



## ÖNSÖZ

Çağımız çocuklarının eski usul öğrenme yöntemleri yerine öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları gerekmektedir. Yaparak ve yaşayarak öğrenme ortamlarında öğrenmeyi kalıcı hale getirmek ,gelişen dünya normlarında öğretmenlerin diğer meslektaşlarından öğrenmelerini sağlamak da önemlidir. Bu nedenle hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin 21 yüzyıl becerileri, işbirliği, analitik düşünme, problem çözme gibi becerileri disiplinlerarası öğretim yaklaşımının uygulanmasıyla geliştirilebilir. Hızlı bir şekilde değişen ve gelişen içinde bulunduğumuz çağda eğitim sisteminin karşılaştığı en önemli sorun okulda öğrenilen bilgilerin öğrenciler tarafından günlük yaşamla ilişkilendirilememesi, bilgilerin yenilenememesi, öğrenme ve araştırma yöntemlerinin teknolojinin gelişimine ayak uyduramamasıdır.

Öğrenciler yaşamları süresince farklı bir çok problemle karşılaşacak ve bunlar çoğunlukla çok yönlü olacak; bu problemleri kolayca anlayıp ,yorumlayıp,çözebilmeleri için tek disiplin çerçevesinden bakmak yeterli olmayacaktır.Bu nedenle öğrencilerimize bilimsel okur-yazarlık kazandırma ve üstbilişsel düşünce sistemini tüm yaşamlarına entegre edebilmeleri için derslerin disiplinlerarası yaklaşımı ile entegrasyonu oldukça önemlidir.

Bu nedenle Disiplinlerarası yaklaşımın etkileri üzerine bir çok literatür çalışması yapılmıştır. Literatür taraması yöntemi kullanılarak yürütülen bu nitel çalışmanın amacı, Disiplinlerarası yaklaşımın tanımını, önemini ve temel eğitimde disiplinlerarası öğretim yönteminin nasıl ve neden uygulanması gerektiğini ortaya koymaktır.

## Abstract:

Today's children need to actively participate in the learning process instead of old-school learning methods.

It is also important to make learning permanent in learning environments by doing and experiencing, and to ensure that teachers learn from other colleagues in the developing world norms.

Therefore, skills such as 21st century skills, cooperation, analytical thinking, and problem solving of both students and teachers will be developed by the application of interdisciplinary teaching approach. In this rapidly changing and developing age, the most important problem faced by the education system is that the information learned at school cannot be associated with daily life by the students, the information cannot be renewed, learning and research methods cannot keep up with the development of technology.

Students will encounter many different problems throughout their lives, and these will often be multifaceted; In order for them to easily understand, interpret and solve these problems, it will not be enough to look at them from a single discipline framework.

For this reason, the integration of the courses with the interdisciplinary approach is very important so that our students can gain scientific literacy and integrate the metacognitive thinking system into their whole lives.

For this reason, many literature studies have been conducted on the effects of the interdisciplinary approach.

The purpose of this qualitative study, which was carried out using the literature review method, is to reveal the definition and importance of the interdisciplinary approach and how and why the



interdisciplinary teaching method should be applied in basic education.

## GİRİŞ

Günümüz teknoloji kuşağı çocuklarının farklı dersler arasında seviyelerine göre ilişki kurarak daha kolay öğrenmelerini sağlayacak, esnek düşünmeyi öğrenecekleri, öğrendikleri bilgileri sentezleme ve problem çözme becerilerini geliştirerek farklı olay ve durumlara farklı çözüm yolları oluşturabilecekleri yeni öğrenme ortamları oluşturulmalıdır (Karakuş ve Aslan,2016)

Aybek'e göre (2001),hazırlanan ders planlarının , öğrenme ortamlarının birden çok disipline ait kazanımların öğrencilere kazandırılacak etkinliklerden oluşturulması gerekmektedir. Ona göre bunun sebebi farklı disiplinlere ait etkinliklerin uygulanması öğrencilerin öğrenmelerini daha da kolaylaştırmakta ve analiz,sentez gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekte ve farklı bakış açısı kazandırmaktadırlar.

Birden çok disipline dayalı olarak öğretme- öğrenme ortamının düzenlenmesi öğrencilerin olayları bütün olarak değerlendirebilmelerini sağlar. Öğrencilerin üstbilişsel düşünme yeteneklerini kazanmaları da eğitimin temel amaçlarından biridir. Üstbilişsel düşünme becerileri ile okul ve sosyal yaşantılarında yaşadıkları olaylara ya da durumlara karşı farklı pencerelerden bakabilen ve onları bütün olarak değerlendirebilen bireyler yetiştirilebilir. Bu nedenle disiplinlerarası öğretim yaklaşımının eğitim sistemimiz içinde yer alması ve uygulanması önemlidir.

Disiplinlerarası öğretim yaklaşımı hakkında bir çok bilim insanı tarafından farklı şekillerde tanımlamalar yapılmıştır. Bunların bazıları aşağıda yer almaktadır.

