



T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI
SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DİSİPLİNLERARASI YAKLAŞIMLA
MATEMATİKLE İLİŞKİLENDİRİLMİŞ BEDEN EĞİTİMİ DERSLERİNİN,
ÖĞRENCİLERİN BEDEN EĞİTİMİ VE MATEMATİK DERSLERİNE YÖNELİK
TUTUMLARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

ELZEM DURMUŞ
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul-2019

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI
SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Disiplinler Arası Yaklaşımla Matematikle
İlişkilendirilmiş Beden Eğitimi Derslerinin, Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Matematik
Derslerine Yönelik Tutumlarına Etkisinin Araştırılması

Elzem Durmuş
(Yüksek Lisans Tezi)

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ufuk ALPKAYA

İstanbul-2019

**Tüm kullanım hakları M.Ü.
Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2019**

ONAY

Elzem Durmuş tarafından hazırlanan “ Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Disiplinler Arası Yaklaşımla Matematikle İlişkilendirilmiş Beden Eğitimi Derslerinin, Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Matematik Derslerine Yönelik Tutumlarına Etkisinin Araştırılması konulu bu çalışma, Haziran 2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı	İmza
TEZ DANIŞMANI	Doç Dr. Ufuk Alpkaya	
Jüri Üyesi		
Jüri Üyesi		

ÖZGEÇMİŞ

1999	Gölcük Barbaros Hayrettin Lisesi
2006	İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Antrenörlük Eğitimi Bölümünden mezun olma
2007	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Öğretmenliği Anabilim Dalı Spor Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programına giriş
2014	Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretmenlik Formasyonu

İletişim Bilgileri

elzemdurmuş@gmail.com

ÖNSÖZ

Bu araştırmada, disiplinler arası etkinlikler ile matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi derslerinin, öğrencilerin her iki derse yönelik tutumlarında oluşturacağı değişikliklerin belirlemesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce, fen bilgisi ve beden eğitimi dersleri arasında disiplinler arası ilişki kurmayı planlayarak yola çıkmışken, görüşmemizde “matematikle ilişki kurulabilir mi?” sorusuyla çalışmanın içeriğini, yönünü tamamen değiştiren, içsel motivasyonunu oluşturan, ilham olan, “olur mu ” dedirten, öte yandan çalışmanın uygulanmasına imkan tanıyan, kıymetli hocam Mehmet Ali Özkan’a, çalışmanın bilimsel olarak anlam kazanması için birikimi ile yol gösterici ışığım olan kıymetli hocam Ufuk Alpkaya’ya sonsuz teşekkür ederim.

Diğer taraftan çalışmanın uygulamasını yapan, başarılı şekilde derse yansımaları için özveriyle çalışan, çalışma arkadaşım sevgili Gülçin Sezer Hocaoglu’na koca bir teşekkür borç bilirim.

Araştırma süresince bulduğum her kaynağı coşkuyla karşılayan, çeviri desteği veren sevgili çalışma arkadaşım Rüveyda Saad’a, sakinlikleri, çalışkanlıkları, yaptıkları ve varlıkları ile model ve destek olan çok kıymetli arkadaşlarım Meryem Afacan, Hatice Polat’a, sıkıştıkça kapısını çaldığım, sorularıma cevap aradığım, sevgili Kevser Yıldırım’a, bu nasıl yazılır sorusuna cevap olan Abdullah Karakaş’a tüm kalbimle teşekkür ediyorum.

Ve son olarak inancı, desteği ve varlığıyla bana enerji olan, yılmadan sorularımı dinleyen, sabırla yanıtlayan, destek olan, motivasyon kaynağım, yol arkadaşım sevgili eşim İbrahim Hakan Karataş’a sonsuz teşekkür ediyorum.

Anneme ve Babama...

Elzem Durmuş

ÖZET

Bu araştırmanın genel amacı, disiplinler arası yaklaşımla hazırlanmış derslerin öğrencilerin farklı dersler üzerindeki algılarına etkisinin incelenmesidir. Bu bağlamda disiplinler arası yaklaşımla 6. sınıf matematik ve beden eğitimi derslerini ilişkilendirerek öğrencilerin beden eğitimi ve matematik derslerine yönelik tutumlarına etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışmada “ön test son test deney-kontrol gruplu” deneysel yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemi, İstanbul ili, Başakşehir ilçesinde 2017-2018 öğretim yılında, bir özel okulda iki farklı şubede öğrenim gören 34 altıncı sınıf öğrencisi ile oluşturulmuştur. Çalışmanın deney grubunda dersler, 12 hafta boyunca, mevcut öğretim programına ek olarak 6. Sınıf matematik dersi kazanımları ile ilişkilendirilerek hazırlanmış etkinlikler ile işlenirken kontrol grubunda mevcut öğretim programına uygun olarak devam etmiştir.

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları, Önal (2013) tarafından geliştirilen Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği ile; öğrencilerin beden eğitime yönelik tutumları ise Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül (2016) tarafından geliştirilen İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği ile ölçülmüştür. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 istatistik programı kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, disiplinler arası etkinlikler ile tasarlanmış dersler ile geleneksel metot ile tasarlanmış derslere devam eden öğrencilerin matematik ve beden eğitimi dersine yönelik tutum ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında, anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu bulgular yorumlanarak uygulayıcılar ve araştırmacılar için öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Disiplinler arası yaklaşım, matematik, beden eğitimi

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the effects of the interdisciplinary approach on students' perceptions towards different courses.

For this purpose, it is examined the effects of interdisciplinary approach on 6th grade students' perceptions towards mathematics and physical education courses.

In this study, experimental method with pre-test post-test experimental-control group was used. The sample of the study was consisted of 34 sixth grade students in a private school in the 2017-2018 academic year in Başakşehir, İstanbul.

In the experimental group of the study, the activities designed according to interdisciplinary approach were used in addition to the existing curriculum for 12 weeks.

The attitudes of the students towards mathematics were measured by the Middle School Students' Attitudes towards Mathematics Scale (Önal, 2013); and the attitudes of the students towards physical education course were measured with The Elementary Physical Education Attitude Scale (Varol, Ünlü, Erbaş and Sünbül, 2016).

SPSS 16 statistical program was used to analyze the data obtained from the study.

According to the research findings, there was no significant difference between pre-test and post-test scores of the students attending the courses designed with interdisciplinary activities and the designed with traditional method.

These findings were interpreted and recommendations were developed for practitioners and researchers.

Keywords: Interdisciplinary approach, mathematics, physical education

İÇİNDEKİLER

ÖZET	7
ABSTRACT	8
Giriş	12
1.1. Problem Durumu	12
1.2. Amaç.....	15
1.3. Önem	16
1.4. SINIRLILIKLAR	17
1.5. SAYILTIAR (VARSAYIMLAR).....	17
BÖLÜM II	18
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR / ALAN YAZIN	18
2.1. Disiplinler arası Yaklaşım Kavramı	18
2.1.1. Çoklu Disiplinler (Multidisciplinary):.....	19
2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Gerekçesi, Yararlı ve Sınırlılıkları	21
2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tarihsel ve Kuramsal Temelleri.....	22
2.4. Disiplinler Arası Yaklaşımın Unsurları.....	23
2.5. Beden Eğitimi	25
2.6. Matematik Öğretimi	29
2.7. İlgili Araştırmalar	33
BÖLÜM III	38
YÖNTEM	38
3.1. Araştırma Deseni	38
3.2. Evren ve Örneklem.....	39
3.3. Veri Toplama Araçları.....	39

	10
3.4. Verilerin Toplanması.....	40
3.5. Deneysel Çalışmanın Yapılması.....	40
3.6. Geçerlik Güvenirlik	42
3.7. Verilerin Analizi	43
BÖLÜM IV	44
BULGULAR	44
4.3. Araştırmanın 1. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	46
4.4. Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	47
4.5. Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	47
4.6. Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	48
4.7. Araştırmanın 5. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	48
4.8. Araştırmanın 6. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	49
4.9. Araştırmanın 7. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	50
4.10. Araştırmanın 8. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	50
BÖLÜM V	52
SONUÇ	52
5.1. Yargı Bölümü	52
5.2. Tartışma	53
5.3. Öneriler	54
BÖLÜM VI	56
KAYNAKÇA	56
EKLER	60
Ek- 1 Veli İzin Belgesi	60

EK 2-Etkinlikler	62
Ne Kadar Malzemem Var?	62
Puan İstasyonu.....	64
Kavram Bulmacası	67
Şekillerle Örüntü	69
Ondalık Toplar.....	72
Dilimli Pasta	75
Günlük Kalori Yakımım.....	77
Cebirsel Toplar	83
Koordinat Sistemi.....	87
Çemberin Kaç Santim?	90
Kümende Kaç Malzeme Var?	92
Dairesel Egzersizde 4 İşlem:	94
Ek 3- İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	96
Ek 4-Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği	97
Ek 5 –Demografik Bilgi Formu.....	98

BÖLÜM I.

Giriş

1.1. Problem Durumu

Gerçek hayatta bir bütün olarak var olan soru ve sorunları tek bir noktadan bakarak anlamlandırmak ve cevaplamak insan zihni için oldukça zordur. Yıllardan beri süren disiplinler yaklaşımıyla hazırlanmış ders tasarımları farklı derslerde işlenen konu ve etkinliklerin birleştirilme işini öğrenciye bırakırken, disiplinler arası ders tasarımı konuları temalar etrafında toplayarak birleştirmesi özelliğiyle öğrencinin dersler ile gerçek hayat ile ilişki kurmasını kolaylaştırır.

Disipliner öğretim belli bir konu alanı etrafında yapılan öğretim olarak ifade edilmektedir. Bu yaklaşımda dersler ayrı ayrı işlenmekte ve bilgi, becerinin dışarıdaki hayata aktarımı ile ilgili bir etkinlik ya da çalışma yapılmamaktadır. Disipliner yaklaşımda öğrenci aktif olarak derse katılsa da, konu ve öğretmen öğrenciye göre daha aktiftir. Dolayısıyla disiplinler yaklaşım öğrenciyi geri planda bırakarak motivesini düşürmektedir Bu yüzden, disiplinler yaklaşımı benimseyen fakat diğer disiplinlerle ilişkilendirmenin önemini vurgulayan disiplinler arası yaklaşım önem kazanmıştır (Yıldırım, 1996, s. 89-93).

Disiplinler arası yaklaşım birçok kişi tarafından farklı yorumlanmış olmasına rağmen benzerlikleri de mevcuttur. Jacobs’a (1989, s. 8) göre ise disiplinler arası yaklaşım ‘Bir kavram, konu ya da tecrübenin incelenmesi için farklı disiplinlerin yöntem bilgisini işe koşan program anlayışı’ olarak tanımlanmıştır. Apostel (1970, s. 25)’e göre ‘İki ya da daha fazla disiplin arasındaki ilişki’ şeklinde ifade edilmiştir. Yıldırım’a (1996, s. 89) göre; “geleneksel konu alanlarının belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek sunulması”dır. Diğer taraftan, bu yaklaşımla derslerin bütünleştirilerek anlatılması esastır (Karacaoğlu, 2011, s. 164). Disiplinler arası yaklaşım, disipline dayalı eğitimin bütünleştirme ve sorun çözme becerileri açısından daha yararlı ve seçenekli tamamlayıcısıdır. Bireyin kendisini tanımasını, çevresinde olup bitenlerden haberdar olmasını ve değişimler yaratmasını sağlar. Bilgi alışverişine bağlı olarak farklı görüşleri dinleme ihtiyacına yöneltir ve başka disiplinlerin bakış açısından bakabilme özelliği kazandırır (Gür, 2003, s. 182-203).

Disiplinler arası yaklaşım, yapısı gereği bireyin sahip olup da göremediği özelliklerinin ortaya çıkmasına yardımcı olur. Şöyle ki, ‘Disiplinler arası, var olan şeylerin geçmişini araştıran tarihçi, nasıl çalıştığını keşfetmeye çalışan bilim insanı ve yeni şeyler üreten sanatçı zihinsel fonksiyonlarının bir araya getirilmesidir’ (Hope, 1991’den akt. Demir, 2009, s. 12) ifadesi aslında bu yaklaşımda, saklı olan çok yönlü düşünmeyi, araştırmacı özelliğini, problem çözme becerisini, yaratıcı düşünmeyi, sorgulayıcılığı, araştırma yapma becerisini ve bunların sonucunda bireyin kazanabileceği farklı yönlerini açıklamıştır. Ayrıca bu yaklaşım bir bireye eleştirelilik hakkı da sağlamaktadır. Dolayısıyla düşüncesini özgürce dile getirebilen bireylerin, özgün gelişmelerde yer alabilmesi için bir olanak sağlayacaktır (Hepkon, 2006, s. 20).

Disiplinler arası öğretim ilkeleri doğrultusunda ders tasarımı hazırlanırken disiplinler arası yapıyı ve disiplinler arası ilişkinin nasıl kurulacağını tam olarak bilmek gerekir. Bu yaklaşımda bir ders tasarımı hazırlarken bir disiplinin altında ezilmek yerine birden çok disiplinle konu veya kavramı ilişkilendirmek gerekmektedir. Seçilen temalar birden çok disiplin ile ilişki kurmaya izin vermelidir. (Kaynak). Bu noktada çok spesifik bir konu seçildiğinde “örneğin kelebek yüzme öğretiminde ayak vuruşu” diğer disiplinlerle ilişki kurmakta zorlanılabilir. Veya çok geniş bir konu/kavram seçildiğinde “spor” gibi yine disiplinler arasında sağlıklı ilişki kurmak zor olabilir

Yıldırım (1996), disiplinler arası yaklaşım kullanılarak hazırlanan öğretim tasarımlarında öğrencilerin var olan ve gelecekte olabilecek beceri ve ihtiyaçlarının dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Çünkü bunlar diğer yaklaşımlara olduğu gibi disiplinler arası yaklaşıma da temel teşkil etmektedir. Bu hususlar dikkate alınarak etkili bir öğretim tasarlayabilmek için öğretimin pratik yönünün teorik kısmına göre daha fazla olması gerekmektedir. Etkinliklerin, deneyimlerin ağır bastığı böyle bir tasarım da öğrencilerin işlenen konuya aktif olarak katılmalarını sağlayabilmektedir.

Disiplinler arası yaklaşım ile hazırlanan öğrenme yaşantıları genellikle bir tema ya da problem merkezli olmasına ve takım çalışmasını içermesine rağmen, hazırlama süreci, belirlenen tasarımlar ve aşamaları ise farklılık göstermektedir.

Tanımlar ve tartışmalardan anlaşılacağı üzere disiplinler arası yaklaşım ile hazırlanan öğrenme yaşantılarının disiplinler yaklaşımıyla karşılaştırıldığında bazı avantajlarının olduğu görülmektedir:

1. Öğrencilerin öğrenme yaşantılarına aktif olarak katılmalarını sağlar.
2. Öğrencilerin öğrendiklerini gerçek hayatla ilişkilendirmelerine olanak sağlar.
3. Öğrencilerde öğrendiklerine bütünsel yaklaşım kazandırır.
4. Öğrencinin sahip olup da göremediği özelliklerinin ortaya çıkmasına yardımcı olur.
5. Öğrencinin çok yönlü düşünmesine yardımcı olur.
6. Öğrenciyi araştırmaya yöneltir.
7. Öğrencinin problem çözme becerisini geliştirir.
8. Öğrencileri yaratıcı düşünmeye teşvik eder.
9. Öğrencileri sorgulayıcılığa ve eleştirel bakış açısına yöneltir.
10. Öğrencilerin kendilerini özgürce ifade edebilme yetkinliği kazandırır.

Disiplinler arası yaklaşım ile hazırlanan öğrenme yaşantıları tasarımlarının öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılması yaygınlaşmaktadır. Üniversitelerde disiplinler arası programlar açılmakta, disiplinler arası öğretim programları hazırlanmakta, disiplinler arası öğrenme yaşantıları kurgulanmaktadır. Bazı okullar disiplinler arası öğrenme etkinliklerine özel bir yer ayırırken¹ müfredatların da disiplinler arası yaklaşımla hazırlanan öğrenme yaşantılarını salık verdiği görülmektedir.²

Disiplinler arası yaklaşım ile hazırlanan öğrenme yaşantıları ile tasarlanan öğrenme etkinlikleri üzerine yapılan betimsel ve deneysel araştırmalar da son yıllarda artmıştır. Özçelik (2015) tarafından yapılan araştırmada disiplinler arası öğretim yaklaşımına dayalı hazırlanan öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Bartın’da ortaokul düzeyinde yapılan araştırmada elde edilen bulgulara göre, disiplinler arası yaklaşımın programın gerektirdiği öğretime göre öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki başarısını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Yarımcı (2011) ise yine ortaokul düzeyinde disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre tasarlanmış temaların sanat

¹ Bir örnek olarak Sainte Pulcherie Fransız Lisesi’nin çalışmaları incelenebilir: <http://www.sp.k12.tr/turkce/egitim/egitim-vizyonumuz/article/disiplinler-arasi-calismalar>

² MEB tarafından yenilenen öğretim programlarında her ders içinde bazı kazanımların diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesi amacıyla etkinlik önerileri sunulmuştur.

eğitiminde uygulanmasına yönelik bir çalışma yapmıştır. Araştırma bulguları, disiplinler arası yaklaşımın, geleneksel yöntemle göre sanat eğitimi olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Çeşitli derslerin birbirleri ile olan ilişkilendiren disiplinler arası çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Ancak matematik ve beden eğitimi derslerinin, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı beden eğitimi dersi ile matematik dersinin kazanımlarını ortak öğrenme yaşantıları ile edindirmeyi ve böylece iki dersin kazanımlarını birbirleri ile ilişkilendirerek öğrencilerin beden eğitimi ve matematik derslerine ilişkin tutumlarının ne yönde etkilendiğini ortaya çıkarmaktır.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, disiplinler arası yaklaşımla hazırlanmış derslerin öğrencilerin farklı dersler üzerindeki algılarına etkisinin incelenmesidir. Bu bağlamda disiplinler arası yaklaşımla 6. sınıf matematik ve beden eğitimi derslerini ilişkilendirerek öğrencilerin beden eğitimi ve matematik derslerine yönelik tutumlarına etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaç göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile, disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin; beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin; matematik dersine yönelik tutumlarının ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, beden eğitimine yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, matematiğe yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

5. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin, beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü ön test ve son test ortalaması arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

6. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin, matematiğe yönelik tutumlarının ölçüldüğü, ön test ve son test ortalaması arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

7. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

8. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ölçüldüğü son testler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. Önem

Bilindiği üzere beden eğitiminin temel amacı, öğrencilerin, fiziksel etkinlikler, yani hareketler yolu ile eğitimini sağlayarak her öğrencinin hareket kapasitesinin en üst düzeyine çıkmasına yardımcı olmaktır. Tamer ve Pulur'a (2001) göre Matematik dersi ise doğası gereği soyut niteliktedir ve matematiğin karmaşık işlemler gerektiren, anlaşılması zor soyut bir bilim olarak öğretilmesi öğrencileri matematikten uzaklaştırmaktadır. Oysaki soyut kavramların somutlaştırılarak öğretilmesi matematiğin öğrenilme zorluğunu azaltabilir (Baykul, 2002), bu nedenle, matematik, kavramlar arasında ve günlük yaşamla ilişkilerin kurulması ile daha somut ve anlaşılır olabilmektedir. Bu araştırmada matematik dersi kazanımlarının beden eğitimi öğrenme yaşantıları ile ilişkilendirilerek oluşturulan disiplinler arası öğrenme yaşantıları matematik dersinin soyut öğrenme içeriğini somutlaştırmaya yardımcı olacaktır. Öğrenciler, beden eğitim dersinin fiziksel etkinlikler yolu ile matematik dersi

kazanımlarını günlük hayatla ilişkilendirerek, farklı disiplinler arasında ilişkiler kurarak ve böylece bütünsel bir bakış açısı kazanarak öğrenme fırsatı bulabilecektir.

