

LİSE COĞRAFYA DERSLERİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMINA DAYALI KAVRAM ÖĞRETİMİ

Necati TOMAL*

Özet

Liselerde coğrafya öğretmenlerimiz yaygın olarak anlatım ve soru-cevap metodlarını kullanmaktadırlar. Proje, işbirlikli öğrenme ve çoklu zekâ gibi çağdaş öğretim anlayışlarından büyük ölçüde yararlanmamaktadırlar (Tomal, 2004:227). Her öğrencinin en azından bir zekâ alanında üstün olduğu anlayışından hareket eden çoklu zekâ kuramı, coğrafya derslerinde öğretim yöntemi çeşitliliğini esas alır. Çoklu zekâ kuramını benimsemiş bir coğrafya öğretmeni, öğrencilerinin zekâ alanlarındaki potansiyellerini dikkate alarak farklı öğretim stillerine başvurur. Ancak bu şekilde, konularla ilgili çeşitli kavramları öğretmek ve ilgi çekici hale getirmek mümkün olabilir.

Anahtar Sözcükler: Çoklu zekâ, kavram öğretimi, coğrafya

Giriş

Bir eğitimcinin öğretim faaliyetlerini verimli bir şekilde yerine getirebilmesi için sadece alanı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olması yetmez. Öğretmeyi de öğrenmesi yani çeşitli öğretim yöntemleri hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekir. Millî Eğitim Bakanlığı, çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim anlayışını, okullarda uygulamaya çalışmaktadır. Bu bağlamda, lise coğrafya derslerinde çoklu zekâ kuramının nasıl uygulanabileceği hakkında öğretmenlerimize yardımcı olmak amacı ile bu çalışma hazırlanmıştır.

Geçen öğretim yılında hazırlık sınıfında okuyan öğrencilerin bu öğretim yılında eski öğretim programını esas almaları ve yeni lise coğrafya öğretim programında içeriğin belirtilmemiş olması, yeni programa göre ders kitaplarının hazırlanmamış olması gibi nedenlerle çalışmada mevcut lise coğrafya ders kitabındaki "Volkanizma ve Türkiye'de Volkanlar" konusu örnek alınmıştır. Bu konu ile ilgili kavramların öğretiminde çoklu zekâ kuramına göre ne tür etkinliklerin kullanılabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. İster eski, ister yeni program esas alınsın veya farklı konu seçilsin önemli olan bir coğrafi konuda zekâ alanlarına göre ne tür etkinliklerin yapılabileceğini belirtmektir. Kısacası zekâ alanlarına göre şablonu ortaya koymaktır.

Çoklu zekâ kuramı ve kavram öğretimi ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Şengül ve Saydam (2005), "Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanmış Öğrenme Ortamlarının 6. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarıları Üzerine Etkisi" isimli çalışmalarında, çoklu zekâ kuramına göre ne tür eğitim ortamlarının hazırlanabileceği ve bunların öğrencilerin başarılarına etkisi üzerinde durmuştur. Özdemir vd. (2002), "İlköğretim Okullarında Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Fen Eğitimi Yoluyla Üst Düzey Düşünce Becerilerini Geliştirme Üzerine Bir İnceleme" isimli araştırmasında çoklu zekâ kuramının öğrencilerin bilgi, kavrama, problem çözme ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi üzerinde durmuştur. Korkmaz (2001) "Çoklu Zekâ Kuramı Taban-

* Dr.; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalı

lı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Fen Başarısına ve Tutumlarına Etkisi” isimli çalışmada çoklu zekâ kuramının uygulanması ile öğrencilerin bilgi ve fen bilgisine karşı ilgilerinde nasıl bir değişme meydana geldiğini ortaya koymuştur. Turan (2002), “Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi İle İlgili Sorunlar” isimli araştırmasında kavram öğretim stratejileri ve kavram öğretimi ile ilgili güçlükler üzerinde durmuştur.