Erickson'a(1995) göre disiplinlerarası yaklaşım, farklı disiplinlere ait kavramların kavramsal bütünselleştirilmesidir. Gür (2003), disiplinlerarası yaklaşımı işbirliğine dayalı problem

çözme, karmaşık sorunları,farklı araç ve yöntemlerini kullanarak çözme ve disiplinler ile kavramlar arasında bütünsellik içerir diye tanımlar.Yıldırım (1996) ise, konuları belirli kavramlar çevresinde bir araya getirirerek anlamlı bir şekilde uygulanması olarak disiplinlerarası kavramını tanımlar. Stember (1998) ise disiplinlerarası yaklaşımı, disiplinlerde yapılan az ya da çok entegrasyonu ve bazı değişimler gerektiren girişimler olarak tanımlamıştır. Diker (2003) ise, merkeze alınan bir konu, problem ya da temanın birden fazla disiplinin kullanılması ile uygulanan bir program geliştirme yaklaşımı olarak açıklar. Lake (1994)"e göre, literatürde yapılan tüm disiplinlerarası yaklaşım ile alakalı tanımlamalarda, farklı disiplin alanlarındaki konuların birleştirildiği ve bunların ilişkili olduğu, ders kitaplarından çok kaynakların kullanıldığı, planların daha çok önemsendiği ve programların esnek olduğu görülmektedir. Yalçın ve Yıldırım (1998) disiplinlerarası yaklaşımın amacını, belirlenen bir konu ya da temanın anlamlı bir bütün halinde öğrenilmesi ve farklı disiplinlerin yöntem ve tekniklerinin kullanılarak anlamlandırılabilmesini sağlayabilmek olarak açıklar. Aydın ve Balım'a göre ( 2005) ,Disiplinlerarası yaklaşım biçimi; bir kavramı, problemi veya konuyu merkeze alarak, farklı açılardan bilgi ve becerilerin yorumlanabildiği ve farklı disiplinlerle ilişkilendirerek bütünleştirilmesidir. Jacobs (1989) ise, bir konu ya da kavramın öğretilmesi için çok sayıda disiplinin bilgi ve yönteminin kullanıldığı yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve beceriler farklı çalışma ve yöntemlerin uygulandığı öğretim ortamlarında daha çok geliştirilebilir. Öğretmenlerin farklı disiplinler arasında ilişkiyi iyi kuramamaları, öğrencilerin konu ve kavramları birbirinden bağımsız gibi düşünerek bilgiler arasında anlamlı bir ilişki kuramayacaklardır. Bu sebeple öğrencilerin sınıf içinde öğrendikleri kavramları daha kolay anlamlandırabilmeleri için öğretmenlerin bütünsel bir öğretim yaklaşımı kullanmaları çok yararlı olacaktır (Sherman, 2000).

Teknolojinin hızla geliştiği 21.yy da bilgiye nasıl ve nereden ulaşabileceğini bilen hatta elde ettiği



bilgiyi anlamlandırabilen, bilgi hakkında çıkarımlarda bulunan, problem çözebilen, analitik düşünebilen yani üstbilişsel becerilerin geliştirilmesinde disiplinlerarası yaklaşımın katkısı hiç yadsınmaz. Bu nedenle öğretim programlarımızda bu öğretim yaklaşımına yer vererek hazırlamak öğrenmenin kalıcı olması bakımından oldukça önemlidir. Literatür taraması yöntemi kullanılarak yürütülen bu nitel çalışmanın amacı, Disiplinlerarası yaklaşımın tanımını, önemini ve temel eğitimde disiplinlerarası öğretim yönteminin nasıl ve neden uygulanması gerektiğini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1-Temel eğitimde disiplinlerarası yaklaşım neden teşvik edilmeli?
- 2-Eğitimde disiplinlerarası yaklaşım uygulamaları nasıl olmalıdır?

### **1. Temel eğitimde disiplinlerarası yaklaşım neden teşvik edilmeli?**

Temel eğitimde 6 ila 11 yaş arasında olan çocuklar yer almaktadır. Bu yaş grubu çocuklar okula öğretmenlerine karşı duydukları sevgi ile bağlanırlar. Öğretmenin üstlendiği rol çok önemlidir. Bu yaş grubu çocuklar okul ile günlük hayatları arasında ayırım yapmayı başaramamaktadırlar. Öğretmenlerin ders işlerken onlara yönelttiği yönergeler eksik kalırsa öğrenci konuyu içselleştiremez. Çocuk olaya birey olarak bakarken öğretmenin ondan öğrenci olmasını beklemesi, çocukların okula olan ilgi ve motivasyonlarının azalmasına neden olabilir. Bu nedenle öğretmenin öğrenciler için uygun öğretim ve öğrenme ortamlarını oluşturması gerekir.