Literatür araştırmasında matematik dersi kazanımlarının beden eğitimi dersi ile ilişkilendirilerek sunulduğu öğrenme yaşantıları üzerine bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle araştırmanın konusunun özgün olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma, öğrencilerin matematik dersine yönelik yaygın olarak olumsuz tutumlarının, beden eğitimi dersine yönelik olumlu tutumla ilişkilendirilerek iyileşmesine destek olması bakımından önemlidir. Diğer taraftan öğrencilerin beden eğitimi dersinin içeriğinin derinliğini fark etmelerini sağlama olasılığı bulunmaktadır. Bu varsayımlar gerçekleştiğinde matematik derslerinde sınıf yönetimi kolaylaşacak ve derslerin verimliliği artacaktır.

1.4. SINIRLILIKLAR

Çalışma 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde İstanbul ili Başakşehir ilçesinde bulunan bir özel okulun 6. Sınıf öğrencileri ile sınırlandırılmıştır.

1.5. SAYIL TILAR (VARSAYIMLAR)

Çalışmaya katılan öğrencilerin ölçeklere içtenlikle cevap verecekleri varsayılmıştır.

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR / ALAN YAZIN

Disiplinlerarası yaklaşım, geçmişte eskilere gitse de ağırlıklı olarak 20. Yüzyılda tartışılmaya başlayan bir kavramdır. Kavramın tanımı, kapsamı, türleri, tarihsel ve felsefi temelleri ile uygulama yönelik boyutları ilgili alan yazın doğrultusunda bu bölümde ele alınacaktır.

2.1. Disiplinler arası Yaklaşım Kavramı

“Disiplinler arasılık”, kavramını tanımlayabilmek için “disiplin” ve “disipliner yaklaşım” kavramlarının açıklanması yerinde olacaktır. “Disiplin”, sözlükte, “öğretim konusu olan veya olabilecek bilgilerin bütünü” ve “bilim dalı” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2019). Berger ise disiplini (1970’ten akt. UNESCO, 1986) “kendine özgü eğitim alt yapısı, yöntemleri ve içeriği olan ve herhangi bir alanda yeni bilgi üretebileceğini ve söz konusu alanda daha ileri düzeyde bilgiler geliştirilebileceğini kanıtlamış bir araştırma alanı olarak tanımlamaktadır. Her disiplinin kendine özgü doktrini, profesyonel dili, terminolojisi, entelektüel öncüleri ve takipçileri bulunur (Parker, 2002). Bir öğrenme alanı olarak disiplin ise, bilginin kendi eğitim geçmişi, prosedürleri, yöntemleri ve içeriğiyle birlikte özelleşmiş şeklidir (Piaget, 1972’den akt. Yıldırım, 1996). Bu tanımlardan yola çıkarak eğitimde “disipliner yaklaşım” kavramı söz konusu olduğunda belli bir konu alanı etrafında yapılan öğretim ifade edilmektedir. Bu yaklaşımda her bir akademik disiplin alanı bir ders olarak kabul edilmekte ve ayrı ayrı işlenmektedir. Bu yaklaşım bazı eleştirileri de beraberinde getirmektedir: Bilgi ve becerinin dışarıdaki hayata aktarımı ile ilgili bir etkinlik ya da çalışma yapılmadığı, öğrenci aktif olarak derse katılsa da, konunun ve öğretmenin öğrenciye göre daha aktif olduğu, dolayısıyla disiplinler yaklaşımının öğrenciyi geri planda bırakarak motivesini düşürdüğü öner sürülmektedir. Bu yüzden, disipliner yaklaşımı benimseyen fakat diğer disiplinlerle ilişkilendirmenin önemini vurgulayan disiplinler arası yaklaşım önem kazanmıştır (Yıldırım, 1996, s. 89-93).

Disiplinler arası yaklaşım birçok kişi tarafından farklı yorumlanmış olmasına rağmen benzerlikleri de mevcuttur. Jacobs’a (1989, s. 8) göre disiplinler arası yaklaşım “bir kavram, konu ya da tecrübenin incelenmesi için farklı disiplinlerin yöntem bilgisini işe koşan program anlayışı” olarak tanımlanmıştır. Apostel (1970, s. 25) disiplinler arası yaklaşımı “iki ya da daha fazla disiplin arasındaki ilişki” şeklinde ifade edilmiştir.

Yıldırım’a (1996, s89) göre; “Geleneksel konu alanlarının belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek sunulması”dır. Diğer taraftan, bu yaklaşımla derslerin bütünleştirilerek anlatılması esastır (Karacaoğlu, 2011, s. 164). Disiplinler arası yaklaşım, disipline dayalı eğitimin bütünleştirme ve sorun çözme becerileri açısından daha yararlı ve seçenekli tamamlayıcısıdır. Bireyin kendisini tanımasını, çevresinde olup bitenlerden haberdar olmasını ve değişimler yaratmasını sağlar. Bilgi alışverişine bağlı olarak farklı görüşleri dinleme ihtiyacına yöneltir ve başka disiplinlerin bakış açısından bakabilme özelliği kazandırır (Gür, 2003, s182-203).

Eğitimde disiplinler arası yaklaşım birkaç farklı kavram, yöntem ya da tür ile karşılanmaktadır. Bu yöntemler kesin çizgilerle ayrılması pek mümkün görünmese de öne çıkan özellikleriyle aşağıda ele alınmıştır.

2.1.1. Çoklu Disiplinler (Multidisciplinary):

Bu yöntemde ilk olarak disiplinlere ağırlık verilmektedir. Disiplinlerin arasında herhangi bir bağlantı kurulmadan bir temanın tek bir disiplin kapsamında işlenmesidir. Bu yöntemde, farklı disiplinlere ait öğretmenler ortak bir tema etrafında birleşmeler de çoğunlukla öğretimi ayrı ayrı yapmaktadırlar (Grady, 1994’ten akt. Coşkun 2009). Örneğin, renk konusunun “görsel sanatlar” dersinde ve “fen ve teknoloji” dersinde ayrı ayrı işlenmesi fakat aralarında ya da diğer disiplinlerle bir bağlantıya, ilişkilendirmeye yer verilmemesidir.

2.1.2. Zıt Disiplinler (Crossdisciplinary):

Bir disiplinin bir başka disiplinin penceresinden bakarak işlenmesi sonucu oluşmaktadır. Zıt disiplinler ortak becerilere odaklansa da bir disiplin daha baskındır. Sanat tarihi bu yaklaşıma örnek olarak verilebilir. Sanat tarihi dersinde, sanatçı gözü ile tarihi yapılara ve tarihe bakılmakta, iki disiplin beraber işlenmektedir. Ancak sanat dersi tarih dersine göre daha baskın durumda olmaktadır.

2.1.3. Geçişli Disiplinler (Transdisciplinary):

Bu yöntemde, programlar öğrencilerin soru ve endişelerine göre organize edilmektedir. Gerçek yaşam durumlarına vurgu yapılmakta ancak istendiğinde gerçek yaşam durumlarını oluşturan disiplinler belirlenebilmektedir (Drake ve Burns, 2004’ten akt.

Coşkun, 2009). Örneğin, “mimarlıkta matematiğin yeri nedir sorusu” için matematik, geometri ve mimarlık alanlarına ait bilgi ve becerilerin birleştirildiği bir tema oluşturulabilir. Bu temada ölçü kullanarak ve rastgele binalar inşa edilip sağlamlığına bakılabilir. Böylece, 13 gerçek yaşam durumları oluşturarak öğrencilerin soruları cevaplanmış olur (Coşkun ve Altun, 2012).

2.1.4. Çok Katımlı Disiplinler (Pluridisciplinary):

Bir problemi ele alarak o problemin ilişkili olduğu disiplinleri birleştirmektir. İletişimin farklı disiplinler arasında bulunduğunu iddia eden bu yöntemde disiplinler arasındaki bağlantı zıt disiplinlerdeki bağlantıdan daha azdır (UNESCO, 1986). Biyoloji ve Sağlık gibi disiplinlerin birlikte çalışması bu modele örnek olarak gösterilebilir.

2.1.5. Bütünleşmiş Disiplinler (Integrated Discipline):

bütünleşmiş disiplinler yaklaşımı “aşılama” olarak da bilinir. “Süreç aşılama” ya da “içerik aşılama” olmak üzere iki farklı biçimde kullanılan bu modelde, öğretmenin bilgisinin derinliği ve öğrencilerin bilgi birikimi çok önemli olmaktadır. Örneğin; sorgulayıcı bir üst düzeyde lise ortamındaki disiplinler arası müfredat, görsel sanatlar ve dil sanatları öğretmeni tarafından oluşturulmuştur. Öğrenciler, heykel, video ve edebiyat aracılığıyla, bugünün çağdaş aile ilişkilerinde anlaşmazlık/şiddet temasını (konusunu) araştırmışlardır. Tema, Shakespeare’in Romeo ve Juliet çalışmasıyla ve oyunun çeşitli çağdaş ortamlarının analiziyle genişletilmiştir. Öğrenciler, görüntülerin, seslerin ve metinlerin kullanımını yazılı ve sembolik biçimlerde analiz ederlerken, bir videobant ve resimlerle bir pano hazırlamışlar (NAEA, 2002’den akt. Coşkun ve Altun, 2012). Golley (1997)’e göre ise bütünleşmiş disiplinler modelinde, bir disiplin başka bir disiplinin konu alanı içinde incelenmektedir. Ancak konuyu işlerken onu oluşturan alt disiplinleri belirlemek zordur. Örneğin; matematik, kimya dersinin işlenmesinde kullanılırken kimya dersinin içinde ayrı bir konu olarak matematik incelenmemektedir (Akt. Coşkun ve Altun, 2012).

2.1.6. Paralel Disiplinler (Parallel Disciplines):

Paralel Öğretim, ortak bir konu veya düşünceye odaklanacak iki öğretmen arasındaki uyumdur. Paralel öğretimde, ayrı disiplinlerden gelen her bir öğretmen işbirliği halinde

çalışırlar. Böylece ortak bir konu içindeki kendi disiplinlerinin içeriğine ve süreçlerine odaklanabilirler. Paralel disiplinler modelinde disiplinler arasındaki bağlantıları kurma sorumluluğu öğrencilere bırakılmıştır. Öğretmenler ilişkiyi açık olarak söylememektedir. Görsel sanatlar dersinde sanatın ilke ve elemanları konusu işlenirken ritimden 14 bahsedilmesi ve müzik dersinde de ritim konusunun işlenmesi bu modele örnek olarak verilebilir.

2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Gerekçesi, Yararlı ve Sınırlılıkları

Eğitimde disiplinler arası yaklaşımlar, disiplinler yaklaşımının yeterli olmadığı varsayımından yola çıkılarak geliştirilmiş ve kabul görmüş bir öğretim yaklaşımıdır. Disiplinler arası yaklaşımda üzerinde durulan en önemli ayrıntı, bir öğrenme çıktısının gerçekleşmesinde etkisi olan bütün alanların birleştirilmesi ve öğrenciye büyük resmi görme ve bütüncül bir öğrenme yaşantısı imkanı sunulmasıdır (Drake ve Burns, 2004'ten akt. Coşkun, 2009). Bu yaklaşım öğrencinin *aktif katılımı* sağlar, bilgiyi *öğrenme ihtiyacını anlamasını geliştirir, uzun süreli öğrenmeye* destek olur. Bu yaklaşımda öğrencinin *öğrenme motivasyonu* artar. Öğrenciler, konuları gerçek yaşamla ilişkilendirme fırsatı bulur, böylece öğrenme yaşantısı ve öğrenme ortamı daha çekici hale gelir. Yaşam boyu öğrenme kültürünü geliştirir (Guthrie, Wigfield ve VonSecker, 2000, Guercio, 2003 ve Sullivan, 2000'dan akt. Coşkun, 2009). Araştırma sonuçları, disiplinler arası yaklaşımla geliştirilen öğrenme yaşantılarının öğrencilerde çok yönlü düşünme becerisinin gelişmesi, üst düzey becerilerin kazanılması ve karar verme ve problem çözme becerilerinin artması, sözlü, matematiksel ve düşünsel ifade becerisinde yararlı sonuçlar ortaya çıkardığı bulgulanmıştır (Drake ve Burns, 2004'ten akt. Coşkun, 2009).

Disiplinler arası yaklaşımın eğitimde kullanılmasının öğretmenler bakımından da yararları vardır. Öğretmenler arasındaki etkileşimi artırarak, diğer disiplinlerdeki öğrenme alan ve yöntemlerine aşinalık kazanmalarına katkı sağlar, öğretmenler arasında, işbirliği, takım çalışması ve grup dinamiğini artırır, birbirlerinin ihtiyaçlarını anlamalarına katkı sağlar (Yıldırım, 1996).

Disiplinlerrarası yaklaşım, öğretmenler ve öğrenciler için zaman tasarrufu da sağlar (Mavropoulos, Roulia, Petrou, 2004). Gerek ortak öğrenme yaşantılarının birlikte

geliştirilmesi gerekse de öğrenme sürecinde gereksiz tekrarlara düşmeyi önlediğinden daha az zamanda daha kalıcı öğrenme gerçekleşir.

Disiplinler arası yaklaşımın eğitimde uygulanmasının bazı zorlukları olduğu da kabul edilmektedir (Ellis ve Fouts, 2001): Disiplinler arası yaklaşım farklı araştırmaları, farklı konuları ve farklı stratejileri bir araya getirmeyi gerektirdiğinden farklı alanlara hakim olmayı gerektirdiği gibi emek isteyen bir süreçtir. Disiplinler arası yaklaşımı uygulayabilmek için farklı materyaller hazırlanmalıdır. Bunlara ek olarak kapsamı belirlemede zorluklar yaşanabileceği gibi disiplinlere ait bilgi ve becerileri edindirirken asıl temadan uzaklaşma riski vardır. Disiplinler arası yaklaşımda değerlendirilme sürecinde de güçlükler yaşanabilir. Hangi kazanımın nasıl ölçüleceğinin netleştirilmesi önem taşımaktadır. Farklı disiplinlerden öğretmenlerin bir araya gelmesi ve birlikte çalışması da uygulama da güç olabilmektedir. Bununla beraber bazı öğretmen, öğrenci, veli ya da yöneticiler, kişisel, kurumsal ya da sosyal gerekçelerle disiplinler arası yaklaşımın uygulanmasına istekli olmayabilirler. Disiplinler arası yaklaşımı uygulayacak öğretmenlerin, uygulamanın felsefesine, teorik alt yapısına, uygulama ilke ve yöntemlerine ilişkin bilgi ve becerilerde eksikliklerinin olması da güçlük oluşturan konular arasında sayılmalıdır (Yıldırım, 1996).

2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tarihsel ve Kuramsal Temelleri

Disiplinler arası yaklaşım, antik çağdaki bilimsel düşünme biçiminin esası olarak çok eski bir geçmişe sahiptir. Ne var ki modernleşmeyle birlikte bilim alanlarının ayrışması, disiplinler yaklaşımın öne çıkmasına sebep olmuştur. Rousseau ile başlayan yeni tartışmalar Dewey, Vygotsky, Gardner, Piaget gibi önemli eğitim bilimciler tarafından sürdürülmüş ve 20. Yüzyılda disiplinler arası öğrenme öğretme bağlamında yeniden gündeme gelmiştir (Chrysostomou, 2004; Ellis ve Fouts, 2001).

Türkiye’de disiplinler arası yaklaşım eğitim sistemimize 1940’lı yıllarda “Köy Enstitülerinin” kurulmasıyla girmiş, Köy Enstitülerinin kapatılmasının ardından uzun bir süre arka planda kalmış, 2004 yılında öğretim programlarının yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak yeniden hazırlanmasının ardından yeniden gündeme gelmiştir. Ancak programda, disiplinlerin birleştirilip yeni bir tema altında işlenmesi yer almamaktadır (Yıldırım, 1996). Bu programda, bir konu alanı işlenirken onunla ilgili diğer disiplinlerde

yer alan bilgi ve becerilere değinilerek disiplinler arası ilişki kurulmaya çalışılmaktadır (8. Sınıf Matematik).

Dewey'in bireyin deneyimine odaklanan ve yaşama hazırlama misyonu öne çıkan okul modeli, Piaget'in özümseme ve uyumsama yöntemlerini vurgulayan, öğreneni öne çıkaran, çoklu etkileşimler sonucu bireyin bilgiyi yapılandığı esasına dayanan yapılandırmacı eğitim modeli, Gardner'in bireysel ilgi, yetenek, eğilim ve becerileri farklılıklarını esas alan çoklu zeka kuramı, örüntü ve ilişkileri esas alan beyin temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme, sosyal öğrenme gibi birçok çağdaş kuram ve yaklaşım, disiplinler arası öğrenme yaklaşımının kuramsal temelleri olarak kabul edilmektedir (Head, 1997; McKenna, 2007; Roberts ve Kellough, 2003; Marshall, 2005; Kilpatrick, 1918 dan aktaran Coşkun, 2009; Diker, 2004).

Disiplinler arası yaklaşımın felsefi dayanakları ise yararcılık, varoluşçuluk ve ilerlemecilik olarak kabul edilmektedir. Gündelik hayata katkısı olan anlamlı öğrenmeyi önceleyen yararcı felsefe, disiplinler arası yaklaşımın gündelik hayatla ilişki kurma boyutunu, bireyin deneyim ve tercihlerinin yaşamını şekillendirmede önemli olduğunu kabul eden varoluşçu felsefe, disiplinler arası yaklaşımın bireye çoklu tercihler sunma ve karar verme becerisini geliştirme boyutunu, bireyin değişen dünyaya uyum sağlayabilmesini önceleyen ilerlemecilik ekolu ise disiplinler arası yaklaşımın esneklik ve çok yönlülük boyutunu temellendiren felsefi görüşlerdir (Sarı ve Önkall, 2007; Ellis ve Fouts, 2001).

2.4. Disiplinler Arası Yaklaşımın Unsurları

Disiplinler arası yaklaşımın eğitimde uygulanabilmesi için eğitim sürecine etki eden unsurların da disiplinler arası yaklaşıma uygun olması gerektiği görüşü savunulmaktadır. Bu çerçevede öğretim programı, öğretmen ve öğrencinin disiplinler arası yaklaşıma uygun özellikleri ele alınacaktır.

2.4.1. Öğretim Programı

Disiplinler arası bir öğrenme süreci, bir tema etrafında belirlenen bilgi, kavram, beceri değer ve tutumlardan oluşan içeriğin belirlenmesi ile mümkün olur. Bu kapsamda çalışma yapan araştırmacılar, disiplinler arası öğretim sürecini farklı aşamalara ayırarak yapılandırmışlardır. (Yıldırım, 1996).