Çalışmanın Amacı ve Metodu

Coğrafya öğretmenlerimiz, derslerinde genelde anlatım, soru-cevap ve yazdırma metotlarını kullanmaktadırlar (Tomal, 2004, 227). Bu metotlar sözel zekâya daha fazla hitap eder. Öğretmenlerimizin büyük bir bölümü, konularını işlerken; tepegöz vb. çeşitli araç ve gereçlere, profillere, kesitlere nadir olarak yer vermektedirler. Öğrencilere proje tarzında araştırma ödevlerinin genelde verilmediği ve derslerin tartışma ortamı içinde işlenmediği görülmektedir (Tomal, 2004, 227). Kısacası coğrafya derslerimizde yöntem çeşitliliği pek uygulanmamaktadır. Sınıflarımızdaki öğrencilerin her birinin üstün olduğu zekâ alanlarının farklı olması nedeniyle, derslerde araç ve yöntem çeşitliliği çok önemlidir. Çoklu zekâ kuramı ile ilgili bu çalışma, yöntem ve etkinlik çeşitliliği konusunda coğrafya öğretmenlerimize yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmada, lise coğrafya ders programındaki “volkanizma” konusu esas alınarak çoklu zekâ kuramına dayalı etkinlik örnekleri verilmiştir. Bu verilmiş olan etkinlikleri programdaki diğer konularda da uygulamak mümkündür.

Çoklu zekâya göre kavram öğretimine geçmeden önce; kavramların özellikleri ve kavram öğretimi ile ilgili stratejiler hakkında özet bilgi vermek gerekir.

Kavramların Özellikleri

Kavramlar bilgilerin yapı taşlarını, kavramlar arası ilişkiler de bilimsel ilkeleleri oluşturur. İnsan zihni çeşitli nesnelere, olayları, fikirleri ve davranışları ortak özelliklerine göre sınıflandırır. Kavramlar bu sınıflandırmanın soyut temsilcileridir. Kavramların gerçek hayatta tam karşılıkları yoktur, örnekleri vardır. Örneğin meyve bir kavramdır. Bu kavramın somut bir karşılığı yoktur; örnekleri vardır. Elma, portakal, muz, vişne vb. (Fidan, 1985, 189). Kavramların tanımlanmasında en önemli nokta; örneklerin ortak özellikleridir. Örneğin ülkemizde çok sayıda ova vardır. Bu ova örneklerini karakterize eden ortak özellikler; 1- Akarsular tarafından derince yarılmamış ve fazlaca parçalanmamış olmaları 2- Çevrelerine göre alçakta kalmış alanlar olmaları. Aynı zamanda bu özellikler ovayı diğer yer şekillerinden farklı kılar. Ancak ova kavramı altında toplanan örneklerin ortak özellikleri yanında farklılıkları da bulunmaktadır. Bu farklılıklara bağlı olarak; delta ovası, piedmont ve dağ içi ovası gibi ova kavramı ile ilgili alt kavramlar ortaya çıkar. Bir kavram ile ilgili alt kavramların azlığı ve çokluğu tamamıyla konunun ayrıntısına bağlıdır. Çeşitli örneklerin özelliklerine göre kavramların ve alt kavramların belirlenmesi ve bunlar arasındaki ilişkilerin ortaya koyulması öğrenmeyi sistematikleştirir ve kolaylaştırır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında bir kavramın özelliklerini şu şekilde söyleyebiliriz; 1- Her bir kavramın ismi vardır. Bu isim bir veya iki sözcükle ifade edilir (Çöl, ova gibi). İnsanlar iletişimlerinde bu isimleri kullanırlar. Örneğin öğretmen ada sözcüğünü kullandığında eğer bu kavram daha önce öğrenilmişse; öğrencilerin zihinlerinde ada bir zihinsel resim olarak belirir. Eğer ada sözcüğü öğrenilmemişse bu sözcüğün öğrenci için anlamı yoktur (Öztürk vd., 2003, 231). 2- Ayırt edici özellikleri vardır. Bunlar çeşitli kavramlara ilişkin örneklerin ortak özellikleridir. 3- Evrende her kavrama ilişkin çok sayıda örnek bulunmaktadır (Göl kavramına ilişkin örnekler:

Nemrut gölü, Van gölü, Tuz gölü, Aral gölü vb.). 4- Soyut ve somut olma derecesine göre kavramlar ayrılır. Coğrafya derslerinde somut kavramların öğretimi soyut kavramlara göre daha kolaydır. Örneğin; vadi kavramı ile ilgili çok sayıda somut örnek mevcuttur. Ayrıca bunlar ile ilgili görsel malzemeler de (fotoğraf, CD, video kaset vb.) bulunmaktadır. Kısacası somut kavramların öğretimi, bunlara ait her türlü görsel materyalin temin edilebilmesi nedeniyle kolaydır. Buna karşılık sıcaklık, basınç, rüzgar vb. soyut coğrafi kavramların örneklerine ilişkin görsel materyaller yoktur. Ancak bu kavramların etkilerini yansıtan görsel materyaller mevcuttur (sıcaklığın etkisiyle uzamış bir elektrik kablosu) veya bu kavramları anlatmak amacıyla çeşitli deneyler yapılır (rüzgarın etkisiyle rüzgar gülünün çalışması, yükselti artıkça basıncın düşmesine bağlı olarak baş ağrısının ve burun kanamalarının görülmesi vb.). 5- Kavramlar karmaşıklık derecesine göre ayrılırlar. Bazı kavramları öğretmesi o kavram ile ilgili çok sayıda alt kavramın bulunması nedeni ile zordur. Örneğin; şehir kavramı tepe kavramına göre daha kapsamlı ve karmaşık bir kavramdır. Şehirler buldukları yere göre ve nüfuslarına göre çeşitli alt kavramları bünyelerinde barındırırlar (turizm şehri, sanayi şehri, sahil şehri, metropol vb.). Tepe kavramı ise coğrafya biliminde yükselti kriterine göre belirlenen bir ana yer şeklinin karşılığıdır. Bu kavram ile ilgili alt kavramlar yoktur. 6- Kavramlar zaman içinde sürekli yeni anlamlar kazanırlar. Ortaçağda bir yerin şehir sayılması için gerekli olan kriterler (tarım, sanayi, nüfus, ticaret vb.) günümüzde büyük ölçüde değişmiştir. 7- Bazı kavramlar kişiden kişiye değişen anlamlara sahiptir (Fidan, 1985, 191). Gelir düzeyi orta ve düşük seviyede olan bir insan için "pahali" olan bir ürün, gelir seviyesi yüksek olan bir insan için "ucuz" olabilir. Bu açıklamadan da anlaşıldığı gibi "pahali" veya "ucuz" kavramlarının ölçüsü ve kriterleri kişiden kişiye değişmektedir. Aynı şekilde bir yerin sıcak veya soğuk sayılabilmesi için kriterler nelerdir? (kaç derecenin altı veya üstü). Örneğin; Çölde yaşayan bir kişi ile ülkemizde yaşayan bir kişinin sıcak kavramı farklıdır. Yurdumuzda bir yerde günlük sıcaklığın 30°C'ın üzerinde olması durumunda havanın sıcak olduğunu söyleyebiliriz. Ancak çölde yaşayan bir insan için bu değer serin bir havayı ifade eder. Açıklamalardan da anlaşıldığı gibi bazı kavramlar görecelidir ve bu kavramlara ilişkin kriter değer belirlenemez. 8- Coğrafyada kavramlar bir süreci, bir eylemi ve bir nesneyi ifade etmelerine göre de ayrılırlar (Süreç: şehirleşme, sanayileşme; Eylemsel kavramlar; faylanma, aşınma, orojenez vb.; Nesnel kavramlar: ova, vadi vb.).

Kavram Öğretim Stratejileri

Kavram öğretimine ilişkin stratejiler tümdengelsel ve tümevarımsal olarak ikiye ayrılır.

1- Tümdengelsel stratejiler: Bu stratejilerde ilk önce öğretmen kavramın tanımını yapar. Tanım kavramın belirleyici özelliklerini içermelidir. İkinci adımda kavram ile ilgili örnek olan ve olmayanları sunar. Öğrencinin kavramı algılayabilmesi ve hafızasına yerleştirebilmesi için örnekler verilmelidir. Verilen örneklerde yakından uzağa, basitten karmaşığa ve öğrenciye görelilik ilkelere dikkate alınmalıdır (Turan, 2002, 67-84). Kavram öğretiminde önce olumlu örnekler verilmeli, daha sonra negatif örnekler üzerinde durulmalıdır. Olumlu örnekler verildiğinde; kavramın temel özelliklerine, uygun olmayan örnekler verildiğinde ise kavram ile ilgili olmayan özelliklere dikkat çekilmelidir. Örnek olmayanlar verilirken özellikle öğretilecek istenen kavram ile ilgili zıt kavram örneklerine yer verilmesine dikkat edilmelidir. Örneğin dağ kavramı açıklanırken ova isimleri örnek olarak verilebilir ve dağ ile ovanın birbirinin tamamı ile zıt kavramlar olduğu ortaya konulabilir. Örnek sayısı, kavramın soyutluğuna, karmaşıklığına ve öğrencilerin durumlarına göre değişmekle birlikte en az iki tane olmalıdır. Üçüncü adım dönüt aşamasıdır. Bu aşamada öğretmen yeni ör-

