir Ders Olduğu Belirtildi mi?**

	III. SINIF		IV. SINIF		V. SINIF		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Evet	83	16.53	102	18.28	116	18.59	301	17.87
Hayır	320	63.75	283	50.72	293	46.95	896	53.21
Ara sıra	99	19.72	173	31.00	215	34.46	487	28.92
Toplam	502	100.00	558	100.00	624	100.00	1684	100.00

f: Frekans

$\chi^2 = 38.584$, $sd = 4$, $p = 0,000$ değerleri, tablodaki değerler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tablo 23'de öğrencilere aile veya çevrelerinden matematik dersinin zor olduğu şeklinde telkinde bulunuldu mu sorusuna % 53.21'i hayır, % 28.92'si ara sıra, %17.87'si evet yanıtını vermiştir. Matematik dersinin zor bir ders olarak lanse edilmesi, öğrencilerin matematik dersine ön yargılı olarak başlamasına neden olur. Bu da öğrencinin derse olan ilgisini azaltır ve başarısını etkiler. Daha kötüsü bütün öğrenim hayatı boyunca daha önce yaşadığı kötü deneyim nedeniyle kişide matematik korkusu oluşabilir.

Yukarıdaki tablolarda anket sorularına verilen cevapların değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlar irdelenmiştir. Elde edilen sonuçların tutarlı olmasından yapılan anketin sağlıklı olduğu söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu araştırmayı değerlendirirken, Çanakkale ilinde okullaşma oranı % 100'e yakın ve okuma yazma oranının % 93 olduğu dikkate alınmalıdır (**Çanakkale M.E.M. İstatistik Şubesi,2003**). Ayrıca nüfusa oranla en çok gazete ve dergi satılan illerden biridir (13.01.2005 Milliyet gazetesi; Çanakkale Merkez Dağıtım A.Ş. & Yaysat Dağıtım A.Ş.). Eğitim düzeyi yüksek ve sosyal aktiviteler (Tiyatro, Panel, Sinema, Konferans, Sergi v.b.) oldukça fazladır.

Çalışmanın sonucuna göre Matematik dersinin öğrenciler tarafından sevildiği ve ilgi gördüğü belirlenmiştir (Tablo 2). Ancak sınıflar ilerledikçe Matematik yaşantılar (konuları) arttıkça, derse olan ilgide azalma, buna karşın Fen Bilgisi, Türkçe v.b. derslerde ise artma görülmektedir (Tablo1). Öğrenciler, Matematiği sevmelerinin ilk nedeni olarak dersin kendisi, ikinci olarak da öğretmen olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 3). Matematikle uğraşırken keyif aldıklarını yeni bir konu öğrenmenin, bilinmeyen yeni kavramlarla karşılaşmanın kendilerini heyecanlandığını, problem çözmekten hoşlandıklarını

belirtmişlerdir (Tablo 3 ve 9). Öğretmenlerin, derslerde konuların öğrenilmesinde uyguladıkları yöntem ve teknikler, anlatılan konuların yeterliliği ve derslerde öğrencilere olan yaklaşımları, öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkıda bulunmuştur (Tablo 5, 6 ve 7).

Dersi sevmemenin nedeni olarak da, dersin zorluğu belirtilmiştir (Tablo 4). Derslerde kaynak, araç-gereç seçimi ve kullanımı, derse olan ilgiyi arttıracaktır. Öğretmenler, ders işlerken tüm kaynaklardan yararlanmışlardır (Tablo 11). Ancak öğretmenlerin araç-gereç kullanımını yeterince dikkate almadıkları görülmektedir (Tablo 12). Öğretmenler tarafından anlatılan konuların anlaşıldığı, öğrencilerin derslerde öğretmenlerin sordukları soruları tahtaya kalkarak çekinmeden cevap verebildikleri belirlenmiştir (Tablo 6 ve 9).

Derslerde verilen ev ödevleri, öğrencilerin derse karşı tutumlarında önemli bir etkidir. Eğer çok ödev verilirse öğrenci derse karşı olumsuz bir tavır geliştirebilir. Ancak alınan sonuçlarda öğretmenlerin ödev verme konusunda dikkatli oldukları, aşırıya kaçmadıkları görülmektedir. Öğrencilerin de verilen ödevleri yaparken çevrelerinde bulunan kişilerden yani ailelerinden yardım aldıkları belirlenmiştir (Tablo 14,15 ve 16).

Öğrencilerin, matematik derslerinde sevdikleri konuların dağılımı homojenlik göstermektedir (Tablo 8). Matematik derslerinde sınav şekli olarak, genellikle test sınavının uygulanması istenmiştir (Tablo 17). Öğretmenlerin ifade ve beceri derslerinde (Resim, Müzik, Beden Eğitimi ve İş Eğitimi) Matematik dersi işledikleri görülmüştür. Bu da öğrencilerin derse karşı olumsuz tutum sergilemelerinde etken olarak belirtilmiştir (Tablo 21 ve 22).