Bu alışmalar ışığında disiplinler arası yaklaşımın ğretim sürecinde başarılı olarak uygulanabilmesi için disiplinler arası yaklaşım ve ilkelerinin tam olarak bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca tek bir disiplinin etkisi altında kalınmamalı, mümkün olduğunca birbirleri ile ilişkili disiplinden yararlanılmalı, tema ve konular kapsamlı ve uyumlu olmalı, aralarında bağlantı kurulabilmelidir. Öğrencilerin var olan ve gelecekte olabilecek beceri ve ihtiyaçlarının dikkate alınmalı, öğretimin pratik yönü vurgulanmalı, takım çalışmasına uygun olmalıdır.

Lake (1994), genel olarak disiplinler arası yaklaşımla ilgili verilen tanımların hepsinde, konuların birleştirildiği, planlara önem verildiği, ders kitaplarının ötesinde kaynakların kullanıldığı, kavramlar arasında ilişki olduğu, konuya ait ünitelerin kullanıldığı, programların esnek tutulduğunu bildirmektedir.

UNESCO (1986), kapsamlı bir disiplinler arası öğrenme süreci araştırması sonucunda disiplinler arası öğrenme sürecini 9 aşamalı olarak yapılandırmıştır:

- 1) Toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarının yanında bireyin ihtiyaçlarını da analiz etmek,
- 2) Ulusal eğitim politikasını, hedeflerini analiz etmek; geliştirilmesi gereken değerleri belirlemek,
- 3) Özel hedefleri belirlemek ve bunları disiplinler arası durumlarla ilişkilendirmek,
- 4) Öğretilebilecek disiplinler arası temalar için öğretim strateji ve yöntemlerini belirlemek ve geliştirmek,
- 5) Materyalleri belirlemek,
- 6) Öğrenci değerlendirme formlarını oluşturmak,
- 7) Program değerlendirme sistemi oluşturmak ve uygulamak,
- 8) Öğrencilerin başarı sonuçlarına ve öğretim sürecine göre geri dönüt formu geliştirmek,
- 9) Öğretmenler ve okul yönetimi için disiplinler arası yaklaşım uygulanacak eğitim programını hazırlamak ve uygulamak.

2.4.2. Öğretmen

Disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine ve amacına uygun olarak başarıyla uygulanabilmesi için öğretmenlerin sahip olması gereken özellikler şöyle sıralanmaktadır. Öğretmenlerden öncelikler öğrenmeyi sevmeleri ve güncel konuları takip etmeleri beklenmektedir. Birden fazla alanda bilgi sahibi olmaları, rehberlik ve yardım etme becerisine sahip olmaları, eleştirel düşünen ve sorgulayabilmeleri ve elbette etkili iletişim, işbirliği ve takım çalışmasına yatkın olmaları disiplinler arası yaklaşımın başarıyla uygulanmasına katkı sağlayacaktır (Günsel, 2004):

2.4.3. Öğrenci

Disiplinler arası yaklaşımda öğrencilerin de bazı bilgi ve becerilere sahip olması uygulamanın başarısını artıracaktır. Bu becerilerin başında farklı disiplinlerin bakış açılarından konuya bakabilmek gelmektedir. Zamanla kazanılan bu becerinin yanında bilgilerini sorgulama, soru sorma, işbirliği ve grup çalışmasına yatkın olma, problem çözme, farklı konu, sorun ve bakış açıları arasında bağlantı kurma ve ilişkilendirebilme, kendi kendini yönlendirebilme, kendi kendine öğrenme gibi temel yetkinlikler öne çıkmaktadır (Roberts ve Kellough, 2003'ten akt. Coşkun ve Altun, 2012).

2.5. Beden Eğitimi

Sağlıklı bir yaşamın en önemli unsurlarından biri olan beden eğitimi ve spor dersleri, neredeyse bütün eğitim sistemlerinde ve bütün kademelerde yer alan derslerden biridir. Beden eğitimi dersinin amacı MEB tarafından yayınlanan öğretim programında şöyle belirtilmektedir (MEB, 2018a: 8):

Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı'nın amacı; öğrencilerin hayatları boyunca kullanacakları hareket becerileri, aktif ve sağlıklı hayat becerileri, kavramları ve stratejileri ile birlikte öz yönetim becerileri, sosyal becerileri ve düşünme becerilerini de geliştirerek bir sonraki öğrenim düzeyine hazırlanmalarıdır. Bu amaç doğrultusunda, Beden Eğitimi ve Spor dersini alan öğrencilerin aşağıdaki program çıktılarına ulaşmaları beklenmektedir:

1. Çeşitli fiziksel etkinliklere ve sporlara özgü hareket becerilerini geliştirir.
2. Hareket kavramlarını ve ilkelerini, çeşitli fiziksel etkinliklerde ve sporlarda kullanır.
3. Hareket stratejilerini ve taktiklerini, çeşitli fiziksel etkinliklerde ve sporlarda kullanır.
4. Sağlıklı hayatla ilgili fiziksel etkinlik ve spor kavramlarıyla ilkelerini açıklar.
5. Sağlıklı olmak, sağlığını geliştirmek için fiziksel etkinliklere ve sporlara düzenli olarak katılır.
6. Beden eğitimi ve sporla ilgili kültürel birikim ve değerlerimizi kavrar.
7. Beden eğitimi ve spor yoluyla öz yönetim becerilerini geliştirir.
8. Beden eğitimi ve spor yoluyla iletişim becerileri, iş birliği, adil oyun (fair play), sosyal sorumluluk, liderlik, doğaya duyarlılık ve farklılıklara saygı özelliklerini geliştirir.

Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı ile öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceriler ise *dayanıklılık, çabukluk, esneklik, hareketlilik, koordinasyon, kuvvet* ve *Olarak sıralanmıştır* (MEB, 2018a: 8).

Beden eğitimi derslerinde, bu amaçları gerçekleştirmek için diğer derslerden farklı olarak “hareket öğrenme ve hareket yoluyla öğrenme” esas alınmaktadır (Tamer ve Pulur, 2001). Lumpkin’e göre (1986) beden eğitimi, fiziksel aktivite yoluyla, kişinin; fiziksel, zihinsel ve sosyal becerilerinin optimum seviyeye ulaşmasıdır (Akt: Günsel, 2004: 1). “Beden eğitimi derslerinde kazandırılması amaçlanan bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıkların bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü öğrencinin fizik yeteneklerinin gelişiminin yanında zihin, duygu ve sosyal yönden sağlıklı ve dengeli bir gelişimi de beden eğitiminin başta gelen amaçlarından” (Karaçam ve Pulur, 2016).

Beden eğitimi dersinin çok yönlü beceri ve tutum kazandırma amacı öğrencilerin derse ilişkin olumlu tutum geliştirmelerini gerektirmektedir. Öğrencilerin beden eğitimi dersi kazanımlarını okul dışında da sürdürmeleri, gündelik yaşamlarında fiziksel aktivitelerle meşgul olmaları derse yönelik olumlu tutumlarıyla ilişkilidir (Solmon ve Lee, 1996; Walhead ve Buckworth, 2004'dan akt: Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül, 2016). Nitekim derse yönelik olumsuz tutumların öğrencilerin okul dışında fiziksel aktivitelerden kaçınmasına neden olduğu görülmüştür. Beden eğitimi dersinin ilk amacının öğrencilerde pozitif tutumlar geliştirmek ve hayat boyu fiziksel aktivite düzeylerinin artırılmasına katkıda bulunmak olduğu göz önüne alındığında, derse ilişkin geliştirilen olumlu tutumlar dersin verimli işlenmesi ile birlikte eğitimin amaçlarına ulaşmada da önemli bir etken olmaktadır. Erken yaşlarda beden eğitimi faaliyetlerine yönelik kazandırılacak olumlu tutumlar ile özellikle ergenlik döneminde görülen beden eğitimi dersinden uzaklaşma ve fiziksel aktivite düzeyindeki azalmanın da önüne geçilebilir (Carlson, 1995; Portman, 1995'dan akt: Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül, 2016; Ennis, 1996).

MEB tarafından yayınlanan öğretim programında “Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı’nın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar” başlıklı bölümde ise Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı uygulamasında öğretmenlerin dikkate almaları istenen hususlar şöyle sıralanmıştır (MEB, 2018b: 10):

1. Öğretim programının temel ilkeleri ortaokul öğrencilerinin gelişim özellikleri dikkate alınarak okula özgü uyarlamalar yapılır.
2. Öğrenme-öğretme yaklaşımları ve stratejileri belirlenirken diğer derslerle ve gündelik hayatla ilişkilendirmeye özen gösterilir.
3. Paydaş rol ve sorumlulukları, yapılabilecek iş birlikleri dikkate alınır.
4. Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı’nın dayandığı temel ilkeler çerçevesinde tüm öğrenme öğretme süreci yönlendirilmelidir. Bu ilkeler aşağıda sunulmuştur:
 - Fiziksel etkinlikler, oyun ve spor yoluyla öğrenme temellidir.
 - Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimleri bir bütün olarak ele alınmıştır.

- Öğrenci merkezli ortamlarda, öğrencilerin kendi öğrenmelerini yapılandırmalarına imkân verir.
- Süreç ağırlıklıdır.
- Gelişimsel ve sarmal bir yapıdadır.
- Esnek bir yapıdadır.
- Temalar/konular istenilen kazanımlara ulaşmada bir araçtır.
- Öğrencilerin eğitiminde, çevresi ve diğer kişilerle deneyimleri önemlidir.
- Öğrenme-öğretme ortamlarında bireysel, eşli ve grupla çalışmalar dengeli bir şekilde sunulur.
- Uygulamalar sırasında öğrencilerin kendilerini fiziksel ve duygusal olarak güvende hissetmeleri önemlidir.
- Yenilikçi, eleştirel ve yansıtıcı düşünme ön plandadır.
- Evrensel ve toplumsal değerlere yer verilmiştir.
- Centilmence oyun ve mücadele anlayışı geliştirmek hedeflenir.
- Öğretmene özgürlük tanınmış, kendi özgürlüğünü katmasına fırsatlar sunulmuştur.
- Tüm öğrencilerin katılımı önemlidir.
- Çevreye ve doğaya duyarlılık önemlidir.
- Eğlenerek öğrenme ortamı sunar.
- Değerlendirme süreci çok yönlüdür.
- Aktif ve sağlıklı hayat alışkanlığı kazandırır.

Öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik olumlu tutum geliştirmeleri, beden eğitimi dersinin amaçlarını gerçekleştirmesini kolaylaştıracığı düşünülebilir. Öğrencilerin derse aktif katılımlarının sağlanması, öğrenme yaşantılarını yaşamla ve diğer alanlarla ilişkilendirmeleri, öğrenme yaşantılarının zenginleştirilmesi yoluyla öğrenme sürecinin eğlenceli hale getirilmesi okula, derse ve öğrenme yaşantılarına yönelik olumlu tutumları

pekiştirebilir. Bu zenginlik beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki becerilerini geliştirmelerini ve öğrenme yaşantılarını daha etkili hale getirmelerini sağlayacak imkanlar da kazandırabilir (Tamer, 1988; Tamer ve Pulur, 2001; MEB, 2018a). Beden eğitimi ve spor kendi içinde multidisipliner bir yapı taşır (eğitim, sağlık, matematik, sanat, vb...) Bu özelliği nedeniyle ilk ve ortaöğretimde farklı ders alanları ile konular boyutunda kolaylıkla disiplinler arası öğretim yaklaşımı uygulanabilir. Bu yaklaşım, öğrenci açısından öğrenmenin kalıcı olmasını ve eğlenceli olmasını sağlayabilir (Gündüz ve Acar, 2014).

2.6. Matematik Öğretimi

Matematik dersi, temel yetkinlik alanlarından biri olarak kabul edilmekte ve beden eğitimi dersi gibi bütün eğitim sistemlerinde temel derslerden biri olarak kabul edilmektedir. “Matematik, değişen dünya koşullarında problem çözebilen, karar verebilen, bağımsız ve eleştirel düşünebilen, iletişim kurabilen, bilgiye ulaşabilen, bilgiyi üretebilen, estetik duyguları gelişmiş, olumlu duyuşsal özelliklere sahip bireyler yetiştirmeye katkıda bulunur” (Bulut ve Koç, 2006). Bununla beraber matematik dersinin çoğunlukla kavranması zor bir ders olarak algılandığı görülmektedir. Bu algıda matematik dersinin soyut nitelikte ve karmaşık işlemler gerektiren bir bilim alanı olmasının etkisi olduğu söylenebilir.

MEB tarafından yayınlanan Matematik Dersi Öğretim Programında matematik dersinin amacı şöyle edilmiştir:

Öğrenci;

1. Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabilecektir.
2. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabilecektir.
3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.
4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminolojiyi ve dili doğru kullanabilecektir.

5. Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesneler arasındaki ilişkileri ve nesnelerin birbirleriyle ilişkilerini anlamlandırabilecektir.
6. Üst bilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek, kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.
7. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.
8. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.
9. Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek matematiksel problemlere öz güvenli bir yaklaşım geliştirecektir.
10. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
11. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.
12. Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilecektir.
13. Matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verecektir (MEB, 2018b: 9).

NCTM (2005)'ye göre matematik öğretiminin amacı öğrencilere aşağıdaki beş hedefi kazandırmaktır. Matematik programları ile öğrencilerin;

- 1) Matematiği önemsemesi, ona değer vermesi sağlanmalıdır. Öğrenciler matematiğin kendileri için gerekli ve değerli olduğunu anlaması ve okul dışında da matematiği önemsemesi sağlanmalıdır.
- 2) Matematik yeteneklerine güvenmelerini sağlanmalıdır. Öğrencilerin matematiği öğrenmek ve günlük hayatta kullanabilmek için kendilerine güvenmesi sağlanmalı ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmalıdır.
- 3) Matematiksel problemleri çözebilmeleri sağlanmalıdır. Öğrencilere matematik problemlerini çözebilmek için farklı yöntemler sunulmalıdır.
- 4) Matematik terimlerini, dilini kullanarak iletişim kurabilmeleri sağlanmalıdır. Öğrencilerin matematik hakkında okuması, yazması ve diğerleri ile iletişim kurmasına fırsat verilmelidir.
- 5) Durumları, matematiksel olarak açıklayabilmelerine fırsat verilmelidir. Bu nedenle de öğrencilerin, olaylara matematiksel bakış açılarından bakarak bir yaklaşımda bulunmaları sağlanmalıdır.

NCTM'in belirlenen hedeflerine göre, her öğrencinin matematiksel yeteneğini, bilgisini, bakış açısını geliştirmesi gerekmektedir. Bunun için de, ezberden uzak, öğrenciler için bir anlam ifade eden ve farklı bakış açılarını içeren gerçek yaşam problemlerinin çözüldüğü programlara önem verilmelidir (Akt, Coşkun, 2009: 54).

MEB'in yayınladığı öğretim programının "Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar" başlıklı bölümünde de "öğretim yaklaşımının belirlenmesinde ve öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde programın önerileri ve kazanımlar çerçevesinde kalmak koşuluyla öğretmenlere esneklik tanındığı" belirtilmiş ve Programın uygulanmasında dikkat edilecek esaslar şöyle sıralanmıştır:

- Öğrencilerin bireysel farklılıkları ihmal edilmemelidir. Bu nedenle matematik öğretim çalışmalarında öğrencilerin öğrenme stillerini ve stratejilerini öne çıkaran uygulamalara öncelik ve önem verilmelidir.
- Öğrencilerin önceki öğrenmeleri tespit edilmeli ve etkin öğrenmeyi destekler nitelikteki etkinliklerle öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmeleri için fırsatlar sunulmalı ve bu süreçte öğrenciler cesaretlendirilmelidir.
- Yeni kavramların öğretiminde ve yapılacak olan değerlendirmelerde mümkün olduğu ölçüde somut materyaller kullanılmalıdır. Sayı kartları, onluk bloklar, kesir takımları, basit günlük materyallerden elde edilecek çeşitli modeller vb. bu materyallere örnek olarak gösterilebilir.
- Matematik öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin düşüncelerini sözlü olarak ifade etmeleri, matematiksel kavramların içselleştirilmesi, anlaşılması ve yapılandırılmasında önemli bir yere sahiptir. Öğrenciler, öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandıklarını sergilerken, bireysel ve bireylerarası iletişim kurmaya da teşvik edilmelidir.
- Matematiksel kavramların öğrenimi sürecinde öğrencilerin düşüncelerini ifade edebilmeleri için öğretmenlerin yönlendirmeleri gerekli ve önemlidir. Bu bağlamda, "Bu probleme benzer bir problemle daha önce karşılaştın mı? Eğer karşılaştıysan nasıl bir yol izlediğini hatırlıyor musun? Bu problemin çözümünde işe yarayacak yolu biliyor musun?" gibi sorularla öğrencinin düşünme sürecini ortaya koymasına ve güçlendirmesine fırsat verilmelidir.

- Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmenin matematik başarısı üzerine etkisi göz ardı edilemez. Ünite içerikleriyle ilişkili olarak uygun görülen bölümlerde matematik oyunlarına yer vermeye çalışılmalıdır.
- Matematiğin hayatın bir parçası olduğu unutulmamalı, bunun için her fırsat matematiksel düşünmenin gelişimi için değerlendirilmelidir. Bu amaçla diğer derslerle Matematik dersi arasında yeri geldikçe ilişkilendirmeler yapılmalıdır. Örneğin gerek günlük hayatta karşılaşılan gerekse Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersi içinde yer bulan ekmek israfı, geri dönüşüm, sağlıklı ve planlı hayat, vergi bilinci, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri gibi konular özellikle vurgulanmalı ve bu konularda örnekler verilmelidir.
- Program'ın uygulanmasında öğrenciler arasındaki bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda, matematik öğretim sürecinde uygun yöntem ve yaklaşımlar tercih edilmelidir.
- Program'da yer alan cebir öğrenme alanı, matematiksel düşüncenin önemli bir alt boyutu olan cebirsel düşünme açısından matematik öğretimi alanında yapılan çalışmalar dikkate alınarak, ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenerek hazırlanmıştır. Cebir öğrenme alanına ait kazanımlar işlenirken kazanımların sırasına dikkat edilmeli ve yeri geldiğinde diğer öğrenme alanlarında bulunan kazanımlarla ilişkilendirilmelidir.
- Program'da yer alan öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımların sıralanışı, işleniş sırası değildir. Her sınıf için önerilen ünite sıralaması Program'da “Üniteler ve Zaman Dağılımları” başlığı altında ayrıca belirtilmiştir. İşleniş sıralamasında bu öneriler dikkate alınmalıdır.
- Ders kitaplarında, ünitelerin genel sıralamasında bir değişiklik yapmamak kaydıyla ünite içindeki kazanımların veriliş sırasında değişikliğe gidilebilir. Sınıf seviyesine göre kazanımlar birleştirilerek işlenebilir. Gerekli hâllerde bir kazanım başka bir ünite altında da ele alınabilir.
- Bir kazanımın işleniş süresi, başta öğrencilerin seviyesi olmak üzere birçok değişkene bağlıdır. Bu nedenle Program'daki kazanımlara yönelik verilen işleniş süreleri ve yüzdeleri kesin olmayıp yaklaşık değerleri belirtmektedir.
- Matematik Dersi Öğretim Programı öğrenciyi merkeze alan ve kavramsal anlamayı önemseyen bir bakış açısına sahip olmakla birlikte, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenen 8 anahtar yetkinlikle birlikte esneklik, estetik, eşitlik,

adalet ve paylaşım gibi değerleri de uygun kazanımlarla ilişkilendirmeyi öne çıkarmaktadır (MEB, 2018b: 9).