◆ Necati Tomal

nek olan ve olmayanları sunar ve öğrencilerden hangilerinin örnek olup olmadığını ayırt etmelerini ister. Bu alıştırma öğrencilerin kavramı anlayıp, anlamadıklarını gösterir. Aşağıdaki bir örnekte tündengelimsel bir kavram öğretim stratejisinin coğrafya dersinde nasıl uygulandığı aşağıda verilmiştir.

Kavramın adı: Şehir

Kavramın tanımı: Halkının büyük bir kısmının tarım dışı ekonomik faaliyetlerle uğraştığı yerleşim birimidir.

Tanımın belirleyicileri: Tarım dışı ekonomik faaliyetlerin etkin olması

Örnek olanlar: Samsun, Bursa, Çorlu, İzmir, Nazilli, Sinop

Örnek olmayanlar: Eruh, Şırnak, Taşköprü, Kayaş

Dönüt: Türkiye’den çeşitli yerleşim yerlerinin isimleri verilir ve bunların şehir olup, olmadığı öğrencilere sorulur.

Not: Ancak bir yerin şehir olup olmadığı ile ilgili nüfusun ekonomik faaliyet kollarına göre dağılımı ile ilgili istatistiksel bilgilere de ihtiyaç duyulabilir. Çünkü pek çok yerleşim yerinde hangi ekonomik faaliyetin etkin olduğunu öğrencilerin bilmesi çok zordur. Bu bağlamda değerler verilir ve öğrencilerin yorum yapması istenebilir veya yakın çevremizdeki yerleşim yerlerinin şehir olup olmadığı üzerinde durulabilir.

2- Tümevarımsal stratejiler: Bu yaklaşımda önce kavram ile ilgili ipuçları verilir. Daha sonra örnekler verilir (örnek olanlar ve olmayanlar). Örnekler sözcükler olabileceği gibi resim ve modeller de olabilir. Örnek ve örnek olmayanlar sunulduktan sonra öğrencilerden kavram ile ilgili örnek olanlar ve olmayanlar istenir. Öğrencilerden örnek isteme, kavramın öğrenciler tarafından ne derece anlaşıldığını gösterir. Son olarakta öğrencilerden kavramı tanımlamaları istenir. Her öğrencinin tanım ifadesi farklı olabilir. Ancak burada önemli olan kavramın belirleyici özelliklerinin ortaya konulmasıdır. Bu stratejinin coğrafya dersinde kavram öğretiminde kullanılması ile ilgili aşağıda örnek verilmişti.

Kavram: Plato

İpuçları: 1- Akarsular tarafından derince yarılmıştır. 2- Yüksekte kalmış düzlük alanlardır.

Örnek alanlar: Haymana platosu, Taşeli platosu, Bozok platosu, Obruk platosu, Erzurum-Kars platoları

Örnek olmayanlar: Süphan, Sapanca, Küre, Ilgaz

Öğrencilerden örnekler isteme.

Son adımda ise öğrencilerden kavramı tanımlamaları istenir.

Not: İpuçunda kavramın tüm belirleyici özellikleri verilmez. Bu sayede öğrenci keşfederek öğrenmiş olur.

Coğrafya Derslerinde Kavram Öğretimi İle İlgili Sorunlar

1- Coğrafya bilim adamları arasında bazı kavramların tanımlanması konusunda birlik yoktur. Bu lise coğrafya ders kitaplarına da yansımıştır. Örneğin araştırmamıza konu olan “volkanizma ve Türkiye’de volkanik dağlar” konusunda; volkanizma, dünyanın iç kısmında bulunan magmanın yerkabuğundaki çatlak, yarık veya kırık hatlarından yeryüzüne çıkması olarak tanımlanmıştır (Aras, 2001, 111).