Aile ve çevrenin Matematiği zor öğrenilen bir ders olarak gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 23). Bu da derse karşı tutumlarda olumsuz bir etkidir. Ancak öğrenciler, Matematiğin yararlı bir ders olduğu konusunda çoğunlukla hemfikirdir (Tablo 18).

Öneriler

Araştırma sonuçları müspet olarak görülse de matematiğe karşı ilgi duymayan öğrenci grubu da mevcuttur. Matematiği öğrencilere ve topluma sevdirmek için bazı konularda okul, öğretmen, aile ve toplumun yapması gereken çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz

a) Öğretmenlerin öğrencilere karşı güler yüzlü ve hoşgörülü yaklaşımları derse olan ilgiyi arttıracaktır. Ayrıca öğretmenler, matematiğin eğlendirici ve dinlendirici yanlarını da öğrencilere tanıtmalıdır. Örneğin daha önce yaşamış ünlü Matematik âlimlerinin hayatları ve yaptıkları çalışmaların öyküleştirilerek

anlatılması, bazı konuların oyunlaştırılarak verilmesi öğrencilerin ilgisini çekecektir.

b) Okullarda, matematik derslerinde kullanabilecek ders araç ve gereçlerinin tam olarak hazır bulunması, bilhassa geometrik kavramların öğretilmesinde yararlı olacaktır. Hatta öğretmenlerin derslerde kullanabilecekleri bazı materyalleri, öğrencilerle birlikte oluşturması öğrencilerin kavram bilgisini daha iyi pekiştirmesini, hem de öğrencilerin dersi daha çok sevmelerini sağlayacaktır. Matematik derslerin de uzun ve sıkıcı ödevler verilmemelidir. Ödev verilecek problemler özenle seçilmelidir. Öğrencilerin ödevlerine yardım eden ebeveynlerin ise tüm problemleri çözmek yerine, çözüm yolunu öğretmeleri daha uygun olacaktır.

c) İfade ve beceri (Müzik, Resim, Beden Eğitimi v.b) derslerin de Matematik dersi işlendiği görülmüştür. Öğrencilerin yeteneklerini sergiledikleri, el becerilerini geliştirdikleri ve zor derslerin stresini atıp rahatladıkları bu derslerde Matematik dersi yapılması uygun değildir.

d) Aile ve çevrenin, çocuklara verecekleri matematik dersi hakkındaki olumlu görüşler, dersin sevilmesinde önemli etkidir. Öğretmenler ölçme ve değerlendirme yaparken, test sınavlarının yanı sıra, öğrencilerin işlem yapabilme yeteneklerini ölçen yazılı ve sözlü sınavlardan da yararlanmalıdır. Ayrıca öğrencinin bir etkinliği belirli bir sürede yerine getirebilme alışkanlığını kazanabilmesi için de performans ödevleri, proje çalışmaları v.s verilmesi değerlendirmeyi daha sağlıklı kılacaktır.

e) Öğretmenlere, akademisyenler tarafından öğretimdeki birlikteliği sağlamak ve yeni öğretim metotlarının da anlatıldığı kısa süreli kurslar verilerek, bilgilerinin artması sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, okul, aile ve toplum içerisinde Matematiğin sadece soyut kavramlar olmadığı ve günlük hayatın her anında kullanıldığının örneklerle anlatılması ve toplumun her kesimi tarafından benimsenmesi, Matematik ile ilgilenenlerin çoğalmasını sağlar. Bu da Matematik biliminin gelişmesi ve sevilmesi için önemlidir.

KAYNAKLAR

Altun, M. (1997). *Matematik Öğretimi*. Bursa: Erkam Matbaacılık.

Aiken, L. R. (1970). "Attitudes towards mathematics." *Review of Educational Research, Vol. 40, No. 4.*

Aiken, L. R. (1976). "Update on attitudes and other affective variables in learning mathematics." *Review of Educational Research. Spring, Vol.46, No. 2, 293-311*

Akgün, L.(2002). "Matematiğe karşı Olumlu Tutum Geliştirme Faktörleri (Yayınlan- mamış Yüksek Lisans Tezi)" *Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. 64.*

Aşkar P. ve Erdem M.(1986). "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları", *1.Ulusal Eğitim Kongresi, Marmara Üniversitesi, İSTANBUL*

Baykul, Y.(1987). "Matematik ve Fen Eğitimi Yönünden Okullarımızdaki Durum" *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, C: 2, ss : 154-168.*

Baykul, Y. (1990). *Matematik İlgili Düşünceler Anketi.*, ÖSYM Yayınları, ANKARA.