Matematik dersi öğretim programında belirtilen amaçlar ve uygulamada dikkat edilecek hususlar incelendiğinde Matematik dersinin yapılandırmacı yaklaşımın da bir gereği olarak disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin etkili öğrenme yaşantılarının geliştirilmesi bakımından gerekli olduğu savunulabilir. Araştırmalar da incelendiğinde öğrencilerin matematik dersi ile ilgili en önemli güçlük alanlarından birinin soyut ve karmaşık işlemler gerektirmesi sebebiyle ortaya çıkan öğrenme güçlüğü olduğu görülmektedir. Soyut kavramların somutlaştırılarak öğretilmesi matematiğin öğrenilme zorluğunu azaltabilir (Baykul, 2002). Bu nedenle, matematik, kavramlar arasında ve günlük yaşamla ilişkilerin kurulması ile daha somut ve anlaşılır olabilmektedir (Coşkun, 2009).

2.7. İlgili Araştırmalar

Eğitimde disiplinler arası kavramı ve uygulamaları 20. Yüzyıl boyunca alan yazında yer almış, özellikle 20. Yüzyılın son çeyreğinden sonra araştırmaların hızla arttığı görülmüştür. Yapılan alan yazın araştırmasında disiplinler arası, beden eğitimi ve matematik dersleri ile ilgili araştırmaların bazıları aşağıda aktarılmıştır:

Arslantaş (2007) ilköğretim beden eğitimi disiplinler arası yaklaşımı adlı çalışmasını, İstanbul ili Sarıyer ilçesinde eğitim veren bir devlet okulunda yapmıştır. Çalışmayı deney ve kontrol grubu olarak toplam 74 adet 4. sınıf öğrencisi ile tamamlamıştır. Çalışmayı 4. sınıf beden eğitimi dersi konularında yer alan futbol temel bilgisi, matematik açısı bilgisi, sosyal bilgiler dersi yön bilgisi konuları ile sınırlandırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, araştırmanın hipotezinde belirtilen, “matematik dersi geometri ünitesi açısı bilgisi konun yapılan kavramsal bilgi aktarımı futbol temel becerilerinin öğrenimini ve gelişimini artır” desteklediği, deney ve kontrol gruplarının top sürme becerilerinde açısı bilgisi alanından yapılan bilgi transferlerinin etkili olduğu, futbol top sürme becerilerinin öğretiminde matematik alanından yapılan bilgi transferleri etkili olduğu görülmüştür. Çalışmaya göre, deney grubunda yer alan öğrencilerin hem futbol bilgisi gelişimleri hem de futbol top sürme becerilerindeki gelişimleri kontrol grubundaki gelişimlerden daha fazladır. Bu sonuç “Disiplinler arası öğretim yaklaşımı futbol temel becerilerinden top

sürme becerisini öğrenmede ve top sürme becerisi kazanmada etkili oluyor mu?” hipotezini desteklemektedir.

Coşkun (2009) ilköğretim 8. sınıf matematik dersinin disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin matematik başarılarına ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi konulu çalışmasını İstanbul ili Gaziosmanpaşa ilçesinde eğitim veren bir devlet okulunda 8. sınıfa devam eden 66 öğrenci ile yapmıştır. Araştırma kapsamında “disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre hazırlanmış öğretim uygulanan deney grubu ile geleneksel yaklaşım uygulanan kontrol grubu öğrencilerinin matematik başarıları son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır” denencesi ispatlanmıştır. Diğer taraftan “disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine göre öğrenim gören deney grubu ile geleneksel yaklaşıma göre öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinde ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ifade edilmiştir.

Özçelik (2015) disiplinler arası öğretim yaklaşımına dayalı hazırlanan öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki akademik başarılarına etkisi konulu çalışmasını Bartın il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunda, 30 deney, 30 kontrol grubunda bulunan 60 8. sınıf öğrencileri ile çalışmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, disiplinler arası yaklaşımın programın gerektirdiği öğretime göre öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki başarılarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Yorks ve Follo’un (1993) yaptıkları araştırmada, disiplinler arası tema merkezli öğretimin geleneksel öğretime oranla öğrencilerin başarıları üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkçe, matematik ve hayat bilgisi programlarının bütünleştirilerek oluşturulan bir tema uygulanmış ve uygulama sonunda başarı testi verilmiştir. Başarı testi sonuçlarına göre, tema merkezli öğretim uygulanan öğrencilerin geleneksel öğretim yapılan öğrencilere oranla daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

McCarthy (2005) tarafından yapılan bir çalışmada ise fen sınıflarında öğrenme güçlüğü çeken çocuklar üzerinde disiplinler arası tematik öğretim yaklaşımı ve ders kitaplarına dayalı etkinliklerin öğrenci başarıları üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda tematik yaklaşımın kullanıldığı sınıflarda öğrenci başarısının ders kitaplarının kullanıldığı öğrencilerin başarısından daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Duran (2009) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise disiplinler arası tema merkezli yaklaşıma göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin erişilerine ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda erişi ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı açısından deney ve kontrol gruplarının, son testten aldıkları puanların ortalamaları arasında, deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu ifade edilmektedir.

Çıray (2010) tarafından yapılan bir araştırmada disiplinler arası analogi tabanlı öğretimin farklı düzeylerde akademik başarıya sahip ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine ilişkin öğrenmelerinin niteliği üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Farklı düzeylerdeki ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine uygulanan disiplinler arası analogi tabanlı öğretim, yapılandırmacı yaklaşım temelli öğretime göre büyük bir etki göstermiştir, sonucuna ulaşmışlardır.

Aksoy (2011) tarafından yapılan bir başka çalışmada İlköğretim İngilizce programında yer alan disiplinler arası yabancı dil öğretiminin uygulama sürecini incelemiştir. Araştırma yabancı dil öğretimi üzerinde yoğunlaşmasına rağmen, disiplinler arası sürecin Fen ve Teknoloji Dersine olan etkisi çalışmanın diğer bir amacını da oluşturmuştur. Çalışma sonucunda Deney grubundaki öğrencilerin İngilizce dersine yönelik akademik başarı ön test son test puanlarının bağımlı gruplar için t-testi sonuçları arasındaki farklılık anlamlı düzeyde olduğu bu durumda, fen ve teknoloji dersiyle farklı tarih dilimlerinde yürütülen İngilizce dersinde öğrencilerin başarılarında belirgin bir yükselme olduğu ifade edilmektedir.

Turna, Bolat ve Keskin (2012) tarafından yapılan Disiplinler arası Yaklaşım: Müzik, Fizik, Matematik Örneği adlı araştırmanın amacı müzik disiplinini fizik ve matematik disiplinlerinin çerçevesinden bakarak algılama ve anlamlandırmak olarak belirlenmiştir. Müzik öğretmeni yetiştiren öğretim kurumlarında kullanılan programlarda müziğin fizik ve matematik ile ilişkisini belirtecek nitelikteki konu ve uygulamaların eklenmesi hatta yeni bir ders önerisi ile birlikte bir takım düzenlemeler yapılması önerilmektedir.

Gündüz ve Acar (2014)'ın Beden Eğitimi ve Fen ve Teknoloji Dersinde Doğa Yürüyüşü Konulu Performans Ödevinin Değerlendirilmesi başlıklı araştırmalarında beden eğitimi

ve fen ve teknoloji dersinde doğa yürüyüşü konulu performans ödevinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, beden eğitimi ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin ortak olarak hazırladıkları performans ödevi okuldaki tüm 6 ve 7.sınıf öğrencilerine verilmiştir. Toplam 390 öğrenciye verilen performans ödevini 283 öğrenci tamamlamıştır. Performans ödevinde öğrencilerden 3 farklı günde doğada yürüyüş yapmaları, günde toplam 30 dakika tempolu yürümeleri ve her 10 dakikalık yürüyüşler arasında 10 dakika dinlenmeleri istenmiştir. Öğrencilere ayrıca bu molalar sırasında yapmaları gereken görevlerin yazılı olduğu görev kağıtları dağıtılmıştır. Araştırmada performans görevi ile ilgili bütün detaylar beden eğitimi dersinde sınıflarda anlatıldıktan sonra öğrencilere öncelikle nabız almak öğretilmiş, sonra bahçede tempolu yürüyüş ve 10 dakikalık dinlenme sürelerinde yapmaları gerekenler uygulamalı olarak yaptırılmıştır. Öğrencilere bu görevi yerine getirmeleri için bir ay süre verilmiş ve yürüyüş sırasında not ettikleri bilgileri ve fotoğrafları, tarih, yer ve turların ayrı ayrı belirtildiği, beden eğitimi dersi için ayrı fen ve teknoloji dersi için ayrı posterler hazırlayıp sınıf ortamında sunmaları istenmiştir. Öğretmenler tarafından sınıfta yapılan değerlendirmeler sonucu her sınıfın en iyi üç posterini belirlemiştir. Belirlenen bir tarihte ise her sınıftan seçilen üç poster görsel sanatlar, beden eğitimi, fen ve teknoloji öğretmenlerinin jüri olarak görev aldığı yarışma sonucunda değerlendirilip 6 ve 7.sınıfların en iyi posterini seçilmiştir. Seçilen üç poster, okuldaki diğer öğrencilerin görmesi için bir hafta panolarda asılı kalmıştır. Posterini zamanında getirmeyen öğrenci farklı olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin performans ödevinde beden eğitimi ile fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini birleştirerek uygulama fırsatı bulup, hem psikomotor gelişim gösterdikleri, hem de uyguladıklarını sunuma hazırlayıp anlatım boyutunda da bilişsel ve duyuşsal kazanımlar elde ettikleri gözlenmiştir. Öğrenciler performans ödevi uygulaması ile doğada yürüyüş yaparken sağlıklı yaşam için sporun önemini de kavramışlardır.

Disiplinleri birleştirme modelleri incelendiğinde, tüm disiplinlerin aynı oranda baskın olduğu, bir temayı öğretmek için disiplinler arası ilişkilerin kurulduğu, bireye farklı disiplinlerin bilgi ve becerilerini birleştirme fırsatı verildiği disiplinler arası yaklaşım modelinin en uygun entegre modeli olduğu söylenebilir. Bu nedenle bu çalışmada disiplinler arası yaklaşım incelenmiştir.

Yapılan alan yazın incelemesi sonucunda bu araştırmanın konusu olan Disiplinler Arası Yaklaşımla Matematikle İlişkilendirilmiş Beden Eğitimi Derslerinin, Öğrencilerin Beden

Eğitimi ve Matematik Derslerine Yönelik Tutumlarına Etkisinin Araştırılması ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır.

BÖLÜM III.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması deneysel çalışmanın uygulanması, verilerin analizi ve geçerlik güvenirlik analizleri ile ilgili yapılan çalışmalar açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Deseni

Disiplinler arası yaklaşımla altıncı sınıf matematik ve beden eğitimi derslerini ilişkilendirerek öğrencilerin beden eğitimi ve matematik derslerine yönelik tutumlarına etkilerini incelenmeyi hedefleyen bu çalışmada “ön test son test deney-kontrol gruplu” deneysel yöntem kullanılmıştır. Uygulanan ön testler ve son testlerden elde edilen sonuçlara göre kullanılan tekniğin deney grubu üzerinde etkisi araştırılabilir (Büyüköztürk, 2002). Deneysel yöntem bu özelliğinden ötürü araştırmanın amacına en uygun yöntem olarak öne çıkmaktadır. Çalışmanın deney grubunda dersler, 12 hafta boyunca, mevcut öğretim programına ek olarak 6. Sınıf matematik dersi kazanımları ile ilişkilendirilerek hazırlanmış etkinlikler ile işlenirken kontrol grubunda mevcut öğretim programına uygun olarak devam etmiştir. Çalışmanın Araştırma Deseni Tablo 3.1’de görülmektedir:

Tablo 3.1. Araştırma Deseni

Gruplar	Ön Test	Deneysel Uygulama	Son Test
Deney Grubu	İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	Disiplinler arası yaklaşımla 6. Sınıf matematik ve beden eğitimi derslerini ilişkilendiren etkinliklerin uygulandığı ders işleme yöntemi	İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği
	Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği		Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği
Kontrol Grubu	İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği	Disiplinler arası yaklaşımla 6. Sınıf matematik ve beden eğitimi derslerini ilişkilendiren etkinliklerin uygulanmadığı ders işleme yöntemi	İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği
	Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği		Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın örneklemini, İstanbul ili, Başakşehir ilçesinde 2017-2018 öğretim yılında, bir özel okulda iki farklı şubede öğrenim gören 34 altıncı sınıf öğrencisi ile oluşturulmuştur. Okulda bulunan altıncı sınıf şubelerinden araştırmaya dahil edilen şubelerin bir önceki yıl, matematik ve beden eğitimi derslerine olan ilgileri, ders notları, öğrenci sayıları olabildiğince benzer olmasına dikkat edilmiştir. Bu kriterler dikkate alınarak seçilen iki şubeden A şubesinden (N=17) deney grubu olarak, B şubesinden (N=17) kontrol grubu olarak rastgele seçilmiştir.

Tablo 3.2. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Grup	Kız	Erkek	Toplam
Kontrol	x		17
Deney	x		17
Toplam			34

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen demografik bilgiler formu kullanılmıştır. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları, Önal (2013) tarafından geliştirilen Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği ile; öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumları ise Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül (2016) tarafından geliştirilen İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçekler araştırmacılardan yazılı izin alınarak kullanılmıştır.

Demografik Bilgi Formu: Rastgele seçme yöntemiyle oluşturulan deney ve kontrol gruplarının birbirlerine benzerliklerinin belirlenmesi amacıyla 21 maddeden oluşan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Demografik bilgi formunda öğrencilerin özel spor ve matematik dersi alma durumları, lisanslı sporcu olma ya da okul takımına katılma durumları, anne babalarının sporla ilişkilerine dair sorulardan oluşmaktadır.

İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği: Phillips ve Silverman (2012) tarafından geliştirilen İlköğretim (10-12 Yaş) Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği, Türkçeye Varol, Ünlü, Erbaş ve Sünbül (2016) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki alt faktör ve 8'i olumlu, 7'si olumsuz olmak üzere 15 maddeden oluşan 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha değeri .83, birinci alt boyut olan "bilişsel" için güvenirlik katsayısı .96 ve ikinci alt boyut "duyuşsal" için .95 olarak hesaplanmıştır.

Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği: Önal (2013) tarafından geliştirilen Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin iç tutarlılığını saptamak için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Faktör analizine göre 1.faktör "İlgi", 2.faktör "Kaygı", 3.faktör "Çalışma", 4.faktör "Gereklilik" başlığı altında toplanmıştır. Ölçek, 11'i olumlu, 11'i olumsuz olmak üzere toplam 22 tutum cümlesinden oluşmuştur.

3.4. Verilerin Toplanması

Tüm veriler, araştırmacı ve uygulamayı yapan beden eğitimi öğretmeni tarafından birlikte alınmıştır.

Ön test ilk çalışmadan önce, spor salonunda, öğrenci sayısınca matbu olarak hazırlanmış formlar aracılığı ile yaklaşık 15 dakika süre içinde alınmıştır. Son test ise, 12 haftalık deneysel çalışma tamamlandığında aynı gün dersin son 20 dakikalık kısmında, araştırmacı ve ders öğretmeni tarafından, önceden matbu olarak hazırlanmış formlar aracılığıyla ile toplanmıştır.

3.5. Deneysel Çalışmanın Yapılması

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmacı tarafından beden eğitimi ve matematik derslerinin bir arada işlendiği 12 farklı disiplinler arası etkinlik tasarlanmıştır. Etkinlikler araştırmacı tarafından hazırlandıktan sonra, deneyimli bir matematik öğretmeni tarafından ortaokul matematik dersi içeriğine uygunluğu açısından değerlendirilmiş ve uygun bulunmuştur. Ardından, eğitim bilimleri alanında çalışan bir akademisyen tarafından incelenmiş ve öneriler doğrultusunda etkinliklere son hali verilmiştir. Etkinliklerde beden eğitimi dersi ve matematik dersinden ilişkilendirilen kazanımlar tablo 3.3'te görülmektedir. Ayrıca etkinlik ekler bölümünde 60- 94. sayfada yer almaktadır.

Tablo 3.3. Disiplinler Arası Yaklaşımla Hazırlanan Etkinliklerde Beden Eğitimi Dersi ile Matematik Dersinin İlişkilendirilen Kazanımları

Etkinlik Numarası	Beden Eğitimi Dersi Kazanımı	Matematik Dersi Kazanımı
1	Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.	Aynı veya farklı birimlerdeki iki çokluğun birbirine oranını belirler.
2	Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.	Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.
3	Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde karşılaştığı problemlere bireysel çözümler	Matematiğe ilişkin kavramları bilir.
4	Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.	Kuralları verilen sayı ve şekil örüntülerinin istenen adımlarını oluşturur.
5	Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.	Ondalık sayılarda toplama, çıkarma işlemi yapar.
6	Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.	Ondalık gösterimleri verilen sayılarla bölme işlemi yapar.
7	Fiziki etkinliklere katılım sonucunda, fiziksel uygunluk seviyesinde zaman içinde oluşan değişiklikleri açıklar. Günlük yaşamda kullandığı kalori miktarını hesaplar.	Tam sayılarda toplama, çıkarma, çarpma bölme yapar.
8	Oyun ve etkinliklerde zamanı etkili kullanmanın önemini fark eder.	Basit cebirsel ifadelerin anlamını açıklar.
9	Oyun ve etkinliklerde kendisinin ve arkadaşlarının performanslarını değerlendirir. Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.	Günlük yaşam örneklerinden hareketle dik koordinat sistemini çizer.
10	Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde kullandığı hareket kavramlarını açıklar. Takım sporlarına hazırlayıcı oyun ve etkinliklerdeki hareket becerilerini sergiler.	Bir çemberin uzunluğunun çapına oranının sabit bir değer olduğunu ölçme yaparak belirler.
11	Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.	Kümeler ile ilgili temel kavramları anlar.

	Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde kullandığı hareket kavramlarını açıklar.	
12	Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde karşılaştığı problemlere bireysel çözümler Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde geliştirdiği strateji ve taktikleri uygular.	Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer Tam sayılarla temel matematiksel işlem yapar.

Araştırma, İstanbul'un Başakşehir ilçesinde bulunan bir özel okulun 6. Sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırma başlamadan önce, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve okul idaresinden izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan bütün öğrencilerin velilerinden veli rıza beyan formu alınmıştır. Araştırma izin yazısı ve veli rıza beyan formu ekler bölümünde 58. sayfada yer almaktadır.

Deneysel çalışma başlamadan önce araştırmacı tarafından etkinlikleri uygulayacak olan Beden Eğitimi öğretmenine, tüm etkinliklerin uygulanış biçiminin açıklandığı, kullanılacak malzemelerin-materyallerin tasarlandığı üç gün süren bir eğitim verilmiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından deney grubundaki tüm öğrencilere yapılan araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilmiştir.