Sınıf içinde işlenen derslerin konuları bazen birbiri ile çakışabilir. Örneğin hayat bilgisi dersinde *teknolojik gelişmeler konusu işlenirken* aynı konunun fen bilgisi ve matematik gibi derslerle ilişkili olduğu bölümleri vardır. Öğrencilerin öğrenmek zorunda oldukları bir çok konu vardır. Bu konular farklı disiplinlerin birlikte ele alındığı bir öğretim yöntemi kullanılarak öğrencilere öğretilmesi kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini

sağlar. Öğrenci farklı disiplinlere ait bilgileri harmanlayabildiğinde anlamlı öğrenme gerçekleşmiş olur. Sosyal bilim ve fen bilimlerine ait bilgilerin disiplinlerarası bir öğretimle belirli kavramlar çerçevesinde öğrenilmesi daha kolay olur. Bu nedenle MEB'in farklı yıllarda farklı derslere ait yaptığı değişikliklerde disiplinlerarası öğretimin önemine değinilmiştir.

Hayat Bilgisi, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilimler dersleri, ilkokulda "mihver ders" olarak ifade edilir (Binbaşıoğlu, 2003). Türkçe, Matematik, Müzik gibi dersler ifade ve beceri dersleri diye belirtilen ve bunlar mihver dersler baz alınarak şekillendirilmektedir. Bu nedenle MEB'in 2018 yılında Hayat Bilgisi, Sosyal Bilimler ve Fen Bilimleri derslerinin öğretim programları üzerinde yaptığı çalışmalarla yıllar içinde bazı değişiklikler yapılmıştır. "Mihver ders" tanımlamasıyla dersler ve konular birbirinden ayrı tutulmamakta, öğrenciye bu konu ve dersler bütünleştirici bir anlayışla öğretilmektedir. Bu nedenle öğretmenler plânlarında ve ders ve konuların işlenişinde mihver dersleri birbirleriyle ilişkili bir şekilde içinde ele almalıdırlar (Yıldız, 2003, s. 25). Öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıkları göz önünde tutan, her öğrenciye kendi yeteneği ölçüsünde ilerleme olanağını sağlayan toplu öğretim; çocuğa görelilik ilkesini esas alarak çocukların yaparak ve yaşayarak öğrenmesini yani araştırma, gözlem ve deney tekniklerini kullanarak öğrenmelerini temel alır (Binbaşıoğlu, 2003). Toplu öğretim ile birey içinde bulunduğu sosyal, doğal ve fiziksel çevredeki olan olayları daha kolay anlamlandıracaktır.

Her bireyin Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını ve bu hakları kullanmayı bilen, sorumluluklarını yerine getirebilen, Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öğe ve süreçleri bilen ve millî bilince sahip birer vatandaş olarak yetişmelerini sağlamak eğitimin temel amacıdır. Bu nedenle Sosyal Bilimler dersi ile öğrencilerin, yaşadıkları çevreyle uyumlu, sorunlarını çözebilen, üretebilen, vatandaşlık bilincine sahip olarak yetişmelerini



sağlamaktır. Sosyal bilimler ;araştırma konularının yaşamın toplumsal yönünün incelenmesi olan bir bilim dalıdır. Antropoloji , İletişim bilimleri,Ekonomi,Eğitim bilimleri,Psikoloji,Sosyoloji,Müzikoloji ve Hukuk gibi bilim allarını da kapsar.

Öğrenciler toplumsal kişiliklerini Sosyal Bilgiler dersi ile kazanırlar. Toplumsal kişiliğini kazanan bireyler iyi bir vatandaş olmayı da öğrenir. İyi bir vatandaş ise topluma ve devletine karşı görevlerini ve sorumluluklarını bilen kişidir.Çevrelerindeki olaylara karşı duyarız kalmayıp bilinçli olan kişidir (Sözer, 2008, s.49).

Vatandaşlık haklarını ve sorumluluklarını sosyal bilgiler dersi ile öğrenen bireyler,bu ders sayesinde hayatları süresince yaşayacakları problemler karşısında çözüm yolları bulabilmeyi, geçmişteki olan olaylarla günümüzde yaşadıkları olaylar arasında daha kolay ilişki kurarak olayları anlayabilmelerini ve geleceklerini nasıl planlayabileceklerini ve daha birçok özelliği kazandıran oldukça önemli bir dersdir (Akdağ, 2009, s. 3).

MEB'in 2005 ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programında, fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkisi ve diğer derslerle ara disiplinlerle uyum içinde işlenmesi tavsiyesi vardır. MEB'in 2018 öğretim programında Fen bilimleri dersi, mühendislik ve tasarım becerilerine yer verilmiş, fen bilimleri-matematik-teknoloji-mühendislik disiplinleri arasında bağlantı olduğuna dikkat çekilmiştir. YÖK'ün 2018 yılında yayınladığı eğitim fakülteleri öğretim programında, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı dördüncü sınıfına "Disiplinlerarası Fen Öğretimi" dersi ekleyerek öğretmen adaylarının farklı disiplinler arasında bağlantı kurmayı öğrenmelerini amaçlamıştır.