Baykul,Y.(1999). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Bursa: Anı Yayıncılık.

Baloğlu, M. (2001). "Matematik Korkusunu Yenmek" *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, S:1, ss. 59-76.*

Berberoğlu G.(1990). "Kimyaya ilişkin Tutumların Ölçülmesi", *Eğitim ve Bilim. ANKARA.*

Bloom.(1979). "Review of Educational Research February". "İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme" .Çev;D.A Özçelik. Milli Eğitim Basımevi, ANKARA.

Bramald, R., Hardman, F. ve Leat, D. (1995). "Initial teacher trainees and their views of teaching and learning", *Teaching and Teacher Education. Vol. 11, No. 1 23-31.*

Brown, C. A. ve Baird, J. (1993). "Inside the teacher: Knowledge, beliefs, and attitudes in Research ideas in the classroom". *High school mathematics. Macmillan: New York.*

- Bulut N.(1998). *İnsan ve Matematik* Delta Bilim Yayınları, İzmir.
- Busbridge, J., ve Özçelik D.A. (1997). *YÖK/DÜNYA BANKASI MİLLÎ EĞİTİM GELİŞTİRME PROJESİ, İlköğretim Matematik Öğretimi*. 06539 Bilkent Ankara.
- Büyük Larousse, Sözlük ve Ansiklopedisi. (1992). İstanbul: İnterpres Basın ve Yayıncılık A.Ş.
- Chiapelli, F.,(1987). “ Cognitive Strategies for Improving Mathematics Education”, *Comtemporory Education V(59), n.1, pp(20-23)*.
- Chungh, K.C.(1988). “Outcomes of schooling: Mathematics achievement and attitudes towards mathematics learning in Hong Kong”. *Educational Studies in Mathematics, . 19, 209- 219*.
- Cornell, C., (Çev: Eyüboğlu,N.)(2000). *Matematikten Nefret Ediyorum*. Yaşadıkça Eğitim.
- Çoban A.(1989). "Ankara Merkez Ortaokullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları", *Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ANKARA*.
- Duru, A. ve Savaş, E.,(2005). “Matematik öğretiminde Cinsiyet Farklılığı,” *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 7 Sayı:1 Yıl: 2005, Erzincan*.
- Erktin, E., (1993). “The Relationship between math anxiety attitude toward mathematics and classroom environment.” *14. International Conference of stress and Anxiety Research Society (STAR). Cairo Egypt, April 5-7*.
- Ethington, C.A. ve Wolfe, L. M.(1986). “A structural model of mathematics achievement for men and women”. *American Educational Research Journal, 5-75*.
- Gray, E. Tall, D. (1992) “Success and Failure in Mathematics; The Flexible Meaning of Symbols as Process and concept.” *Mathematics Teaching,142, 6*.
- Kulm, G. (1980). “Research on mathematics attitudes”. *Research in Mathematics Education. NCTM. 356-387*.
- Leder, G. C., 1992. “*Mathematics and gender: changing perspectives*. In: Grouws, D. A. (Ed)” *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. New York: Macmillan 120*.

Minato, S.& Yanese, S.(1984). "On the relationship between students's attitudes toward school mathematics and their levels of intelligence." *Educational Studies in Mathematics*, 15, 313-320

Nesin, A. (1994). *Matematik ve Oyun*. İstanbul: Düşün Yayıncılık.

Peker., E.,(2003). "Öğrenme Stilleri ve 4 MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi," *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*

Reyes, L. H. (1984). "Affective variables and mathematics education." *The Elementary School Journal*, 84(5): 558-580.

Rounds, J.B. ve Hendel, D. (1980). "Mathematics anxiety and attitudes toward mathematics." *Measurement and Evaluation in Guidance*, 13(2), 83-89.

Saracaloğlu A.S.(2000). *Öğretmen Adaylarının Yabancı Dile Yönelik Tutumları İle Akademik Başarıları Arasındaki İlişki*. Eğitim ve Bilim, Ankara.

Sarıali, K. ve Güldal, F.(1978). *Matematik Özel Öğretim Metodu ve Uygulama*. Güneş Matbaacılık.

Savaş, E.,(1999). *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi*. Ankara: Kozan Ofset Matbaacılık.

Sertöz., S., (1998). *Matematiğin Aydınlik Dünyası*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları 36, 8. Basım.

Smith, M., (2000). "Redefining success In Mathematics Teaching in the Middle School." *February*, 5(6).

Tekindal S. (1988). "Okula İlişkin Tutum ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki", *Çağdaş Eğitim*, ANKARA.

Turgut, M.F.(1978). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Nüve Matbaası.

Yıldırım C. (1996) *Matematikselse Düşünme*, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2. Basım.