Deneysel uygulama 12-16 Mart 2018 ile 28 Mayıs/01 Haziran 2018 tarihleri arasında 12 hafta boyunca gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler deney ve kontrol grubunun Beden Eğitimi ders öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Deneysel uygulamayı gerçekleştiren beden eğitimi öğretmeni, 1 yıl deneyimli, atıcılık branşlarında lisanlı sporculuk yapan, bir öğretmendir. Bunu yanında araştırmacı tüm derslere gözlemci olarak katılmış, derslere hazırlık sürecinde uygulayıcı öğretmene hazırlık aşamasında yardımcı olmuş ve dersin sonunda sözlü, 12 haftanın sonunda ise yazılı geri bildirim almıştır.

Çalışma 12 hafta boyunca haftada 2 ders saati ile sınırlandırılmıştır. Her hafta deney sınıfına araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzmanların görüşleri ile son hali verilen disiplinler arası etkinliklerden biri uygulanmıştır. Etkinliklerin uygulama süresi 20 dakika ile 30 Dakika arasında değişmiştir.

3.6. Geçerlik Güvenirlik

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı ve kapsam geçerliliği, faktör analizleri, iç tutarlıkları geliştirme ve uyarlama aşamasında yapılmış ve ölçeklerin iç tutarlılık

katsayıları yukarıda verilmiştir. Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması için, boş kalan, tam doldurulmayan, ölçekler, analiz sürecine dahil edilmemiştir.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 istatistik programı kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulanan ön ve son testlere ait verilere bağımsız örneklem T testi uygulanmıştır. Ayrıca grupların ön test-son test verileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için de bağımlı örneklem T testi kullanılmıştır. Veriler .05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Bütün verilerde normallik varsayımı karşılandığı için bağımsız örneklem T testinin ile bağımlı örneklem T testi kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin matematik dersine ve beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının karşılaştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen verilen SPSS 16 programı ile analiz edilmiş ve sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilere Ait Ön Test ve Son Test Puanları

Tablo 4.1. Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Matematik Dersi Tutum Ön Test ve Son Test Puanları

Öğrenci Numarası	Beden Eğitimi Ön Test Puanları	Matematik Ön Test Puanları	Beden Eğitimi Son Test Puanları	Matematik Son Test Puanları
K1	67	67	55	53
K2	56	68	45	66
K3	40	96	45	98
K4	52	43	31	51
K5	59	91	61	106
K6	48	67	59	74
K7	59	70	45	66
K8	45	66	60	93
K9	45	66	60	93
K10	50	92	51	92
K11	56	60	62	62
K12	52	60	51	63
K13	60	68	65	65
K14	52	96	57	88
K15	50	60	48	45
K16	60	80	59	93
K17	48	67	59	80
Ortalama	52,88	71,59	53,71	75,76
Toplam Puan	75	110	75	110

Tablo 4.2. Deney Grubundaki Öğrencilerin Beden Eğitimi ve Matematik Dersi Tutum Ön Test ve Son Test Puanları

Öğrenci Numarası	Beden Eğitimi Ön Test Puanları	Matematik Ön Test Puanları	Beden Eğitimi Son Test Puanları	Matematik Son Test Puanları
D1	53	73	52	76
D2	67	100	45	66
D3	62	36	53	66
D4	51	87	63	90
D5	56	103	32	103
D6	54	59	45	66
D7	62	98	53	99
D8	53	95	50	100
D9	56	77	67	54
D10	59	108	59	103
D11	49	103	53	104
D12	56	103	58	104
D13	56	69	56	77
D14	59	59	64	75
D15	64	75	45	66
D16	60	83	58	74
D17	56	65	55	62
Ortalama	57,24	81,94	53,41	81,47
Toplam Puan	75	110	75	110

4.2. Normal Dağılım Test Sonuçları

Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Beden Eğitimi ve Matematik Dersi Tutum Puanlarının Normal Dağılım Testi Sonuçları

Grup		Beden Eğitimi Ön Test	Matematik Ön Test	Beden Eğitimi Son Test	Matematik Son Test
Kontrol	N	17	17	17	17
	Çarpıklık (Skewness)	-1,126	-,042	,144	,378
	Çarpıklığın Standart Hatası	,550	,550	,550	,550
	Basıklık (Kurtosis)	1,292	-1,265	-,176	-,176
	Basıklığın Standart Hatası	1,063	1,063	1,063	1,063

Deney	N	17	17	17	17
	Çarpıklık (Skewness)	,326	-,607	-,770	,150
	Çarpıklığın Standart Hatası	,550	,550	,550	,550
	Basıklık (Kurtosis)	-,229	-,201	1,268	-1,611
	Basıklığın Standart Hatası	1,063	1,063	1,063	1,063

Basıklık ve çarpıklık değerleri -2 ile + 2 arasında olan puanların normal dağılım gösterdikleri kabul edilmektedir. Bu çalışmada elde edilen puanların dağılımlarının normalliğini anlamak amacıyla yapılan basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olduğu görülmektedir. Bu durumda test puanlarının normal dağılım gösterdikleri gözlemlendiğinden parametrik testlerin uygulanmasının uygun olacağı kabul edilmiştir.

4.3. Araştırmanın 1. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

1. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin; beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının ön test puanları arasındaki farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları Ön Testi Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Kontrol	17	52,88	6,85	32	-2,152	,039
Deney	17	57,23	4,75			

*p<0,5

Tablo 4.4'e göre, disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile, disiplinle arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin ;beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının ön test puan ortalamalarına bakıldığında anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Aritmetik ortalamaları dikkate alındığında K(52,88) iken D(57,23) olarak görülüyor. Aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.4. Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

2. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile, disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin; matematik dersine yönelik tutumlarının ön test puanları arasındaki farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Gruplarının Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ön Testi Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Kontrol	17	71,58	14,64	32	-1,708	,097
Deney	17	81,94	20,29			

*p<0,5

Tablo 4.5'e göre , disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrenciler ile, disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin ;matematik dersine yönelik tutumlarının ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözükmemektedir. Aritmetik ortalamalar dikkate alındığında D(71,58) K(81,94) olarak görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı olarak gözükmemektedir.

4.5. Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

3. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, beden eğitimine yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasındaki farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.5'e göre, Deney Grubunun Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Ön Test	17	57,23	4,75	16	1,5	,150
Son Test	17	53,41	8,50			

*p<0,5

Tablo 4.6' ya göre, disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş etkinliklerle işlenmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, beden eğitimi dersine yönelik tutumlarını ölçmek için uygulanan ön test ortalamaları ile son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülüyor. Tabloda ön test (57,23), son test (53,41) aritmetik ortalamaları dikkate alındığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir.

4.6. Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

4. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, matematiğe yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasındaki farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.7. Deney Grubunun Matematik Dersine Yönelik Tutum Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Ön Test	17	81,94	20,24	16	0,137	0,892
Son Test	17	81,47	17,50			

*p<0,5

Tablo 4.7'ye göre, disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş etkinliklerle işlenmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, matematiğe yönelik tutumlarını ölçmek için uygulanan ön test ortalamaları ile son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülüyor. Tabloda ön test (81,94) son test (81,47) aritmetik ortalamaları dikkate alındığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir.

4.7. Araştırmanın 5. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

5. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin, beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü ön test ve son test ortalaması arasında farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.8. Kontrol Grubunun Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Ön Test	17	52,88	8,85	16	-,329	0,746
Son Test	17	53,70	8,71			

*p<0,5

Tablo 4.8'e göre, disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin, beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğünde ön test ve son test arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözükmemektedir. Tabloda ön test ortalaması (52,88) son test ortalaması (53,70) olarak gözükmemektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir.

4.8. Araştırmanın 6. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

6. Disiplinler arası yaklaşımla beden eğitimi dersi ile matematik dersini ilişkilendiren etkinlikler uygulanmadan beden eğitimi dersini işleyen öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında farklılaşma durumunu belirlemeye yöneliktir.

-Tablo 4.9. Kontrol Grubunun Matematik Dersine Yönelik Tutum Ön Test ve Son Test Puanlarının Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Ön Test	17	71,58	14,64	16	-1,415	0,176s
Son test	17	75,74	18,49			

*p<0,5

Tablo 4.9'a bakıldığında disiplinler arası yaklaşımla beden eğitimi dersi ile matematik dersini ilişkilendiren etkinlikler uygulanmadan beden eğitimi dersini işleyen öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumlarının ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözükmemektedir. Tabloda Ön Test ortalaması (71,58), Son Test ortalamaları ise (75,74) olarak gözükmemektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir.

4.9. Araştırmanın 7. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

7. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü son test puan ortalamaları arasındaki farklılık durumunu belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.10. Deney ve Kontrol Gruplarının Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Son Test Puanlarının Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Kontrol	17	53,70	8,71	32	0,100	0,921
Deney	17	53,41	8,51			

*p<0,5

Tablo 4.10 ‘a göre disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü son test puan ortalamalarına bakıldığında anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Tabloda K(53,70) , D(53,41) olarak gözükmemektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamaktadır.

4.10. Araştırmanın 8. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

8. Disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ölçüldüğü son testler arasındaki farklılığı belirlemeye yöneliktir.

Tablo 4.11. Deney ve Kontrol Gruplarının Matematik Dersine Yönelik Tutum Son Test Puanlarının Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SD	df	t	p
Kontrol	17	75,76	18	32	-,924	,362
Deney	17	81,47	19			

*p<0,5

Tablo 4.11'e göre, disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen ile disiplinler arası yaklaşımla matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işlemeyen öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ölçüldüğü son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Tabloda K(75,76), D(81,41) olarak görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamaktadır.

BÖLÜM V

SONUÇ

Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin disiplinler arası yaklaşımla matematikle ilişkilendirilmiş beden eğitimi derslerinin, öğrencilerin beden eğitimi ve matematik derslerine yönelik tutumlarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. İlköğretim beden eğitimi tutum ölçeği ve matematiğe yönelik tutum ölçeği ile elde edilen verilen bulgular ve yorumlar bölümünde ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde ise araştırmanın bulgularına dayalı olarak varılan sonuçlar ilgili literatürle tartışılarak, benzer konularda yapılacak araştırmalara yönelik öneriler geliştirmeye çalışmıştır.

5.1. Yargı Bölümü

Araştırmanın birinci amacı ile ilgili analizlerin sonucuna göre, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen deney ve işlemeyen kontrol grubu öğrencilerinin beden eğitimine yönelik tutumlarının ön test sonuçları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın ikinci amacı ile ilgili analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen deney ve işlemeyen kontrol grubu öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının ön test sonuçları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın üçüncü amacı ile ilgili analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası etkinliklerle ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin ön test ve son test sonuçlarının arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın dördüncü amacı ile ilgili analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin, matematiğe yönelik tutumlarının ölçüldüğü ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın beşinci amacı ile ilgili analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirilmemiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin beden eğitimine yönelik tutumlarının ölçüldüğü ön ve son test verileri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın altıncı amacı ile ilgili analiz sonuçlarına göre, disiplinler arası etkinlikler ile ilişkilendirilmemiş beden eğitimi dersi işleyen öğrencilerin matematiğe yönelik

tutumlarının ölçüldüğü ön ve son test verileri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

5.2. Tartışma

Araştırma kapsamında “disiplinler arası etkinlikler ile matematik ile ilişkilendirilmiş beden eğitimi dersi uygulanan deney grubu geleneksel yaklaşım uygulanan kontrol grubu öğrencilerinin matematik ve beden eğitimine yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Başka bir ifade ile disiplinler arası yaklaşımla ders gören öğrencilerin matematik ve beden eğitimi başarılarının geleneksel öğretimle ders görenlere göre anlamlı derecede farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Alan yazınında konu şöyle ifade edilmiştir. Eğitimde disiplinler arası yaklaşımlar, disiplinler yaklaşımın yeterli olmadığı varsayımından yola çıkılarak geliştirilmiş ve kabul görmüş bir öğretim yaklaşımıdır. Disiplinler arası yaklaşımda üzerinde durulan en önemli ayrıntı, bir öğrenme çıktısının gerçekleşmesinde etkisi olan bütün alanların birleştirilmesi ve öğrenciye büyük resmi görme ve bütüncül bir öğrenme yaşantısı imkanı sunulmasıdır (Drake ve Burns, 2004’ten akt. Coşkun, 2009). Bu yaklaşım öğrencinin aktif katılımı sağlar, bilgiyi öğrenme ihtiyacını anlamasını geliştirir, uzun süreli öğrenmeye destek olur. Bu yaklaşımda öğrencinin öğrenme motivasyonu artar. Öğrenciler, konuları gerçek yaşamla ilişkilendirme fırsatı bulur, böylece öğrenme yaşantısı ve öğrenme ortamı daha çekici hale gelir. Yaşam boyu öğrenme kültürünü geliştirir (Guthrie, Wigfield ve VonSecker, 2000, Guercio, 2003 ve Sullivan, 2000’den akt. Coşkun 2009). Araştırma sonuçları, disiplinler arası yaklaşımla geliştirilen öğrenme yaşantılarının öğrencilerde çok yönlü düşünme becerisinin gelişmesi, üst düzey becerilerin kazanılması ve karar verme ve problem çözme becerilerinin artması, sözlü, matematiksel ve düşünsel ifade becerisinde yararlı sonuçlar ortaya çıkardığı bulgulanmıştır (Drake ve Burns, 2004’ten akt. Coşkun, 2009).

Araştırmanın sonuçların hangi gerekçe veya gerekçelerle alan yazınından farklı sonuçlar doğurmuş olabileceğini anlamaya çalıştığımız da aşağıdaki verilere ulaşabiliriz.

Araştırmanın 12 hafta boyunca sürmesi ve her haftaya bir disiplinler arası etkinlik konulması araştırmanın süresi bakımından kısa olmuş olabilir,

Beden eğitimi dersi öğrenciler tarafından en sevilen derslerden biri olması, ancak matematiğe yönelik tutumun oldukça düşük olması, bu iki dersi ilişkilendirmek öğrencilerin algısı açısından zorluk oluşturmuş olabilir.

Araştırma süresince okulda yalnızca bu araştırma için disiplinler arası çalışmaların yapıldığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla okulda yaygın bir disiplinler arası çalışma kültürünün olmayışı, öğrencilerin hazır bulunuşluklarının düşük olması araştırmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir.

Öğretmenin ilk yılı olması nedeniyle sınıf yönetimi konusunda gelişime ihtiyacı olması araştırmanın sonucunu etkilemiş olabilir.

Ders tasarımının alışılmış beden eğitimi dersinin dışında bir tasarım olması ve özellikle matematik dersi ile ilişki kurulmaya çalışılması ve öğrencilerin matematiğe yönelik güçlü ön yargıları araştırmanın sonunu etkilemiş olabilir.

Araştırmacı tarafından tasarlanan etkinliklerin, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun olmama ihtimali araştırmanın sonuçlarını şekillendirmiş olabilir.

Literatüre göre disiplinler arası çalışmalar kurgulanırken aynı anda birden çok alanda, öğretmenlerin ortak çalışması ile birlikte uygulama yapılması önerilir. Bu çalışmada disiplinler arası çalışma yalnızca beden eğitimi öğretmeni tarafından yapıldı. Matematik ve farklı branşlardan öğretmenlerin de ders tasarımlarını, disiplinler arasıyla yapmamış olmaları çalışmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir.

5.3. Öneriler

5.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Disiplinler arası ders tasarım çalışması yapan öğretmenler, deneyim ve gözlemlerini farklı branşlardan çalışma arkadaşlarına aktarmalı ve onları da disiplinler arası çalışmalar yapmaya teşvik etmeli, böylece okul genelinde ve öğrencilerin tümünde disiplinler arası çalışma kültürü oluşacaktır.
2. Disiplinler arası ders tasarımı yapan öğretmenler çalışma arkadaşlarını ders gözlemine, etkinlik paylaşımına davet edebilir. Ya da uygun dönemlerde bu konudaki deneyimlerini arkadaşları ile paylaşarak disiplinler arası çalışma kültürü ve deneyimi kazanmalarına yardımcı olmaları önerilir.
3. Disiplinler arası ders tasarım sürecinde kullanan öğretmenler gelişimlerini hızlandırmak için farklı örnekler görmek ve karşılaştırmalar yapabilmeleri için konuyla ilgili eğitimlere katılmaları ve ya katılmalara devam etmeleri önerilir.

4. Disiplinle arası ders tasarım çalışması yapılırken öğrencilerin kendi günlük deneyimlerinden faydalanmaları önerilir. Bu yolla öğrenci konuyu daha çok içselleştirecektir.

5. Beden eğitimi dersine yönelik tutumunun iyileşip başarının artması hedeflendiğinde, öğrencinin günlük yaşamından

5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Araştırmada öğrencilerin matematik ve beden eğitime yönelik tutumları incelenmiştir. Matematiğe yönelik tutumun oldukça düşük olduğu görülmüş. Farklı derslere yönelik tutum puanlarını yükseltmek amacıyla daha çok branşı birleştiren, daha uzun süreli çalışmalar yapılabilir.

2. Öğrencilerin tutum ve başarı puanının düşük olabileceği var sayılan alanlarda, öğrencilerin deneyimlerinden hareketle farklı disiplinler ile ilişkilendirilmiş çalışmalar yapılabilir.

3. Beden eğitim dersinin hangi disiplinler ile ilişkilendirdiğinde öğrencilerin yaşam boyu spor kültürünü içselleştireceğini gözlemlemek üzere yeni çalışmalar yapılabilir.

4. Modern hayat ve artan kentleşme ile birlikte çocukların hareketsizleşmesi sorunsalından hareket ile, hangi disiplinler arası etkinliklerle öğrencilerin sporu yaşam biçimi haline getirebilecekleri araştırılabilir.

5. Beden eğitim öğretmenlerinin disiplinler arası çalışmalara ne kadar açık olduğu, derslerinde disiplinler arası ilkesini ne oranda kullandıklarını araştırmaya yönelik bir araştırma yapılabilir.

6. Öğrencilerin disiplinler arası ders tasarım süreçlerinde başarılı olması için ne gibi yeterliliklere ihtiyaç duyduğu ve günümüz öğrencilerinin bu yeterliklerin ne kadarına sahip oldukları araştırılabilir.

BÖLÜM VI.