Hayat Bilgisi dersi ülkemizde 1869 yılında okullarımızda okutulmaya başlanmıştır. Şu anda Hayat Bilgisi dersi ilkokul 1.,2., ve 3. sınıflarda okutulmaya devam eden 4. sınıftan itibaren de okutulacak olan sosyal bilgiler ve fen ve teknoloji derslerine zemin sağlayan bir derstir. Hayat bilgisi

dersi ile çocuk çevresiyle bağ kurabilmeyi, içinde yaşadığı toplumun işleyişini, ülkesinin tarihini, sahip olması gereken değerlerini ve toplum içindeki rollerini öğrenir. Bu dersle çevresindeki doğal ve sosyal hayatı, canlı ve cansız varlıkları inceleyerek meraklarını gidermelerini sağlar. Öğrencilerin temel yaşam becerisine sahip ve bireysel niteliklerini geliştiren bireyler olarak yetişmelerini sağlamak temel amacdır. Hayat bilgisi, çocuğun dünyaya gözlerini açtığı andan 6-7 yaşına gelinceye kadar geçen sürede dünyayı nasıl anlamlandırdığına ilişkin tecrübelerini temel alıp, bundan sonraki yaşamını devam ettirebilmek için gerekli bilgi, beceri ve değerleri kazandırmaya, sosyal ve fiziki çevresini anlamasına yardım etmeye çalışan bir ders olarak tanımlanabilir (Kabapınar, 2007: 1)

Hayat bilgisi öğretim programında bir çok kez değişiklik yapılmıştır. MEB 'nın 2015'deki Talim Terbiye Kurulu'nun taslak olarak hazırladığı ve önce 1.sınıflara uygulanmaya başlanan "İlkokul Hayat Bilgisi Dersi (1, 2 ve 3. sınıflar) Öğretim Programı daha sonra "kademeli olarak 2. ve 3. sınıflara uygulanma kararı alınmış, MEB'in 2017 yılında yaptığı son düzenleme ile kademeli geçişin devamlılığı sağlanmaya çalışılmıştır (MEB, 2015; MEB, 2017). 117 sayılı 01.02.2013 tarihli karar ile İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programının, 2013-2014 öğretim yılından itibaren 5'inci; 2014-2015 öğretim yılından itibaren 3'üncü sınıflardan başlayarak kademeli olarak uygulanmasına karar verilmiştir (MEB, 2013). MEB'in bu tutumuyla Tarih, Coğrafya, Yurttaşlık Bilgisi, Sağlık, Güvenlik ve Fen gibi birçok disiplin, Hayat Bilgisi dersinin içine katılmıştır (Fırat, 1981). Hayat bilgisi dersin okuma, yazma ve matematik gibi temel bazı becerileri de gerektirir.

Hayat Bilgisi 'nin mihver ders olması, disiplinler arası olmasından kaynaklanır. Bu nedenle Türkçe, fen bilimleri, sosyal bilgiler, müzik, resim ve beden eğitimi gibi dersler Hayat Bilgisi dersi etrafında şekillenmektedir. Çocuğun bilişsel,



duyuşsal, sosyal ve psikomotor özelliklerinin gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Yani çocuğun bütün olarak gelişimini sağlamaktadır. Hayat Bilgisi, çocuğun gelişimine önemli katkısı olan, hem de ilkokuldaki diğer derslerin merkezinde yer alan bir derstir.

Türkçe ve Matematik derslerinin ifade ve beceri dersleri arasında yer alması öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kavrama yeteneklerinin oluşmasında ortak bir rol almaktadırlar. Bir çok öğrencinin Matematik dersini sevmesine rağmen başarısız olması bir sorun olduğunu göstermektedir. Bir problemi okuyup, anlayıp, nasıl bir çözüm yolu uygulayacağına karar vererek sonuca ulaşabilmesinde Matematik ile Türkçe dersleri birbirini bütünlemektedir. Çocuğun matematiksel kavramları anlayıp kullanabilmesi için de Türkçenin önemi büyüktür. Okuma – yazma ile başlayan eğitim hayatı, çağdaş yaşamın gereklilikleri olan bilimsel, toplumsal, ekonomik ve siyasal alanların her birinde Türkçe ve matematiği bir arada bulundurur. Yaşam koşulları içinde karşılaşılan bir problemin çözümü problemin anlaşılması ile çözülür. Okuma-anlama-anlatma tam anlamıyla gerçekleştiğinde hem mihver derslerin hem de ifade ve beceri derslerinin doğru bir şekilde yürütülmesini sağlamış olur.