Bir başka lise coğrafya kitabında ise volkanizma, derinlerden yükselen magmanın yerkabuğu içine sokulmasına veya çıkmasına denilmiştir (Erinç, 2001, 83). Bu tanımda, yerkabuğunun üstünde ve altında meydana gelen magmanın yükselici hareketleri “volkanizma” kavramı içinde düşünülmüştür. İlk tanımda ise magmanın yerkabuğunun altındaki hareketleri “volkanizma” kavramı içinde düşünülmemiştir. Ders kitaplarında kavramların tanımı ile ilgili bu tür çelişkili ifadelerin olması durumunda jeomorfoloji ile ilgili temel kaynaklara bakmak gerekir. Temel kaynaklara bakıldığında;

Hoşgören göre, volkanizma geniş ve dar anlamda iki şekilde ele alınmıştır. Geniş anlamıyla volkanizma, yerin iç kısımlarında yer alan magmanın yeryüzüne doğru sokulması veya yükselmesi sürecidir. Bu yükselme bazen herhangi bir derinlikte son bulur. Buna derinlik volkanizması veya plütonizma denir. Bazende magma yerkabuğunu katederek yeryüzüne çıkar. Buna da yüzey volkanizması veya dar anlamda volkanizma adı verilir (Hoşgören, 1987, 107). Akademik düzeyde kavramların bu şekilde iki anlamlı verilmesi problem teşkil etmez. Ancak lise coğrafya ders kitaplarında bir kavramın bu şekilde dar ve geniş anlamı ile verilmesi öğrencilerde kavram kargaşasına yol açabilir.

İzbirak’a göre, volkanizma yerin içinde kızgın bir durumdaki sıvı, gaz veya katı maddelerin, yerlerinden ayrılarak püskürtüldüğü her türlü olaydır. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi yeryüzüne çıksın veya çıkmasın magmanın püskürmesi ile ilgili her türlü hareket volkanizma kapsamında düşünülmüştür. Dar ve geniş anlamda volkanizmanın tanımına yer verilmemiştir (İzbirak, 1996, 329).

Güney’e göre volkanizma, magma haznelerinde bulunan katı, sıvı ve gaz haldeki maddelerin yerlerinden ayrılarak yarattıkları etkinliklerin, meydana getirdikleri olayların ve oluşturdukları şekillerin toplamıdır. Tanımdan da anlaşıldığı gibi volkanizma kavramı altında hem derinlik volkanizması hem de yüzey volkanizması ele alınmıştır (Güney, 1996, 151).

Şahin’e göre, volkanizma kavramı kapsamında sadece dış püskürme faaliyetleri ele alınmıştır (Şahin, 2001, 130).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi gerek ders kitaplarında gerekse kaynak kitaplarda volkanizma kavramı konusunda bir birlik yoktur.

Schüler Duden (die Geographie) isimli coğrafya sözlüğünde ise volkanizma; yerin derinliklerindeki katı, sıvı ve gaz halindeki maddelerin yeryüzüne doğru yükselmesi ile ilgili tüm jeolojik süreçler olarak tanımlanmaktadır (Hanle vd., 1991, 337). Bu yabancı kaynaktan, hem yerin derinliklerinde meydana gelen magma hareketleri hem de yerkabuğunun üstünde meydana gelen magma hareketleri volkanizma kavramı kapsamında düşünülmüştür.

Sonuç olarak, volkanizma kavramı kapsamında magmanın iç ve dış püskürmesi ile ilgili bütün süreçleri düşünmek gerekir. Ders kitaplarındaki tanımların da buna göre şekillenmesi gerekir. Ayrıca volkanizmanın bazı kaynaklarda verilen dar ve geniş anlamları öğrencilerin kafalarını karıştırabilir. Bir tanımda öğrencilere volkanizmayı, magmanın iç ve dış püskürmesi ile ilgili tüm süreçler olarak vereceksiniz diğer bir tanımda ise sadece dış püskürme ile ilgili faaliyetler olarak vereceksiniz. Bu durumu öğrenciler çelişki olarak algılayabilir.