KAYNAKÇA

- Aksoy, O. (2011). İlköğretim 6. Sınıf İngilizce ile Fen ve Teknoloji Programlarına Yönelik Disiplinlerarası Uygulama Sonuçları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Apostel, L. (1970). Interdisciplinary; Problems of Teaching and Research in Universities. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. https://archive.org/details/ERIC_ED061895.
- Arslandaş, B. (2007). İlköğretim 4. sınıf beden eğitimi disiplinlerarası öğretim. The International Symposium on Physical Education and Sports Teaching in EU-Bologna Process. 11-12 Mayıs 2007.
- Baykul, Y. (2002). İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5. Sınıflar İçin. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Bulut, S. ve Koç, Yusuf (2006). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı. Ankara: Çoluk Çocuk Dergisi 61, 26-36
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Chrysostomou, S. (2004). Interdisciplinary Approaches in the New Curriculum in Greece: A Focus on Music Education. Arts Education Policy Review. 105 (5): 23-29. https://www.academia.edu/11482956/Interdisciplinary_approaches_in_the_New_Curriculum_in_Greece_a_focus_on_music_education
- Coşkun, S. B. ve Altun, S. (2012). İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersinin Disiplinler Arası Yaklaşım İlkelerine Göre İşlenmesinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi. Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi 2012, 2 (2), 91-122.
- Coşkun, S. B. (2009). İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersinin Disiplinler Arası Yaklaşım ile İşlenmesinin Öğrencilerin Matematik Başarıları ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- Çıray, F. (2010). İlköğretimde Disiplinlerarası Anoloji Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Öğrenme Düzeyleri Üzerindeki Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Diker, Y. (2003). Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına İlişkin Durum Çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi.
- Duran, E. (2009) Tema Merkezli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi. TSA Dergisi, 13(3), 55-68. 08. 03. 2010 tarihinde http://dokuman.tsadergisi.org/dergiler_pdf/2009/2009-Aralik/7.pdf adresinde alınmıştır.
- Ellis, A. K. & Fouts, J. T. (2001). Interdisciplinary Curriculum: The Research Base. Music Educators Journal. 87 (5), 6–22. https://www.researchgate.net/publication/234613949_Interdisciplinary_Curriculum_The_Research_Base
- Ennis C. (1996). Students' experiences in sport based physical education: [more than] apologies are necessary. Quest, 48, 453-456. https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/C_Ennis_Students_1996.pdf
- Gündüz, N. ve Acar, Z. (2014). Beden eğitimi ve fen ve teknoloji dersinde doğa yürüyüşü konulu performans ödevinin değerlendirilmesi. Ankara Üniv Spor Bil Fak, 2014, 12(2), 81-87
- Günsel, A. M. (2004). İlköğretimde beden eğitimi ve uygulamaları. Ankara: Anı.
- Gür, T. (2003). Eğitimin Geleceği, Üniversitelerin ve Eğitimin Değişen Paradigması. (Ed: O.N. Babüroğlu) Araştırma ve Eğitimde Disiplinlerarasılık. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayını.
- Hepkon, Z. (2006). İletişim bilimleri ve kültürel çalışmalar: bir disiplinin sınırları sorularımızın sınırlarını kapsayabilecek mi?, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(9), 19-27.
- Jacobs, H. H. (1989). Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316506.pdf>

- Karacaoğlu, Ö. C. (2011). Online eğitimde program geliştirme. Ankara: İhtiyaç Yayıncılık.
- Karaçam, A. ve Pulur, A. (2016). Identification the Relation between Active Basketball Classification Referees' Empathetic Tendencies and Their Problem Solving Abilities. Universal Journal of Educational Research, 4(8), 1912-1917.
- Lake, K. (1994). Integrated Curriculum. Portland: Northwest Regional Educational Laboratory. <https://educationnorthwest.org/sites/default/files/integrated-curriculum.pdf>
- Mavropoulos, A., Roulia, M. & Petrou, A. (2004). An Interdisciplinary Model for Teaching the Topic “Foods”: A Contribution to Modern Chemical Education. Chemistry Education: Research and Practice. 5(2), 143–155. http://www.chem.uoi.gr/cerp/2004_May/pdf/06Petrou.pdf
- McCarthy, B.C. (2005). Effects of thematic-based, hands-on science teaching versus a textbook approach for students with disabilities. Journal of Research in Science Education, 42(3), 245-263. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tea.20057>
- MEB (2018a). Beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2018b). Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Özçelik, C. (2015). Disiplinler arası öğretim yaklaşımına dayalı hazırlanan öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki akademik başarılarına ve problem çözme becerilerine etkisi. Unpublished master's thesis, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Parker, J. (2002). A New Disciplinarity: Communities of Knowledge, Learning and Practice. Teaching in Higher Education. 7 (4), 373-386. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/135625102760553883>
- Sarı, Ö. ve Önkıl, G. (2007). Eleştirel Düşüncede Entegrasyon Süreci Olarak Eğitim. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(1), 45–52.

- Tamer, K. (1988). Beden eğitimi öğretmenlerinin yetiştirilmesi. ortaöğretim kurumlarında beden eğitimi ve sorunları. Türk Eğitim Derneği VI. Öğretim Toplantısı (5-6 Mayıs 1988). Türk Eğitim Derneği Yayınları, TED Öğretim Dizisi No 6.
- Tamer, K. ve Pulur, A. (2001). Beden eğitimi ve sporda öğretim yöntemleri. Ankara: Ada
- Turna, Ö., Bolat, M. ve Keskin, S. (2012). Disiplinlerarası Yaklaşım Müzik, Fizik, Matematik Örneği. Niğde Üniversitesi X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresi (27- 30 Haziran 2012). www.nigde.edu.tr/etkinlikler.php. (Kültürel Müzikoloji).
- UNESCO (1986). Interdisciplinarity in General Education. Division of Educational Sciences, (1-5 Temmuz 1985). UNESCO Headquarters. http://www.unesco.org/education/pdf/31_14.pdf
- Yarımca, Ö. (2011). Disiplinlerarası Yaklaşım Dayalı Bir Durum Çalışması. Akademik Bakış Dergisi, (25), .1-22. <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423868125.pdf>
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası Öğretim Kavramı ve Programlar Açısından Doğurduğu Sonuçlar. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 12, 89-94.
- Yorks, P. ve Follo, E. (1993). Engagement rates during thematic and traditional instruction. ERIC Document Reproduction Service. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED363412.pdf>

EKLER**Ek- 1 Veli İzin Belgesi**

Başakşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Başakşehir Yenidoğu Ortaokulu

Şubat 2018

Değerli Velimiz,

Okulumuzda 6. Sınıf öğrencileri ile disiplinler arası ilişkilendirilmiş derslerin öğrencilerin Matematik ve Beden Eğitimi dersi tutumlarına etkisini ölçmek üzere bir araştırma yürütülmektedir.

Araştırma Şubat ve Haziran ayları arasında 12 Hafta boyunca yapılacak ders içi etkinlikleri içermektedir.

Etkinliklerin ne düzeyde yararlı olduğunu belirlemek amacıyla öğrencilere bir envanter uygulaması yapılacaktır. Envanter, Beden Eğitimi Öğretmeni tarafında Şubat ve Haziran aylarında yani etkinlikleri uygulamadan önce ve uyguladıktan sonra birer kez yapılacaktır.

Araştırmaya katkınız için şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Gülçin

Sezer

Süheyla Emül

Beden Eğitimi Öğretmen

Okul Müdürü

İzin Yazısı

Velisi olduğum.....'ın, 1 Şubat – 8 Haziran 2018 tarihleri arasında Başakşehir Yenidoğu Ortaokulu 6. Sınıflarına uygulanan envantere ve etkinlik uygulamalarına katılmasına izin veriyorum.

...../...../2017

Veli Adı Soyadı-İmza

EK 2-Matematikle İlişkilendirilmiş Beden Eğitimi Etkinlikleri

Ne Kadar Malzemem Var?

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik/ Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde kullandığı hareket kavramlarını açıklar.

Aynı veya farklı birimlerdeki iki çokluğun birbirine oranını belirler.

Araç Gereçler: Farklı türlerde spor malzemesi

Hazırlık: Spor salonundaki taşınabilir tüm malzemeler spor salonunun ortasında biriktirilir.

Uygulama: Farklı tür toplar, kuleler, tabaklar vb. tüm malzeme sayılır ve 6 ya bölünür. Spor salonunun 6 köşesine eşit miktarda malzeme bırakılır. Öğrencilerden 6 grup oluşturulur. Salonun 6 köşesindeki malzemelerin yanında birer grup bekler. Düdükle beraber tüm gruplar aynı anda (farklı yönlerle gitmeksizin) kendi malzemelerini farklı köşelere taşımaya başlar. Arka arkaya aynı köşeye gitmeden tüm köşelere malzeme taşıma kuralına uyarak her grup aynı anda kendi malzemesini önceden belirtilen oranda bitirmekle – taşımakla sorumludur. Öğrencilerin ne kadar malzeme bırakacağını hesaplamak için komut vermeden önce 20-30sn. zaman tanımak gerekebilir. Etkinliğe başlamadan önce toplam malzeme sayılır ve sayısını tahtaya yazılır.

İlk uygulama: ilk turda 20 saniyede elinde en az malzeme olan(malzemelerin çoğunu diğer köşelere taşıyan)

Tüm malzemenin $\frac{1}{5}$ sini kendinde bırakan,

Toplam malzemenin yarısını kendinde tutan,

Toplam malzemenin $\frac{1}{4}$ ünü kendinde tutan

Elinde 8 in katlarından biri kadar malzeme bırakan

Elinde 5 in katlarından biri kadar malzeme bırakan...vb. şeklinde oranlar verilir.

Tüm malzemenin $\frac{1}{6}$ sini kendi grubunda bırakan.

Değerlendirme: Belirlenen sürenin sonunda her grup kendi malzemesini sayar. Öğretmen başlangıçta söylediği değeri tahtada hesaplar. Aranılan sayıyı bulan grup başarılı sayılır.

Risk Planı: Malzeme sayısının çift sayı olması, grupların sayısının eşit olması, bulunması istene değerlerin öğrencilerin yaş ve beceri düzeylerine uygun olması için rahatlıkla hesaplanabilir değerde olması etkinliğin kullanılabilirliği için önemlidir.

Puan İstasyonu

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri ve takım sporlarına hazırlayıcı becerileri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik / Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar:

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer

Araç Gereçler:

Hazırlık: Etkinliği yapmadan önce ondalık sayılarda toplama konusunu tekrar edilmesi faydalı olacaktır.

Öğretmen öğrencileri yapmasını bekleyeceği hareketleri ve puan değerlerini belirler. Hareketleri ve puan olarak karşılıklarını öğrencilerin görebileceği büyüklükte beyaz tahtaya yazar.

10 tane kalem, not kağıdı hazırlanır.

Ardından yapılmasını beklediği hareketler için uygun bir istasyon hazırlanır.

1.Basketbol topu sürme: 7.5 puan(slalom arasında 1 tur gitme)

2.Öne takla: 18.5 puan (1 tane)

- 3.Duvarda amut yapma (3 sn) : 20.75 puan (1 tane)
- 4.Engel üzerinde sağa sola sekme: 5.4 puan (5 tane)
- 5.Voleybol topuyla duvarda parmak pas:9.3 puan (10 tane)
- 6.Badminton raketiyle top sektirme:9.7 puan (10 tane) benzer şekilde artırılabilir.
- 7.Step tahtasında in-çık: 10 puan (10 tane)
- 8.Masa tenisi raketiyle top sektirme: 5 puan (10 tane)
9. İp atlamak:11 puan (15 tane)
10. Çök kalk: 15 puan (10 tane)

Not: Çalışmalar ve değerleri öğrencilerin beceri düzeyine göre değişiklik gösterebilir.

Uygulama: Öğrenciler “çemberde toplanalım” yönergesi ile bir araya toplanır ve öğretmen etkinliği anlatmaya başlar. İstasyon çalışması yapılacağı , her istasyonun farklı puan değerinin olduğu ,grupların kendi puanlarını toplamakla sorumlu oldukları açıklanır. Öğrencilerden eş olmalarını ister. Her turun ne kadar süreceği duyurulur. Örneğin 3 dk.’lık süre belirlenir. Eşlerden biri istasyonu uygulayacak, diğeri elinde kalem ve kağıtla arkadaşının puanını hesaplamak üzere yanı başında duracaktır. Öğretmenin komutuyla öğrenciler istasyonlardaki hareketleri yapmaya başlar. Burada öğrenciler her istasyondaki hareketi yapmak zorunda değildir. Öğrencilerin amacı en kısa sürede en çok puanı almaktır. Bu yönde seçim yapabilirler. Yazıcı olarak görevli kişi arkadaşının istasyonlarda elde ettiği puanı not alır. Sürenin sonunda yazıcılık görevi el değiştirir . Not alan öğrenci uygulama yapar.

Değerlendirme: 2 sürenin sonunda takımların puanları aynı kağıtta toplanmış olur. Öğrencilere ettiği puanı toplamak için 2 dk. zaman tanınır. Toplama işlemi bittiğinde öğretmen grupların puanlarını tahtaya yazar.

Tüm grupların puanları büyükten küçüğe dizilerek matematiksek gösterimle öğretmen tarafından yazılır.

12 > 10 > 8 > 6 şeklinde sıralama yapılarak kazanan açıklanmış olur.

Risk Planı: Öğrenciler hareketleri yaparken eşlerinin doğru saydığından ve toplamayı doğru yaptığından emin olmalıyız. Bu işlemlerden önce adaletli ve dürüst olmakla ilgili farkındalık oluşturmak, bu konuda sorumluluğun öğrencide olduğunun hatırlatılması faydalı olacaktır.

Öğrencilerin matematiksel becerisinin düşük olma ihtimaline karşı ilk demede istasyonların sayı değeri tam sayı olarak belirlenebilir. Ardından ondalık sayı olarak yeniden düzenlenip öğrencilere duyurulabilir.

Kavram Bulmacası

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri ve takım sporlarına hazırlayıcı becerileri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik / Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar: Matematiğe ilişkin kavramları bilir.

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde karşılaştığı problemlere bireysel çözümler

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde geliştirdiği strateji ve taktikleri uygular.

Araç Gereçler: Büyük kağıtlar.

Hazırlık: 50 ye 70 ölçülerinde büyük kağıtlara boş bir bulmaca şablonu çizilir. Şablonun içine aşağıda verilen kavramlar, sağdan sola, soldan sağa, yukarıdan aşağı, aşağıdan yukarı olacak şekilde farklı yönlerde yazılır. Bu şekilde 2 tane aynı zorlukta gizli kelime bulmacası hazırlanır. Kelime bulmacasını hazırlarken her öğrenci sayının en az bir buçuk katı sayıda kelime olması önemlidir. Ancak anlamsız harflerden de bolca bulunmalı ki öğrenci cevabı bulmakta bir miktar zorlanmalı.

Temel motorik özellikleri geliştirmeye yönelik veya spor branşına yönelik becerilerin bulunduğu aynı düzende kurulmuş iki istasyon hazırlanır. İstasyonun sonuna gelecek şekilde duvara gizli bulmacanın yazılı olduğu kağıt asılır. Bir yana da her turun galibinin yazılması için beyaz tahta hazır edilir.

Verilecek kavramlar: Çarpan, çarpım, bölme, bölüm, toplama, çıkarma, eşitlik, eşitsizlik, dağılma, asal, bölünebilme, ifade, değişken, oran, yüzde, kesir, ondalık, kare, dikdörtgen, üs, kuvvet, küp, çarpma, pozitif, büyüktür, küçüktür, eşittir, taban, kare, koordinat, eksen, bileşen, bölge, birim, nokta, terim, işlem, parantez, bölen, kalan, bölüm, virgöl, yuvarlama, tahmin, küçüktür, eşittir, negatif, küme, kesir, örüntü, sıralı, cebir.

Uygulama: Çemberde toplanalım yönergesiyle öğrenciler bir araya toplanır ve etkinlik anlatılmaya başlanır. Öğretmen “çocuklar önümüzde gördüğünüz istasyonun sonunda içinde gizli kavramların olduğu bir bulmaca var. Sizden isteğim en hızlı şekilde istasyonu tamamlayarak , bulmacadan bir kavram bulup işaretlemenizdir. (kavramı ilk önce yüksek sesle okuyan ve işaretleyen o turun galibi sayılır.” Yönergesini verir. Öğretmen grubun ikiye ayrılmasını derin kolda tek sıra olmasını ister. Ve işaretle grup istasyonu yapmaya başlar.

Değerlendirme: Etkinlik iki grubun birbiriyle yarıştığı bir etkinliktir. Beyaz tahtaya iki grubun da isimleri yazılır. Her ikiliden kazanan için ilgili grubun hanesine bir işaret koyularak kazanan tespit edilmiş olur. Tüm öğrenciler bittiğinde en çok oyun kazanan grup galip sayılır.

Risk Planı: Her iki bulmacada aynı zorlukta kelimelerin olması önemlidir. Bulmacadaki kelime sayısı grubun öğrenci sayısından mümkünse %50 fazla olmalı ki öğrencinin kelime bulma olasılığı yükselmiş olsun.Yine etkinliğin zorluk kolaylık dengesini artırmak için anlam taşımayan harf serpmeye oranına da dikkat etmek gerekir.

Benzer Etkinlik: Farklı konulara ait kavramları hatırlatmak için de farklı bulmacalar ve farklı motor becerilere yönelik etkinlikler ilişkilendirilebilir.

Şekillerle Örüntü

Amaç: Öğrencilere örüntü kavramını, mantığını göstermek.

Öğrenci Sayısı: 20-25

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik/ Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar

Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Araç Gereçler: Farklı renk ve geometrik şekillerden yapılmış ahşap, karton veya straforndan yapılmış farklı renklerde geometrik şekiller.

Yazı tahtası

Kronometre

Hazırlık:

Önce bir kenarı 50. Cm uzunluğunda 4 farklı renkte 5 er tane üçgen, kare, dikdörtgen ve çapı 50 cm. lik çember, karışık şekilde bir alana bırakılır. (karton

Salonun bir yanına öğrencilerin sıra olacağı yer işaretlenir. Diğer ucuna ise örüntülerin hazırlanacağı alan işaretlenir. Her grup için eşit mesafede örüntülerin oluşturulacağı alan belirlenir.

Öğretmen “çemberde toplanalım” yönergesiyle öğrencileri bir araya toplar ve etkinliği anlatmaya başlar. Örüntünün ne olduğunu kim söylemek ister? Cevap alamazsa çok

beklemeden hatırlatır. “Olay ve nesneler düzenli bir biçimde birbirini takip ediyorsa örüntü diyebiliriz”. Cevabını verir.

Uygulama

Öğretmen tahtaya elindeki şekillerden oluşan basit bir örüntü çizer. Örnekler,

1.



2.



Şimdi 4 gruba ayırıyoruz, derin kolda tek sıra yapıyoruz ve çizdiğim örüntüyü , salonun sonunda belirlediğim alanda 4 kez oluşturmanızı bekliyorum , bakalım hangi grup önce tamamlayacak yönergesini verir. Öğrenciler örüntüyü oluştururken takip eder. Tüm gruplar için zaman tutar. Tüm gruplar bitirdiğinde öğrencilerle birlikte örüntünün 4 kez düzgün şekilde yapıp yapılmadığını kontrol eder.

Değerlendirme

Tüm öğrenciler örüntülerini tamamladığında, kontroller de sonlandığında doğru ve en kısa sürede bitiren gruba 1 puan verilir.Dersi başında belirlenen sayıda tur tamamlandığında oyunun galip takımı belirlenmiş olur.

Risk Planı

Kronometreyi doğru tutmaya dikkat etmek, öğrenciler arasında yaşanabilecek anlaşmazlıkların önünü alacaktır. Etkinliğin birinci denemesinde 1. Örnekteki gibi basit örüntüler oluşturmak, örüntünün tekrar sayısını verirken öğrenci ve malzeme sayısına

dikkat etmek, ilerleyen denemelerde örüntüleri güçleştiren bir basamaklama yapmak anlaşılmayı kolaylaştıracaktır.

Benzer Etkinlikler

Örüntüleri çeşitli renklerle, tekrar eden nesnelerle de güçleştirebilirsiniz.