Matematik dersi soyut kavramlardan oluştuğu için özellikle ilkokul çağındaki çocuklar tarafından anlaşılması oldukça zordur. Matematik dersini anlatırken uygulanan öğretim yöntemi öğrencilerin başarı ve motivasyonlarını artırmada çok önemlidir. Matematik öğretimi programının esas amacı, matematiği anlayabilen, günlük hayatıyla ilişkilendirerek kullanabilen, girişimci bireyler yetiştirmeyi ve öğrencilerin bağımsız düşünebilme ve karar verebilme gibi bireysel yetenek ve becerilerini geliştirmektir (MEB, 2018). MEB 'in 2006 yılında yayınladığı İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzunda ülkemizde disiplinler arası yaklaşım uygulamaya sokulmuştur (MEB, 2006). MEB'in 2015 ve 2018 yıllarında PISA ulusal nihai raporunda Matematiğin hayatın bir parçası

olduğu bu nedenle ilkokul Matematik Dersi Öğretim programının uygulanmasında buna dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinin kazanımları içinde yer alan sağlıklı ve düzenli yaşam, sosyal güvenlik hak ve sorumluluklar, bilinçli tasarruf gibi konuların, matematik ders konuları ile doğrudan bir ilişkisi vardır. MEB tarafından özellikle matematikle diğer dersler arasındaki bu ilişkinin vurgulanması belirtilmektedir. Her öğrencinin farklı olduğu göz önüne alınarak farklı öğrenme stillerinin ve stratejilerinin oluşturulması önerilmektedir.

Matematik kavramlarının somutlaştırılması matematiğin öğrenilmesini için gerekmektedir. Matematiksel kavramları somutlaştıran en etkili yöntemlerden birisi oyundur. Oyun yoluyla çocuğun matematiği daha iyi anlayabilmesi sağlanabilecektir (Soylu, 2001). Matematik öğretiminde oyunların kullanılması iki şekilde olabilir. Birincisi matematiksel bilginin oyunun içine direkt yerleştirilmesi, ikincisi ise matematiksel bilginin doğrudan oyunlaştırılması şeklinde gerçekleştirilebilir (Biricik, 1999). Beğenilirliği yüksek olan oyunlar; doğrudan bir matematiksel etkinliğin yapılmasının istenmediği, fakat oyunun kazanılması için mutlaka bir matematiksel etkinliğin gerçekleştirilmesinin gerekli olduğu oyunlardır (Altun, 1998: 55). Bazı grup oyunları matematik dersi ile ilişkilidir. Bu oyunlar sırasında öğrencileri sürekli iletişim kurmak ve işbirliği yapmak zorundadır. Böylece aynı grup içindeki her birey sosyal yaşamın gerekliliği olan ben demek yerine biz demeyi öğrenir. Bu grup oyunlarında öğrencilerin temel amacı; kendi üzerlerine düşen sorumluklarını yerine getirerek, kendisinin iyi bir oyuncu olduğunu grup arkadaşlarına gösterip oyunu tamamlamaktır. Böylece öğrenciler matematiksel etkinlikleri yerine getirip oyunu kazanabilmek için matematik öğrenmeleri gerektiğini farkedebilirler (Altunay, 2004).

Beden eğitimi ve oyun dersinde oynanacak herhangi bir oyunun yönergelerini anlayıp





kurallara göre oyunu oynayabilmek Türkçe dersinin okuma-anlama kavramlarının tam olarak yerine getirilmesi ile olur. Aynı zamanda görsel sanatlar dersinde de yönergelerle resim çalışması yapılırken okuma-anlama önemli yer tutmaktadır. Kağıt üzerine uygulayacağı iki boyutlu resimlerde matematiğin konusu olan uzamsal ilişkiler ile de yakından bağlantılıdır.

Müzik ile matematiğin birbirlerine olan etkileri, birçok bilim adamının araştırmalarına konu olmuştur. En fazla araştırma Mozart'ın müziği ile matematiğin ilişkisi üzerine yapılmıştır. Matematik ve müzik birbiri ile iç içe olan iki bilim dalı olarak görülmektedir.

Dil yeteneği nota öğrenirken ya da şarkı söylerken gelişim göstermektedir. İnce ve kalın motor becerileri çocukların, alkış ile ritim tutarken artmaktadır. Matematiksel zekalarının ilerleme kaydetmesi nota okurken de olmaktadır.

*Ece KARŞAL'ın müzik ve matematik dersleri üzerine yaptığı "Müziğin temelindeki Matematik, Matematiğin içindeki Müzik" isimli araştırmasında, müzik ve matematik eğitimi arasındaki ilişki hakkındaki görüşleri aşağıdaki şekildedir. "Müziğin, özellikle okul öncesi dönemindeki çocuklarda çok faydalı bir öğretim aracı olarak kullanılabilir. Okul öncesi dönemindeki çocuklara öğretilmesi gereken temel matematiksel kavramları müzik yardımı ile çok daha kolay bir şekilde kavratılabilir. Bu dönemde, çocukların ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkartmak ,onları doğru yönlendirebilmek için oldukça önemlidir. Bu nedenle Matematik ve müzik derslerinin temeli okul öncesi dönemde atılmalıdır."*

(Karşal E,2017)

Tüm bu anlatılanlar bize derslerin bir disiplin içinde ele alınmadığı zaman öğrenmenin daha anlamlı olduğunu göstermektedir. Disiplinlerarası öğretimin, her disipline ait bilgilerin öğrenilmesi ve öğrenilen bu bilgilerin günlük yaşantıyla bütünleştirilmesini sağlayan önemli bir katkısı olduğunu göstermektedir.