2- Ders kitaplarında konu ile ilgili temel kavramlar eksik verilmektedir. Örneğin; volkanizma ve Türkiye’de volkanik dağlar konusunda volkanizma, volkan, derinlik volkanizması ve yüzey volkanizması kavramlarının “x” isimli yazara ait lise coğrafya ders kitabında bulunmaması bir eksikliklerdir. Çünkü konu adı ile ilgili kavram

mun (volkanizma) mutlaka kitapta bulunması ve bu kavramın konun başında açıklanması gerekir. Ayrıca kavramların konu içindeki açıklanış sırası da genelden özele, bütünden parçaya doğru belli bir sistematik dahilinde olmalıdır. Örneğin önce volkanizmanın tanımı verilir. Daha sonra ise derinlik ve yüzey volkanizması ile ilgili tanımlara geçilir. “X” isimli yazara ait lise coğrafya kitabında ise yüzey volkanizmasının tanımı verilmeden yüzey volkanizması ile oluşmuş kaldera, koni vb. yerçekilleri hakkında bilgiler verilmiştir. Bunlar konun sistematik şekilde öğrenilmesini engeller. Ders kitaplarında buna benzer hataları görmek mümkündür.

3- Kavramların anlaşılmasında ve öğrenilmesinde en önemli özelliklerden biri de diğer kavramlar ile olan farklılıklarının ortaya konulmasıdır. Bazı lise coğrafya ders kitaplarında bu duruma dikkat edilmemiştir. Örneğin; “x” isimli yazara ait kitapta volkanizma konusunda kaldera ile maar arasındaki fark belirgin bir şekilde belirtilmemiştir. “Volkanik alanlarda patlama sonucu oluşan çukurluklardır” şeklinde maar tanımlanmıştır. Kaldera ise “volkan konisinin üst kısmının çökmesi ile oluşan büyük çukurluğa denir” şeklinde tarif edilmiştir. Bu tanımlardan hareketle öğrenci kaldera ile maar arasındaki farkı; “maarnı” patlama çukuru diğerini ise patlamaya bağlı olmadan oluşmuş çukur alan olarak düşünebilir. Ancak kalderanın oluşmasına yol açan çukur alan da patlama ile oluşabilir. Dolayısıyla ders kitabında kaldera ile maar arasındaki farklar tam olarak ortaya konulmamıştır.

4- Kavramlar ile ilgili lise coğrafya ders kitaplarında genellikle tanımlar, kavram örnekleri ve kavramlar ile ilgili şematik şekiller ve fotoğraflar bulunmaktadır. Ders kitaplarının bu dizaynı, daha çok sözel ve görsel zekâ alanında olan öğrenciler için uygundur. Bu tasarım, okuyarak, anlatarak ve görerek daha iyi öğrenen öğrenciler için idealdir. Kitaplarda konularla ilgili önemli kavramları sınıflandıran şematik şekillerin bulunması, kavram haritalarının oluşturulması, bulmaca vb. alıştırmaya etkinliklerinin bulunması matematiksel zekâsı yüksek olan öğrenciler için önemlidir. Kısacası ders kitaplarının düzenleniş tüm zekâ alanları ile ilgili etkinliklerle dolu olmalıdır.

Çoklu Zekâ Kuramı

Zekânın ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği konusu, uzun yıllardan beri pek çok eğitimcinin ilgi alanını oluşturmaktadır. Geleneksel zekâ anlayışına sahip eğitimciler zekâyı; zekâ testinden alınan puan (IQ) olarak tanımlarken, bazıları ise zekâyı, zihnin değişme ve kendini yenileme gücü olarak tarif etmişlerdir. Geleneksel zekâ anlayışına karşı çıkan Gardner, zekâyı bir kişinin; 1- Bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme kapasitesi 2- Gerçek hayatta karşılaşılan problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi 3- Çözüme kavuşturulması gereken yeni ve karmaşık yapıları keşfetme yeteneği olarak tarif etmektedir (http://www.enocto.com/tr/kaynaklar_makale_detay.asp?url=203). Yine bu araştırmacıya göre insanlarda tek bir zekâ yoktur. Zekâ testleri sadece sözel ve matematiksel-mantıksal yetenekleri ölçmektedir. Oysa bireylerde birbirinden farklı 8 yetenek alanı (zekâ alanı) vardır. Bunlar; sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, bedensel-kinestetik, müziksel-ritmik, kişiler arası (sosyal), içsel ve doğacı zekâ alanlarıdır (Selçuk vd., 2003, 3). Sözel ve mantıksal-matematiksel zekâ alanları kadar diğer zekâ alanları da önemlidir. Örneğin; Gardner duygusal yeteneklerin (içsel zekâ) ve ilişki becerilerinin (sosyal zekâ) hayat mücadelesinde ne kadar önemli olduklarının farkındadır. Gardner bunu; “içsel zekâsı zayıf olan 160'Q lu bir çok kişi, bu yönü kuvvetli olan 100 Q'lu kişilerin başkanlığı altında çalışıyor” ifadesi ile ortaya koymaktadır. Günlük hayatta kişiler arası zekâdan daha önemli bir zekâ türü yoktur. Eğer bu eksikse; kiminle evleneceğinize, nerede çalışacağınıza vb. karar vermek-