Geometrik şekiller yerine salonda bulunan malzemelerle de örüntü hazırlayabiliriz. İp, top, kule, tabak, yelek vb. materyalleri tekrar eden örüntü şeklinde sıralayıp benzeri bir çalışma yapabiliriz.

Ondalık Toplar

Amaç: Hareket becerisini geliştirmek, ondalık sayılarda matematiksel işlem yapmak

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik/ Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar

Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Ondalık sayılarda toplama, çıkarma işlemi yapar.

Araç Gereçler: Masa tenisi topu, tenis topu, voleybol topu , kova ya da benzeri top biriktirmek için kullanılabilecek kutu, cimnastik süngeri, engel, yazı tahtası, kronometre.

Hazırlık:

Derse başlamadan önce içinde takla, denge tahtası, engel aşma, altından geçme, sprint koşu, vb. olan 2 istasyon kurulur. 2 istasyonun birbirinin aynı olması önemlidir. Her iki istasyonun aynı noktalarına aynı sayıda ve aynı türde toplarla dolu kovalar koyar. Örneğin minderinin başına bir kova, engelin yanına bir kova, sprint koşunun sonuna bir kova bırakılabilir.(öğretmen kovaları dilediği yere bırakabilir) İstasyondan uzak bir alana ise her iki grup için 1 boş kova koyarak dersin hazırlığı tamamlanır.

Uygulama:

Öğretmen “çemberde toplanalım” yönergesiyle öğrencileri bir araya toplar ve öğretmenin de içinde olduğu büyük bir çember oluşturarak etkinliği anlatmaya başlar. Önümüzdeki istasyonda, koşma, takla atma, sekme, altından üstünden geçme, top sektirme vb. (öğretmenin ihtiyaca göre zenginleştirebileceği) çalışmaları yapacağız. Grup 2 ye ayrılacak. Ve derin kolda art arda sıra olacak. Tahtaya bir ondalık sayı yazacağım ve her öğrenci istasyonu tamamlarken karşılaştığı kovalardan tahtaya yazdığımız sayı değerinde topu-topları alıp istasyonun ortasındaki kendi takımına ait kovaya koyacaktır. Ardından istasyona devam edecektir. Grubun tüm üyeleri istasyonu tamamladığında biz de yazdığımız tüm sayıları toplayacağız ve grupların doğru sayıda topu getirip getirmediıklarını kontrol edeceğiz. Burada grupların amacı hem en kısa sürede istasyonu tamamlamak hem de doğru matematiksel işlemi yapmaktır.” Yönergesini verir.

Her bir topun sayı değeri şöyle,

Masatenisi topu: 0,25

Tenis topu:0,50

Hentbol topu:0,80

Volaybol topu:1

Bunların yanında farklı toplara farklı sayı değerleri verilebilir.

Değerlendirme : Öğrenciler başlarken istasyonun içindeki dolu kova sayısı kadar ondalık sayı tahtaya yazılır. Her iki grup da tamamladığında yazılan sayılar bir öğrenci tarafından veya öğretmen tarafından yüksek sesle toplanır. Çıkan sonuç grubun kovasındaki top sayısı ile karşılaştırılır. Hangi grup doğru ve önce tamamlamış ise galip sayılır.

Not: Öğretmen tahtaya eksi (-) ile başlayan bir ifade yazarsa (-1.5 gibi)öğrenci kovanın yanına geldiğinde bu kez kovadan top almak yerine biriktirme kovasına koşar ve biriken toplardan alarak istasyondaki kovalara top taşıyarak çıkarma işlemi yapar.

Risk Planı

Toplama işlemini yüksek sesle ve dikkatle yapmak, kronometreyi hassasiyetle tutmak olası itirazların önünü alacaktır. Kovalardaki malzeme sayısı, malzemelerin değerleri ve malzemelerin yazılan sayılarla uyumlu olmasına dikkat etmek faydalı olacaktır.

Benzer Etkinlikler

İstasyonu takım branşlarının temel pas becerilerinden de kurabilirsiniz.

Dilimli Pasta

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik / Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar:

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Ondalık gösterimleri verilen sayılarla çarpma işlemi yapar.

Ondalık gösterimleri verilen sayılarla bölme işlemi yapar.

Araç Gereçler: Renkli karton, koyu renk kalem, makas, beyaz yazı tahtası

Hazırlık:50 cm. çapında, daire şeklinde bir karton kesilir. Karton, cetvel ve kalem ile 8 eşit parçaya bölünür ve bölünen yerlerden pasta dilimi şeklinde kesilir. Bu şekilde 12, 8,10,5,15 li dilimleri olan karton pastalar hazırlanır. Dilimli halde ancak bütün olarak yan yana dizilir. Her pastanın farklı renkte olmasına dikkat etmek gerekir. Spor salonunu dik olarak kullanarak bir istasyon hazırlanır. İstasyonun sonuna 5-6 m. boşluk bırakarak yazı tahtası koyulur. İstasyonun yan tarafına da 1'er m. boşlukla karton pastalar dizilir.

Uygulama: Öğrenciler “çemberde toplanalım” yönergesi ile bir araya toplanır ve öğretmen etkinliği anlatmaya başlar. İstasyonun başına derin kolda ikili sıra oluyoruz. Komutla birlikte arkadaşınızla beraber istasyonu tamamlıyoruz ve sondaki pastalardan dilediğimiz kadar dilim alıyoruz. İki öğrenci de farklı pastalardan bir veya birden çok dilim alarak tahtaya yazı tahtasının yanına koşar koşar. Yazı tahtasının başında her iki takımdan da 1 er öğrenci bekler. Takım arkadaşlarının getirdiği ve sözlü olarak ifade ettiği ondalık sayıyı tahtaya yazar ve grubunun yanına koşar. Sıra bir sonraki öğrencilere geçer.

Bir kişi yine istasyonu tamamlar farklı pastadan dilediği kadar dilim alır ve tahtanın başında bekleyen takım arkadaşına aldığı dilimin ondalık değeriini söyler. O anda öğretmen toplama, çıkartma veya çarpma işlemlerinden birini söyler. Tahtada görevli öğrenciler işlemi yapar. İşlemi önce ve doğru yapan takıma 1 puan yazılır. Her iki grubun da tüm öğrencileri bittiğinde oyun sora erer.

Örneğın pasta 12 dilimli bir pasta ise ve siz 4 dilim aldıysanız,

$4/12$ yazarız.

Pasta 8 dilimli bir pasta ise ve 3 dilim aldıysanız

$3/8$ yazarız.

Değerlendirme: Tüm öğrenciler içinde işlemi doğru yaparak ve en kısa sürede tamamlayan galip sayılır. Oyunun ilerleyen turlarında zorlaştırmak için farklı pastalardan alınmış dilimlerin birbirine oranı da sorulabilir.

Örneğın: $3/12$ nin $2/15$ e oranı gibi.

Etkinliğe başlamadan önce kesirli sayılarda 4 işlemi tahta da kısaca anlatılabilir.

Öğrencilerin aynı pastadan dilim alması (paydaların eşit olup işlemin kolaylıkla yapılması için) önemlidir.

Risk Planı: Oyunun oynanmasında zorluk olma ihtimaline karşı başlangıçta aynı pastadan dilimler alınabilir. 2. 3. Denemelerde farklı pastadan alınarak işlem zorlaştırılabilir.

Benzer Etkinlik: Pastanın dilimlerinin kaç derecelik açılardan oluştuğu sorulabilir.

Örneği 12 dilimlik pastadan 2 dilim almış. $360/12$ 'den her ilim 30 derecedir. 2 dilim aldıysa 60 derece. Farklı pastadan da alınan dilimlerin derecesi hesaplanarak dilimler arasında kaç derecelik fark olduğu sorulabilir, dilimler birbiri ile oranlanabilir

Günlük Kalori Yakımım

Amaç: Vücudumuzun enerji üretimi hakkında bilgi sahibi olmak, beslenme ve hareket dengesi hakkında farkındalık oluşturmak.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik / Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar: Tam sayılarda toplama, çıkarma , çarpma bölme yapar.

Fiziki etkinliklere katılım sonucunda, fiziksel uygunluk seviyesinde zaman içinde oluşan değişiklikleri açıklar.

Günlük yaşamda kullandığı kalori miktarını hesaplar.

Araç Gereçler: Kalori cetveli.

Günlük çizelge.

Hazırlık: Günlük işleri yaparken kaç kalori harcadığımızı gösteren çizelgenin öğrenci sayısı kadar hazırlanması. Günlük faaliyetlerini not almak için ekteki basit çizelge hazırlanır.

Uygulama: Dersin sonunda çemberde toplanalım yönergesi ile öğrenciler toplanır. Ve bir sonraki haftanın etkinliği anlatılmaya başlanır. “Çocuklar elimde gün içinde yaptığınız hemen hemen her iş için harcadığımız kalorileri gösteren liste var. Kalori nedir, bilen var mı?” Öğrencilerin bu konuda var olan hazır bulunuşlukları bu soruya cevap vermek için yeterli olacaktır. Öğrencilerden gelen cevaplar bittikten sonra kalorinin tanımını yapılır.

Kalori: *Besinlerin, dokular içinde yanarak vücudun sıcaklık ve enerjisini sağlama değerlerini gösteren ölçüdür.*

Kalori konusuna girişi güçlendirmek için bizlerin kaloriden nasıl gerekçelerle bahsettiğine örnekler verilir, sorular sorulur.

Sağlıklı yaşamak için neye dikkat etmek gerekir sizce?(Günlük alınan ve harcanan kalorinin dengede olması cevabını arıyoruz.)

Günlük alım ve tüketim dengeli olmadığında ne olabilir?

Aşırı kilo alımı veya kilo kaybı ne gibi problemleri beraberinde getirir.(Büyüme geriliği, obezite vb.)

Günlük beslenmenizde nelere dikkat ediyorsunuz? Gibi sorularla konuya giriş yapılır. Ardından günlük işler ve egzersizlerin 1 saatte tükettiği kalorilerin yazılı olduğu çalışma kağıtları dağıtılır. Öğrencilerden bir gün boyunca yaptıkları her işi not almaları ve yaptıkları kaloriyi günlük olarak hesaplayarak 2. forma not almaları istenir. Burada yakılan kaloriyi artırmak değil gerçekte günlük yaklaşık ne kadar kalori yaktığınızı hesaplamaya çalıştığımız ifade edilmeli. Bu gerekçeyle öğrencilere “yaptıkları aktiviteyi artırmak, azaltmak yerine olduğu gibi sürdürmek ve not almaları hatırlatılır. Bir hafta sonra tüm öğrencilerin hafta boyunca doldurdıkları formları günlük yaktıkları kaloriyi toplayarak getirmeleri istenir.

Risk Planı: Derste öğrencilere dağıttığımız formların sağlıklı şekilde öğrencilerin evine ulaşması ve 1 hafta sonra geri gelmesi dersin sağlıklı yürümesinin ön şartı olduğundan bu konu hakkında öğrencilere yeterince bilgi vermek. Günlük tutmaları gereken notları düzenli tutmanın önemini net olarak anlatmak açıklamak önemlidir.

Değerlendirme: Bir hafta sonra formlar geldiğinde dersin başında tüm öğrencilerden günlük, rutin neler yaptıkları, yaklaşık ne kadar kalori harcadıkları dinlenir. Kimlerin görece yüksek olduğu, artırmak için neler yapabileceğimiz sorulur? Üzerine öğrenciler ile değerlendirme yapılır. Ve Yüksek tempolu bir dairesel egzersiz veya oyun, etkinlik yapılır.

Etkinliğin sonunda kalori değerleri çizelgesine bakarak etkinliğin tükettiği kalori miktarı hesaplanır.

Hangi iş ya da egzersiz ile ne kadar kalori yakılır?

Yapılan iş	Harcanan kcal/60 dk.	Yapılan iş	Harcanan kcal/60 dk.	Yapılan egzersiz	1 Saatte Kcal
Paspas yapmak	170 kcal	Kolilere bir şeyler koymak-almak	170 kcal	yürümek	204 kcal
Basit ev işleri - toplama	102 kcal	Çiçek sulamak	102 kcal	Tenis oynamak	728 kcal
Bulaşık Yıkamak	88 kcal	Şömine yakmak	102 kcal	Tempolu merdiven çıkmak	819 kcal
Elektrik Süpürgesi ile süpürmek	170 kcal	Mobilyaları bir kat taşımak	544 kcal	Tempolu yüzmek	892 kcal
Yemek Pişirmek	68 kcal	Küçük ev işleri(ampul değiştirmek)	68 kcal	Taekvando	937 kcal
Sofra Kurmak - Servis Yapmak	102 kcal	Çocuklarla oyun oynamak(hafif)	102 kcal	İp atlama	1074 kcal
Hayvan Beslemek	102 kcal	Çocuklarla oyun oynamak(orta)	204 kcal	Yüksek tempolu Koşu	1074 kcal
Market alınanları yerleştirmek	102 kcal	çocuklarla oyun oynamak (yüksek)	272 kcal	Dans	273 kcal
Alış veriş paketlerini üst kata taşımak	442 kcal	Çocuk taşımak	136 kcal	Kano	219 kcal
Tandırda ekmek pişirmek	136 kcal	Genel çocuk bakımı	102 kcal	Bisiklete binmek (düşük tempolu)	364 kcal
Çarşıda gezmek	88 kcal	Hasta ve yaşlı bakımı	204 kcal	Voleybol oynamak	364 kcal

ütü yapmak	88 kcal	Kucağında bebek oturmak	34 kcal	Power yoga	364 kcal
El işi yapmak- nakış,dikiş	34 kcal	Evcil hayvan ile oynamak (hifif)	102 kcal	Tempolu yürümek	391 kcal
Çamaşır asmak, katlamak	68 kcal	Evcil hayvan ile oynamak (orta)	122 kcal	Düşük şiddetli earobik egzersiz	455 kcal
Valiz hazırlamak	88 kcal			Dikey bisiklet	455 kcal
Yatak toplamak	68 kcal			Sırt çantasıyla doğa yürüyüşü	637 kcal
Pekmez yapmak	272 kcal			Doğa yürüyüşü	546 kcal
Mobilya-koli taşımak	340 kcal			Buz pateni	637 kcal
Dizlerin üzerinde yer silme	190 kcal			Paten	683 kcal
Bahçe süpürmek	204 kcal			Duvar tenisi	637 kcal

Günler	Yapılan iş-egzersiz	Harcadığım kalori

Cebirsel Toplar

Amaç: Koşma, yuvarlanma, sekme vb. hareket becerilerini geliştirme. Cebirsel ifadeleri somut olarak anlamlandırma. Cebirsel ifadelerde toplama çıkarma yapma .

Öğrenci sayısı: 20-25

Sınıf seviyesi: 6

Künye: 15 dk.

Büyük grup çalışması

Motor beceri, çabukluk, yarışma

Bedensel-Kinestetik / Mantıksal- Matematiksel

Kazanımlar: Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Oyun ve etkinliklerde belirlenen kural ve yönergeleri uygular.

Oyun ve etkinliklerde zamanı etkili kullanmanın önemini fark eder.

Oyun ve etkinliklerde farklı iletişim yollarını kullanır.

Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.

Basit cebirsel ifadelerin anlamını açıklar.

Araç gereç:

- Basketbol topu
- Hentbol topu
- Voleybol topu
- Tenis topu
- Çember

Hazırlık: Derse başlamadan önce tüm malzemeler orta alanda toplanır. Öğrencilerin rahatlıkla görebileceği bir yere ayaklı yazı tahtası yerleştirilir. Derste kullanılacak cebirsel ifadeler malzeme ve öğrenci sayısına göre önceden hazırlanmalıdır. Cebirsel

ifadenin gerektirdiği malzemenin ilgili alanda bulunmaması etkinliği aksatacaktır. Etkinlikte kullanılacak çemberlerinde ders alanında hazır tutulması gerekir.

Uygulama: Öğrenciler çemberde toplanır. Öğrencilere bir basketbol topu gösterilir ve değerinin “a” olduğu söylenir. Bir hentbol topu gösterilir ve değerinin “b” olduğu söylenir. Bir tenis topu gösterilir ve değerinin “c” olduğu söylenir. Bir de voleybol topu gösterilerek değerinin 1 olduğu söylenir. Topların değerlerini ayaklı tahtaya yazılır.

a =Basketbol topu

b = Hentbol topu

c =Tenis topu

1 = Voleybol topu

Sonra oyun anlatılmaya başlanır. Oyun söylenilen cebirsel ifadelerin doğru oluşturulması oyunudur. Öğretmen öğrenci sayısına göre grubun 2’ye veya 3’e bölünmesini ve derin kolda, üç grup ikişer metre ara ile sıralanmasını ister. Çok sayıda basketbol topu, hentbol topu, voleybol ve tenis topu salonun uzak bir noktasında toplanır. Öğretmen bir cebirsel ifade söyler ve grup üyelerinden en önde olan öğrenci koşarak ifadeye uygun topu-topları alıp grubunun yanına getirerek çemberle belirlenen alana bırakır. Ve sıranın sonuna geçer. Böylece sıra en öndeki diğer öğrenciye geçer. Öğretmen her söylediği cebirsel ifadeyi unutmadan tahtaya yazar. Şayet öğretmen eksi ile başlayan cebirsel ifade kullanırsa grup daha önce getirdiği malzemelerden doğru sayıda geri götürerek çıkarma işlemi yapacaktır. Tüm kişiler bittiğinde tahtaya yazılan cebirsel ifadeler öğrencilerin taşıdıkları ile karşılaştırılır. Öğretmen bir kişinin taşıyamayacağı kadar toptan oluşan bir cebirsel ifade kullanırsa birden çok kişi malzeme almak için koşabilir. Ancak her öğrenci en az 2 malzeme ile geri dönmelidir. Burada sorumluluk gruba aittir. Öğrencilerden biri bile 2 den az malzeme ile geri dönerse o turda getirdikleri malzemenin sayılmayacağı oyunun başında öğrencilere duyurulmalıdır.

Cebirsel ifade örnekleri:

1. kişi	a	$a + b$	$b + 1$
2. kişi	b	$-b + 3$	$a - 1$
3. kişi	$a + b$	$2b + 5$	$2a + 3$
4. kişi	$2a + b$	$3c + 3$	$5c + 2$
5. kişi	$2b + a$	$a - 2$	$2b + 1$
6. kişi	$b + 1$	a	b
7. kişi	$3a$	c	a
8. kişi	$3a + 1$	1	4
9.kişi	$-3b$	$a + 1 + c$	$b+1 - a$
10.kişi	$-3a + 2$	$-2b$	$- 5c$
Toplam	$8a + 3b + 9$	$4a + 11 + 5c$	$5b+3a+11$

Değerlendirme:

Tüm grup bittiğinde tahtaya yazılan tüm cebirsel ifadeler öğrenciler ile (ya da onlardan biri tarafından yüksek sesle) toplanır. Çıkan sonuçla grupların elde ettiği sonuçlar karşılaştırılır. Doğru işlemi yapan gruba 10 puan verilir. Başlangıçta karar verilen set kadar tekrar edilir. En çok puanı alan grubun kazandığı ilan edilir.

Benzer etkinlik: Oyun tüm cebirsel ifadelerin tahtaya yazılarak önce ve tüm ifadeleri doğru tamamlayan grubun puan alması şeklinde de oynanabilir.