## **2.Eğitimde disiplinlerarası yaklaşım uygulamaları nasıl olmalıdır?**

Disiplinlerarası öğretim doğru bir programlama yapılarak uygulandığında öğretimin başarısına önemli katkısı olacaktır. Anlamlı ve etkili bir öğrenmenin olabilmesi için disiplinlerarası eğitimin önemini çeşitli araştırmalar ortaya koymaktadır. Bu yöntemle program geliştirme ve uygulama daha fazla zaman ve çaba ayrılmasını gerektirmektedir. Fakat öğrencilerin öğrenmesine katkısı daha fazla olan bu yöntem için harcanacak zamana ve çabaya değecektir. Hazırlanacak ders planlarında; birden fazla disipline ait kazanımlar ve bu kazanımları öğrenciye öğretecek etkinliklerden oluşmalıdır. İlkokulda öğrencilere bilgi parçalara ayrılarak değil de bütün olarak verildiğinde öğrenmenin daha etkili olacaktır Ünal (2011) Yavuzer (1992). Somut işlemler dönemi ilkokul çağındaki çocukların zihinsel gelişimlerinde tüm dengelim önemli olduğundan bahsetmektedir. Bu sebeple öğretimin içeriği parça parça değil, bir bütün halinde verilmelidir. Yavuzer'in dediğinden yola çıkarak bütüncül yaklaşımı esas alan disiplinlerarası öğretim konular, kavramlar ve temalar arasında bağ kurarak anlamlı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayacaktır.

Disiplinlerarası öğretim yöntemi uygulanırken farklı disiplinlerin bir arada sürece katılması gerekmektedir. Örneğin hayat bilgisi dersinde işlenecek bir temanın, konunun ya da kavramın, Matematik, Türkçe, görsel sanatlar dersi gibi disiplinlerde de uygulanabilir olması gerekir. Bu nedenle ilk yapılması gereken seçilecek konunun diğer derslerle ilişkilendirilebilecek geniş kapsamlı bir konu olmasına dikkat etmektir. Konu belirlendikten sonra bu konuyla ilişkili diğer disiplinler belirlenir. Dersin işleniş planı hazırlanırken ana disiplinin ve bununla alakalı diğer disiplinlerin hangi kazanımlarının seçileceği önceden belirlenmelidir. Belirlenen her disipline yönelik, tema ile ilgili bir soru belirlenmelidir.



İlkokul çağındaki çocukların günlük hayatı ile okul hayatını birbirinden ayıramadıklarını daha önce belirtmiştik. Uygulanacak etkinliklerin günlük hayatta karşılığı olabilecek etkinliklerden seçilmesi öğrenmenin gerçekleşmesi ve kalıcılığının sağlanması için gereklidir.

Okullarımızın buldukları çevrelerin ve sosyo-ekonomik farklılıklarının olması öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarında da değişiklikler olmasını sağlamaktadır. Bu sebeple çocukların ilgi ve ihtiyaçlarına göre uygulanacak etkinlikler; yaşadıkları çevre, yaşları, cinsiyetleri ve ekonomik durumları göz önüne alınarak belirlenmelidir.

Seçilen tema ve ilgili disiplin ile diğer disiplinler arasında nasıl bir ilişkilendirme yapılacağını gösteren bir kavram ağı oluşturulmalıdır. Sorulan sorular işlenecek temanın içeriğinin ne olduğu, nasıl uygulanacağı ve değerlendirmenin nasıl yapılacağı konusunda yol gösterici olacaktır.

Disiplinlerarası öğretimi uygularken üst bilişsel süreçler ihmal edilmemeli ve programlamaya dahil edilmelidir. Üst biliş, öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerini geliştirmelerinde yardımcı olan bir unsurdur. Bu nedenle öğrencilere bağımsız ya da akran öğrenmesinin sağlanacağı grup çalışması amacıyla bir problem durumu verilmelidir. Tüm disiplinlerle öğrendiği bilgileri kullanarak verilen soruna karşı çözüm bulmak için üstbilişsel becerilerinden olan problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini kullanarak ne öğrendiklerini, bilgiye nasıl ulaştıklarını sorgulamaları konuyu öğrenmelerini ve öğrendiklerini uygulamalarını sağlar. Aynı zamanda bu öğrencinin değerlendirilmesi için geri dönütlerin alınmasını kolaylaştırır. Aşağıdaki örnek ile bir kavramsal yapı oluşturulmuştur.