te yanılabilirsiniz (Goleman, 2003, 59). Gardner'in ortaya attığı çoklu zekâ kuramı beynin çalışma fonksiyonlarına dayanır ve çeşitli ilkelere sahiptir. Bu ilkeler;

- İnsanlar çok farklı zekâ türlerine sahiptir.
- Her insanın kendine özgü bir zekâ profili vardır.
- İnsanda zekâların her biri farklı bir gelişim sürecine sahiptir.
- Bütün zekâlar dinamiktir.
- İnsandaki zekâlar tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- Her insan kendi zekâsını geliştirmek ve tanımak fırsatına sahiptir.
- Her bir zekânın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir.
- Her bir zekâ; hafıza, dikkat, algı ve problem çözme açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- Bir zekânın kullanımı esnasında diğer zekâlardan da faydalanılabilir.
- Kişisel altyapı, kültür, kalıtım, inançlar zekâların gelişimi üzerinde etkiye sahiptir.
- Bütün zekâlar, insanın kendini gerçekleştirme yolunda farklı ve özel kaynaklardır.
- İnsan gelişimini değerlendiren tüm bilimsel teoriler çoklu zekâ teorisini desteklemektedir.
- Şu anda bilinen zekâ türlerinden daha farklı zekâlar da olabilir.

Liselerde coğrafya derslerinde çoklu zekâ kuramının uygulandığının en önemli belirtisi etkinlik çeşitliliğine gitmektir. Ancak hiçbir zaman “şu ders etkinliği sadece şu zekâ grubundan öğrencilerin daha fazla ilgisini çeker diğer zekâ grubundaki öğrencilere hitap etmez” diyemeyiz. Bu yüzden çalışmada ders etkinlikleri zekâ alanları altında değil de kendi başlarına verilmiş ve bu etkinlikle bağlantılı zekâ alanları belirtilmiştir. Coğrafya dersinde bu etkinliklere geçmeden önce hangi zekâ grubundaki öğrencilerin ne tür özellikler gösterdiği hakkında özet bilgi aşağıda verilmiştir (Saban, 2001, 7-14).

a- Sözel-Dilsel Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1-Normal öğrencilerden daha iyi yazar, 2- Uzun hikaye ve fıkralar anlatır, 3- İsimler, yerler ve tarihler hakkında iyi bir hafızaya sahiptir, 4- Yaşına uygun kelimeleri doğru bir şekilde telaffuz eder, 5- Yaşına göre iyi bir kelime hazinesine sahiptir, 6- Başkaları ile yüksek düzeyde sözel iletişime girer, 7- Tekerlemeleri, anlamsız ritimleri ve kelime oyunlarını çok sever, 8- Kitap okumayı çok sever, 9- Öğrendiği yeni kelimeleri anlamlarına uygun olarak konuşma veya yazı dilinde kullanır, 10- Dinleyerek öğrenmeyi sever.