Risk planı: verilen cebirsel ifadelerde toplama veya çıkarma işlemi olabilir. Eksi ile başlayan ifadeler çıkarma işlemi anlamı taşıdığından öğrenciler yanlarındaki malzemelerden biriktirme alanına taşıma yapacaklardır. Çıkarma işlemlerinde öğrencilerin yanındaki malzeme sayısına dikkat ederek cebirsel ifade yazılmalı. Aksi halde etkinlik kesintiye uğrayacaktır.

Koordinat Sistemi

Amaç: Görsel dikkati geliştirmek, reaksiyon süresini iyileştirmek.

Öğrenci sayısı: 20-25

Sınıf Seviyesi: 6

Künye: 20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – Kinestetik / Matematiksel – Mantıksal

Kazanımlar: Oyun ve etkinliklerde kendisinin ve arkadaşlarının performanslarını değerlendirir. Oyun ve etkinliklerde iş birliğinin önemini kavrar.

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Araç Gereçler:

Ayaklı yazı tahtası

Kule

Kâğıt bant.

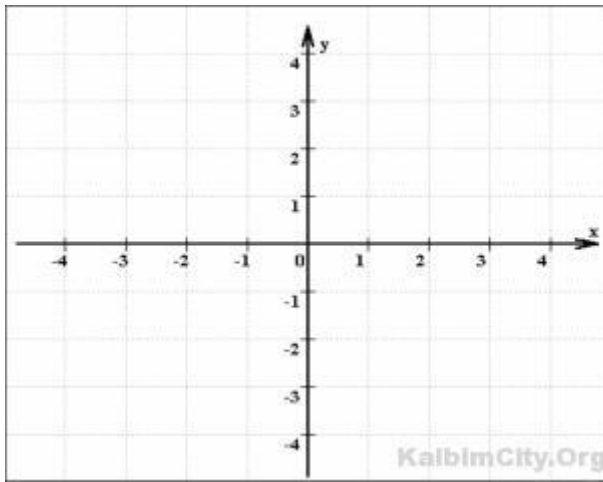
Renkli bant

A4 boyutunda çıktı alınmış, x ve y harfleri.

Renkli mendil-tül

Hazırlık:

Derse başlamadan önce geniş bir alana kuleler ile koordinat sisteminin x ve y eksenini oluşturulur. x ve y kartları şekildeki gibi yerleştirilerek sabitlenir. Koordinat sistemindeki birimleri ifade etmek için renkli bantla birbirini dik kesen doğrular oluşturulur. Kâğıt banlardan yapılmış satır ve sütunlar siyah kalın uçlu kalem ile şekildeki gibi numaralandırılır.



Uygulama:

Öğretmen tüm öğrencilerin çemberde toplanmasını söyler ve öğrenciler toplandığında etkinliği anlatmaya başlar.

Öğretmen salonun zeminine bir koordinat sistemi hazırladığını söyler ve hatırlatma amaçlı koordinat sistemine ilişkin şu bilgileri paylaşır: “Koordinat sisteminde iki eksen vardır. Bu eksenlere x ve y eksenini deriz. x ve y eksenini her zaman sabittir. Yer değiştirmezler. Koordinat sistemimizde x ekseninde 0’ın sol yanı her zaman eksi (-), sağ yanı ise her zaman artı (+) dır. y ekseninde 0’ın üstü her zaman artı (+), 0’ın alt tarafı ise her zaman eksi (-) dir.” Yere çizilen koordinat sistemini tahtaya da çizerek anlatımı destekler.

Etkinlik, tahtaya yazılan koordinatların koordinat sistemi üzerinde hızlıca bulunması belirlenen noktaya mendil koyularak işaretlenmesidir.

Çizilen koordinat sisteminin aksi yönüne, öğrenci sayısı kadar ve oluşturulacak grup sayısı kadar farklı renkte mendil ve ya tabak konulur. Öğrenciler sayıya göre 2 ya da 3 gruba ayrılır. Derin kolda tek sıra oluşturularak gruplar halinde sıralanırlar.

Her gruptan ilk öğrenci öğretmenin komutuyla mendillerin olduğu alana doğru koşmaya başlar. Takımını temsil eden renkte bir mendil alır ve koordinat sistemine doğru koşmaya başlar. O sırada öğretmen tahtaya her grup için ayrı koordinatlar yazar. Komutla birlikte öğrenciler mendili alıp belirtilen noktaya koyar. İlk doğru yerleştiren kazanır.

Değerlendirme:

Bu etkinlikte öğrencilerin yönergeleri izlemesi, reaksiyon sürelerini kısaltması, matematiksel olarak da koordinat sisteminde nokta bulma becerisi kazanması beklenir.

Risk Planı:

Öğrenci gruplarının sayısı kadar farklı renkte mendilin hazır olduğundan emin olunmalıdır. Oyun içinde mendillerin öğrenci grupları için yetersiz kalması duraksamaya neden olacaktır. Koordinat sisteminin kareli alanlarını çizmek üzere kullanılan kâğıt bantta her satır ve sütunu etkinlik başlamadan önce numaralandırmak önemli. Numaralandırmazsa öğrenciler noktaları bulmakta zorlanabilir. Etkinliğe ara vererek sistemin mantığının anlatılması ihtiyacı oluşabilir.

Benzer Etkinlikler:

Koordinat sisteminin önüne engelli, yuvarlanmalı aşmalı, top sürmeli farklı istasyonlar kurularak zorluk derecesi artan aşamaları yapılabilir.

Çemberin Kaç Santim?

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik/ Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Raket ve uzun saplı araçlarla yapılan sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerdeki hareket becerilerini sergiler.

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde kullandığı hareket kavramlarını açıklar.

Takım sporlarına hazırlayıcı oyun ve etkinliklerdeki hareket becerilerini sergiler.

Bir çemberin uzunluğunun çapına oranının sabit bir değer olduğunu ölçme yaparak belirler.

Araç Gereçler: Bant, koyu renk tahta kalem, cimnastik minderi, engel, kule, masatenisi raketi, masatenisi topu, slalom seti.

Hazırlık: İçerisinde öne takla, engel aşma ve altından geçme, duvarda parmak pas, olduğu yerde masa tenisi topu ile top sektirme, slalomda top sektirme ve farklı büyüklükte çemberlerin yere çizildiği, çemberin büyüklüğüne göre içinde 10 kez tek ayakla sekme, çift ayak içine ve dışına sekme, adım adım çevresini yürüme yapılacak 2 istasyon hazırlanır.

Uygulama: Çemberde toplanalım yönergesi ile ders başlar. “Bugün birden çok çalışmayı içeren bir istasyon hazırladım. İstasyonu doğru şekilde (Topu düşürmeden, sekme sayılarına uyarak vb.) ve en hızlı tamamlayan grubu arıyoruz”. Yönergesiyle istasyon anlatılmaya başlanır. İstasyonun içerisine farklı noktalara farklı büyüklükte çizilmiş çemberlerin içindeki hareketi yaptıktan sonra hemen çemberin yanındaki metreyi alıp çemberin çapını ölçüyoruz. Ve yandaki kağıda hızlıca çemberin uzunluğunu hesaplayarak yazıyoruz. Çemberin uzunluğu nasıl hesaplanıyordu.

$\Ç = \pi \cdot R$ ya da $\Ç = 2\pi \cdot r$ hangisini tercih ederseniz.(π yi 3 alalım.)

Ve istasyona devam ederek hızlıca tamamlıyoruz. Yönergesini verir.

Değerlendirme : Öğrencilerin tamamı istasyonu tamamladıktan sonra öğretmen not kağıtlarını hızlıca kontrol eder. Ve 2 grubun hangisi tamamen doğru yanıtı verdiyse ya da daha çok doğru yanıt verdiyse kazandığı ilan edilir. Her iki grubunda tümünün doğru hesapladığı bir durum oluştursa her iki gruba da 1er puan verilir ve bir sonraki turda çemberin uzunluğu değiştirilerek zorlaştırılabilir.

Risk Planı: Çemberler elle çizileceğinden uzunluğunun rahatlıkla hesaplanabilmesi için uygun (ondalıklı) uzunluklarında çemberler çizmeye dikkat etmek faydalı olacaktır. Çember çizmek yerine dayanıklı olması içi kısa kesik çizgi ile (bant) ile de çember yapılabilir.

Her öğrencinin hesaplama yapması için, çemberin yanına ayrı kağıt bırakmak kopyanın önüne geçecektir.

Kümende Kaç Malzeme Var?

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri geliştirmek

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik/ Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar

Yer değiştirme hareketlerini alan ve efor farkındalığını göstererek uygular.

Kümeler ile ilgili temel kavramları anlar.

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde kullandığı hareket kavramlarını açıklar.

Araç Gereçler: Öğrenci sayısı kadar çember, toplamda 80 adet çeşitli spor malzemesi. (voleybol , basketbol, hentbol, badminton , masatenisi topları, kule, çanak ,yelek vb. kullanılabilir.)

Hazırlık: Spor salonuna, her öğrenciye bir çember düşecek şekilde ve aralarına 1,1.5 m mesafe kalacak şekilde çemberler ile büyük bir çember oluşturulur. Her çembere farklı malzemelerden toplam 4 adet malzeme koyulur.

Uygulama: Öğretmen öğrencileri çemberde toplanalım yönergesiyle toplar ve oyunu anlatmaya başlar. Her öğrenci bir çemberin içinde hazır olacaktır. Komutla beraber 2 dk boyunca kendi çemberindeki malzemeleri başkasının çemberine taşımaktır. Ancak şu kurala dikkat edeceğiz. Her taşımada yalnızca bir adet malzeme götürebiliriz. Her seferinde aynı çembere malzeme taşıyamayız, tüm çemberlere malzeme taşıma zorunluluğu var. Bu konuda uygunsuz davranıp kurala uymayan öğrenciler diskalifiye

edilecektir şeklinde yönerge verilir. 2. Komutla birlikte süre sona erer. Ve öğretmen her öğrencinin çemberinde olan malzemeleri küme ifadesiyle tahtaya yazar.

Örneğin, Selin: { 2 basketbol, 1 hentbol, 2 tenis }s

Duygu: { 3 hentbol, 3 tenis, 5 badminton }

Ece: Hiç malzemesi yoksa boş küme anlamında { } işareti kullanılır.

Tüm öğrencilerin sonuçları isimleriyle başlayan kümede ifade edildikten sonra, hangi kümenin diğerinden daha fazla eleman içerdiğini yazarız.

Farklı kümeler oluştururuz. Örneğin, basketbol topları kümesi { top sayısı yazılır }

Hentbol topları kümesi

H{9}

Voleybol topları kümesi

V{6}

Badminton topları kümesi

B{8}

Gibi farklı kümeler yazılır.

Boş kümesi olan öğrencinin kazandığı ilan edilir.

Değerlendirme : oyun süreye göre birden çok defa da oynatılıp kazananlar kümesi olarak sonuçlar açıklanabilir.

Risk Planı: Kurala uymayan öğrenciler 1. Uyarıdan sonra oyun durdurularak oyun dışında kalması öğrencilerin güveni için önemli.

Dairesel Egzersizde 4 İşlem:

Amaç: Çabukluk, sürat gibi temel motorik özellikleri ve takım sporlarına hazırlayıcı becerileri geliştirmek.

Öğrenci Sayısı: 20

Sınıf seviyesi:6

Künye :20 dk.

Büyük grup çalışması

Bedensel – kinestetik / Matematiksel-Mantıksal

Kazanımlar: Tam sayılarla temel matematiksel işlem yapar.

Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde karşılaştığı problemlere bireysel çözümler

Sporlara hazırlayıcı oyun ve etkinliklerde geliştirdiği strateji ve taktikleri uygular.

Araç Gereçler: Renkli kartonlar, büyük boyutlarda kağıt.

Hazırlık: Öğrencilerin beceri düzeylerine göre 10 istasyondan oluşan büyük bir parkur oluşturulur. Her bir istasyon temel motorik özelliklerden olabilir, temel cimnastik duruşlarından olabilir, takım sporlarına ait temel vuruşların gösterimi şeklinde olabilir. Hazırlanan istasyondaki her harekete tam sayı veya ondalık sayı cinsinden bir değer verilir. İstasyonların değeri tahtaya yazılır.(Değer verme işlemi yapılırken tam sayılar ve 0.25, 0.75 gibi ondalık sayılardan, tekrarlarda ise matematik becerileri düzeyine göre 0.23 gibi işlemi görece güçleştirecek değerler vermek faydalı olabilir.)

Uygulama: Çemberde toplanalım yönergesiyle öğrenciler bir araya toplanır ve etkinlik anlatılmaya başlanır. Hazırladığımız parkurda her istasyonun bir değeri var, bu değerleri sizin için tahtaya yazdım. Birlikte okuyalım” yönergesiyle sesli olarak hareketlerin neler olduğunu ve değerlerini okur. Grup İkiye bölünür. Gruplara isim verilir. Limon ve Zeytin ismini verdiğimiz var sayalım. İki grubun sayısının eşit olması önemlidir. Eşit olmadığı

durumlarda öğretmen de etkinliğe katılabilir. Karışıklığı önlemek için iki gruba farklı renkte yelekler giydirilebilir. Ardından 1 Limon grubu üyesi ile 1 tane Zeytin grubu üyesi eşleşir. Ve her istasyona iki farklı gruptan olmak üzere 2 öğrenci yerleşir. İlk önce uygulama yapacak grup belirlenir. Süre belirlenir. Örneğin, öğretmen 3 dakika boyunca istasyonlarda dilediğiniz sayıda, dilediğiniz hareketi yapabilirsiniz yönergesini verir. Siz hareketinizi yaparken yanınızda bulunan diğer takımın üyesi sizinle birlikte sizin yaptığınız puanı hesaplayarak eşlik edecektir. Örneğin bulunduğunuz istasyonda yaptığınız hareketin bir tanesi 0,5 puan ise 10 tane yapıp farklı istasyona geçtiyseniz skorunuzu hesaplayıp (5) sizinle birlikte sonraki istasyona geçerek sizin gittiğiniz istasyonlarda size eşlik edecektir.

Süre bittiğinde limon grubunun bir üyeleri (her bir gözlemci) Zeytin grubunun not kağıdına elde ettikleri skoru yazar, sonraki turda gözlemci ve uygulayıcı gruplar yer değiştirir.

Başlangıçta belirlenen tekrar sayısı tamamlandıktan sonra her grubun elde ettiği spor birlikte toplanır ve galip takım belirlenir.

Risk Planı: Öğrencilere rakip takımların puanlarını hesaplarken dikkatle takip etmenin ve adaletli olmanın önemini hatırlatmak faydalı olacaktır.

Takımların puanlarını yazılacak kağıtların başına takımların ismini yazmak faydalı olacaktır. Ancak bu yolla grupların puanları arasında karışıklık olmaması sağlanabilir.

Ek 3- İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği

İLKÖĞRETİM BEDEN EĞİTİMİ DERSİ TUTUM ÖLÇEĞİ						
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILIYORUM	KESİNLİKLE KATILIYORUM
1	Beden eğitimi dersi çok sıkıcı					
2	Beden eğitimi dersini sevinçle beklerim					
3	Beden eğitimi öğretmenim dersi önemsiz hale getiriyor					
4	Beden eğitimi dersi hiç eğlenceli değil					
5	Beden eğitimi dersinde yararsız şeyler öğreniyorum					
6	Beden eğitimi dersinde yararlı şeyler öğreniyorum					
7	Beden eğitimi öğretmenim dersi eğlenceli hale getiriyor					
8	Beden eğitimi dersinde önemli şeyler öğreniyorum					
9	Beden eğitimi dersinde önemsiz şeyler öğreniyorum					
10	Beden eğitimi öğretmenim dersi yararlı hale getiriyor					
11	Beden eğitimi öğretmenim dersi yararsız hale getiriyor					
12	Beden eğitimi öğretmenim dersi iple çekmemi sağlıyor					
13	Beden eğitimi dersi benim için eğlencelidir					
14	Beden eğitimi öğretmenim dersi eğlenceli yapamıyor					
15	Beden eğitimi öğretmenim dersi önemli hale getiriyor					

Ek 4-Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği

Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
İLGİ						
1	Matematik kolay bir derstir.					
2	Matematik çalışırken canım sıkılır. (T)					
3	Matematik çok sevdiğim dersler arasındadır.					
4	Matematik derslerinde kendimi rahat hissedirim.					
5	Matematik problemleri çözmekten zevk alırım.					
13	Matematik dersini sevmem. (T)					
16	Matematik dersi insanlara yaratıcı düşünme yolları kazandırır.					
19	Matematik problemleri çözmek kendime olan güvenimi artırır.					
21	Matematiksel kavramları diğer derslerde kullanmak beni mutlu eder.					
23	Matematik bulmacaları çözmekten hoşlanırım.					
KAYGI						
6	Matematik sınavları benim için önemli bir stres sebebidir. (T)					
10	Matematik dersinde tahtada soru çözmek beni kaygılandırır. (T)					
32	Matematik sınavlarından korkarım. (T)					
36	Matematikte arkadaşlarımdan benden daha başarılı olduğumu düşünürüm. (T)					
38	Matematiği anlayamayacağımı düşünürüm. (T)					
ÇALIŞMA						
9	Matematik dersinin olduğu gün sonunda işlenen konuları düzenli olarak tekrar ederim.					
11	Matematik dersinde öğretmenimi dikkatle dinlerim.					
18	Matematik sınavlarından düşük not almayı umursamam. (T)					
29	Matematik sınavları öncesinde konu tekrarı yaparım.					
GEREKLİLİK						
30	Matematik öğretmenleri dersleri sıkıcı hale getirir. (T)					
33	Mecbur kalmasaydım matematik dersini öğrenmek istemezdim. (T)					
35	Matematiği sosyal hayatımın hiçbir alanında kullanmam. (T)					

Ek 5 –Demografik Bilgi Formu

1. Okuldaki beden eğitimi dersleri dışında herhangi bir spor dalında özel ders, spor okulu vb. eğitim aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır	2. Evetse hangi branşta eğitim aldınız? (Birden fazla branş yazabilirsiniz.)	3. Evetse ne kadar süre eğitim aldınız? ☐ 3 aydan az ☐ 3 ay - 6 ay arası ☐ 6 ay – 12 ay arası ☐ 12 aydan çok
4. Herhangi bir spor dalında lisanslı sporcu olarak yarıştınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır	5. Yarıştıysanız branşınız nedir? (Birden fazla branş yazabilirsiniz.)	
6. Herhangi bir spor dalında yarışmacı olarak başarı kazandınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır	7. Kazandıysanız dereceniz nedir? (Birden fazla derece yazabilirsiniz.) Ör: Yüzme: il birinciliği, bölge üçüncülüğü, okul ikinciliği	

8. Okul takımında görev aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır	9. Evetse hangi branşta görev aldınız? (Birden fazla branş yazabilirsiniz.)	10. Okulunuzu herhangi bir spor yarışmasında temsil ettiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır
11. Ders başarısını artırmak için özel eğitim (kurs, dersane, özel ders vb) aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır	12. Hangi dersten/derslerden özel eğitim aldınız? (Birden fazla ders adı yazabilirsiniz.)	13. Evetse ne kadar süre eğitim aldınız? ☐ 3 aydan az ☐ 3 ay - 6 ay arası ☐ 6 ay – 12 ay arası ☐ 12 aydan çok