Konu	Sınıf	Ana disiplin	Alt Disiplinler ve Kazanımları	Üst bilişsel beceriler
Teknolojik ürünler ve kullanımı	2.Sınıf	Hayat Bilgisi: HB.2.4.5. Teknolojik araç ve gereçlerin güvenli bir şekilde kullanımı konusunda duyarlı olur.	Matematik: M.3.3.5.2. Zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiyi açıklar	* İletişim Becerisi * Eleştirel Düşünme * Yaratıcılık * İşbirliğine Dayalı Çalışma * Zamanı verimli ve etkin kullanır.
			Türkçe: T.2.3.2.Noktalama işaretlerine dikkat ederek okur, T.2.3.3. Vurgu, tonlama ve telaffuza dikkat ederek okur.	* Bağımsız Çalışma Doğrudan gözetim / denetim olmaksızın görevleri izler, tanımlar, öncelik sırasına koyar ve tamamlar.
			Görsel Sanatlar: G.2.1.5. Görsel sanat çalışmasında ön ve arka planı kullanır. G.3.1.5. İki boyutlu çalışmasında ön, orta, arka planı kullanır.	

Tablo1: 2. Sınıf müfredatındaki kazanımlarla disiplinlerarası yaklaşıma göre oluşturulan örnek kavramsal yapı örneği.



Burada temel disiplinlerarası kavram " Teknolojik ürünler ve kullanımı" ana disiplin olan hayat bilgisinde Teknolojik ürün ne demektir? Teknolojik ürünler nelerdir? Mucitleri kimlerdir ne zaman bulmuşlardır? Teknolojik ürünlerin faydaları nelerdir? Teknolojik ürünleri nasıl güvenli kullanırız? Matematik dersinde,hayat bilgisindeki Teknolojik ürünlerin ne zaman icat edildiği sorusundan yola çıkılarak gün-hafta-ay-yıl gibi zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiden bahsedilir.

Problem durumu olarak şunlar verilebilir:

--Siz nasıl bir teknolojik ürün tasarladınız?

--Özelliklerinin ne olduğunu yazarak anlatınız.

--Tasarladığınız ürünün resmini yaparak anlatınız.

Araştırması sonucunda elde ettiği bilgileri sınıfta arkadaşlarına telaffuz ve konuşma kurallarına uyarak sunar. Türkçe dersi, konu ders kitabından okunurken, deftere not alırken, araştırma yapılırken kullanılır. Görsel sanatlar dersi iki boyutlu tasarım yaptırılarak işlenişe katılır.

Soru örnekleri ve alt konular çoğaltılabilir. Öğrencinin bağımsız çalışması incelenerek değerlendirme de kolaylıkla yapılabilir.

Disiplinler arası yaklaşım birbiri ile kesişen bilgilerden oluşur. İncelencek tema, kavram ya da problem birçok disiplinin bilgi becerilerinden faydalanarak oluşturulması anlayışıdır (Jacobs,1998).

Etkili bir disiplinlerarası program hazırlayabilmek için konu alanları arasında belirgin bir bağlantı kurmak gerekir. Yoksa farklı disiplinlere birbirine benzeyen bilgi ve becerilerin bir araya getirilmesinin ötesine geçilemez. Disiplinlerarası programda yapılması gerekenler; ihtiyaç belirleme, amacımızı belirleme, programı oluşturma, programı uygulama ve değerlendirmedir. Yarımca'nın (2011, s. 1-22) da dediği gibi disiplinlerarası öğretimle öğrenci farklı yetenek ve becerilerini kullanarak bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirir. Aynı

zamanda farklı zekâlarının gelişimine de katkı sunar.

Disiplinler arası yaklaşımda hedef sadece konunun öğrenilmesi değil öğrencinin farklı bakış açıları oluşturabilmesi, farklı bilgileri birbiri ile harmanlayabilmesi,21. yy becerilerine sahip olabilmesidir.

### 3.Sonuç

Teknolojik gelişimin hızlı bir şekilde sürdüğü günümüzde eğitim ve öğretim bilgiye ,bireyin nasıl ve nereden ulaşabileceğini bilmesini gerektirmektedir. Aynı zamanda ulaştığı bu bilginin nasıl ve nerede kullanılacağını bilmesini sağlamalıdır. Okul hayatı süresince edindiği bilgi ve becerileri sosyal hayatında kullanabilmesi bireylerin kişisel, sosyal, akademik ve iş yaşantılarında başarılarını arttıracaktır. Eğitim hayatı boyunca öğrendiği işbirliğine dayalı anlamlı bir öğrenme yaşantısına olumlu katkı sağlayacaktır.

Öğrenme süreçlerinin ve ortaya çıkan bilginin entegrasyonu olan disiplinlerarası yaklaşıma Milli Eğitim Bakanlığımız tarafından 2005 yılından beri yapılan bazı değişikliklerle değinilmeye çalışılmıştır. Ancak bu programın uygulayıcı olan öğretmenlerin bu konuda daha çok bilgi ve becerilerinin artırılması gerekir.

1-Temel eğitimde disiplinlerarası yaklaşım neden teşvik edilmeli?

2-Eğitimde disiplinlerarası uygulamalar nasıl olmalıdır? Sorularına cevap aradığımız bu çalışma sonucunda gördük ki ülkemizin gelişimine ve ilerlemesine katkıda bulunacak nesillerin gelişiminde önemli etkilere sahip olan disiplinlerarası öğretimin ülke genelinde yaygınlaştırılarak uygulanabilirliğinin artırılması gerekmektedir.





## KAYNAKÇA

Acat, B ve Ekinci, A. (2005). Yapılandırmacı felsefe ve yeni öğretim programı programına etkileri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı* (Cilt 2,s.2-10), Denizli: Pamukkale Üniversitesi.

Altun, M. (1998). *Eğitim fakülteleri ve ilköğretim öğretmenleri için matematik öğretimi*. İstanbul: Alfa Aktüel Yayınları.

Altunay, D.(2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimine ve kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Akdağ, H. (2009). İlköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi Konya ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 1-14.

Aktan, C.C. (2007). Yüksek öğretimde değişim: global trendler ve yeni paradigmlar. *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler ve yeni paradigmlar*. İzmir: Yağar Üniversitesi Yayını.

Arslantaş, B. (2006). *İlköğretim 4. sınıf beden eğitimi dersi futbol temel becerilerinin disiplinlerarası öğretim yaklaşımına göre öğretiminde model bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aslan, S. , Karakuş, M. "İlkokulda Disiplinlerarası Öğretime Yönelik Mevcut Durumun İncelenmesi" . *İlköğretim Online* 15 (2016 ): 0-0

Aybek, B. (2001). Disiplinlerarası (bütünleştirilmiş) öğretim yaklaşımı, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 1-7.

Aydın, G. ve Balım, A. G. (2005). Yapılandırmacı yaklaşıma göre modellendirilmiş disiplinlerarası uygulama: Enerji konularının öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(2), 145-166.

Binbaşıoğlu, C. (2003). *Hayat Bilgisi Öğretimi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Biricik, G. (1999). *İlköğretim 2. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.

DEMİREL, Ö. (2007). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. (7. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Erickson, H.L. (1995). *Stirring the head, heart, and soul. Redefining curriculum and instruction*. California: Corwin Press, Inc.

Guercio, C.J. (2003). *An interdisciplinary curriculum and its positive effect on student motivation in the classroom*. (Master thesis Caldwell College, Caldwell).

Gür, Turgut M. (2003), *Araştırma ve Eğitimde Disiplinler Arasılık*, Oğuz Babüroğlu (editör), *Eğitimin Geleceği*, Sabancı Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

JACOBS, H.H. (1989). "Design options for an integrated curriculum", H.H. Jacobs (Ed). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria, VA: ASCD.

Kabapınar, Y. (2007). İlköğretimde Hayat Bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: Maya Yayıncılık

Karşal, E. (2017). Müziğin İçindeki Matematik, Matematiğin içindeki Müzik. <https://www.matematikselsel.org/muzigin-icindeki-matematik-matematigin-icindeki-muzik/>

Lake, K. (1994). *Integrated curriculum*. Portland: Northwest Regional Educational Laboratory.

MEB. (2004). Sosyal bilgiler 4.-5. sınıf programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. [http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d\\_op=viewdownload&cid=74&min=20&orderby=titleA&show=10](http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=74&min=20&orderby=titleA&show=10) adresinden 25.06.2014 tarihinde edinilmiştir.



MEB (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı. Ankara.

MEB. (2006). "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (1-5. Sınıflar)" Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

MEB (2013). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara.

MEB, (2013). İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı, Tarih: 01.02.2013, Sayı: 117.

MEB. (2015). PISA 2012 Ulusal Nihai Raporu. Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

MEB, (2015). 1.2. ve 3. sınıf hayat bilgisi öğretim programı (Taslak). Ankara: Talim Terbiye Kurumu.

MEB, (2017). 1.2. ve 3. sınıf hayat bilgisi öğretim programı (Taslak). Ankara: Talim Terbiye Kurumu

MEB (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara.

Martinello, M. L. (2000). *Interdisciplinary inquiry in teaching and learning*. Upper Saddle River: Gillian E. Cook.

Newell). *Interdisciplinarity: essays from the literature*. New York: College Entrance Examination Board.

"Erasmus+ (*Avrupa Dayanışma*) Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Burada yer alan içerik yazarın görüşlerini yansıtmaktadır ve bu görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz."

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Sherman, S. J. (2000). *Science and science teaching*. Newyork: Houghton Mifflin Company

Stember, M. (1998). *Advancing the social sciences through the interdisciplinary enterprise*. (Ed. W. H.

Soylu,Y. (2001). *Matematik derslerinin öğretiminde (1. devre 1,2,3,4,5. Sınıf) başvurulabilecek eğitici-öğretici oyunlar*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Sözer, E. (2008). Sosyal bilgiler dersinin tanımı, kapsamı ve ilköğretim programındaki yeri. Ş. Yaşar (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde (s. )*, Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.

Yıldız, C. (2003). Türkçe öğretiminde alternatif yöntemler. Anı Yayınları.