b- Mantıksal-Matematiksel Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Olayların oluşumu ve işleyişi hakkında çok soru sorar, 2- Sayılarla çalışmayı ve hesaplama yapmayı çok sever, 3- Matematik dersini çok sever, 4- Mantıksal bulmacaları çözmeyi ve satranç, dama gibi çeşitli oyunları oynamayı çok sever, 5- Nesnelere kategorilere ayırmayı çok sever, 6- Matematiksel hesaplama oyunlarını çok sever, 7- Bilgisayar oyunlarını ilginç bulur, 8- Deney yapmayı ve yeni şeyler denemeyi sever, 9- Kıyaslama yapma ve sebep-sonuç ilişkisi kurma yetenekleri ileri düzeydedir, 10- Makinelerin nasıl çalıştığına dair çok soru sorar,

c- Görsel- Uzamsal Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Renklere karşı çok hassas ve duyarlıdırlar, 2-Haritaları, çizelgeleri, diyagramları ve tabloları düz metinlere göre daha çok okur ve anlar, 3- Sanat içerikli etkinlikleri çok sever, 4- Hayal kurmayı sever, 5- Yaşına göre beceri gerektiren resimleri çizer, 6- Filmleri, slaytları ve benzeri diğer görsel sunuları izlemeyi sever, 7- Yaşına göre ilginç üç boyutlu modeller oluşturur, 8- Okurken kelimelere oranla resimlerden daha çok öğrenir, 9- Varlıkların görsel imgelerini çok iyi ve net olarak hatırlar, 10- Okuma materyallerine sık sık karalamalar yapar,

d- Müziksel- Ritmik Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Şarkıların melodilerini çok iyi hatırlar, 2- Güzel şarkı söyleyebilme sesine ve yeteneğine sahiptir, 3- Bir müzik aletini çok iyi çalar veya çalmayı çok sever, 4- Müzik dersini çok sever, 5- Konuşurken ve hareket ederken elleri ve ayakları ile ritim tutar, 6-Farkında olmadan kendi kendine mırıldanır, 7- Ders çalışırken farkında olmadan masaya vurarak ritim tutar, 8- Çevresindeki seslere karşı aşırı duyarlı ve hassastır, 9- Bir şarkı duyduğunda farkında olmadan ona eşlik eder, 10- Ders çalışırken müzik dinlemekten çok hoşlanır,.

e- Bedensel- Kinestetik Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Bir veya birden fazla sportif faaliyette başarılıdır, 2- Bir yerde uzun süre kaldığında hareket etmeye başlar, 3- Başkalarının jest ve mimiklerini kolaylıkla taklit eder, 4- Gördüğü nesneyi dokunarak inceleme ve analiz etme eğilimindedir, 5- Koşmayı, sıçramayı ve benzeri fiziksel hareketleri yapmayı sever, 6- El becerisi gerektiren etkinliklerde çok başarılıdır, 7- Kendini veya derdini anlatmada kendine özgü dramatik bir yolu vardır, 8- Çamurla oynamayı, yontmayı veya diğer devimsel nitelikteki etkinliklere katılmayı sever, 9- Bir şeyi parçalarına ayırmayı ve onları tekrar birleştirmeyi çok sever, 10- Bir şeyi en iyi yaparak ve yaşayarak öğrenir,

f- Sosyal Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Arkadaşları ve akranları ile iletişim kurmayı sever, 2- Grup içinde doğal bir lider görünümündedir, 3- Problemi olan arkadaşlarına her zaman yardım eder, 4- Dışarıda iken kendi başının çaresine bakabilir, 5- Başkaları ile ders çalışmayı ve oynamayı çok sever, 6- En az iki veya üç arkadaşı vardır ve onları sık sık arar, 7- Başkaları daima onunla birlikte olmak ister, 8- Başkalarına önem ve değer verir, 9- Empati yeteneği çok iyi gelişmiştir, 10- Bir şeyi başkaları ile işbirliği yaparak, onlarla paylaşarak ve onlara öğreterek öğrenmeyi sever.

g- İçsel Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Bağımsız olma eğilimindedir, 2- Kendisinin zayıf ve güçlü yanları hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptir, 3- Yalnız oynamaya ve ders çalışmaya bırakıldığında daha başarılıdır, 4- Hakkında çok fazla bahsetmediği en az bir ilgisi veya hobisi vardır, 5- Hayattaki amacının ne olduğuna ilişkin iyi bir anlayışa sahiptir, 6- Duyularını ve düşüncelerini açık bir şekilde dile getirir, 7- Hayattaki başarı ve başarısızlıklardan ders almasını bilir, 8- Kendine güveni yüksektir, 9- Yaptığı işin bilincindedir ve başkalarına pek fazla akıl danışmaz 10- Kendine saygısı yüksektir,

h- Doğa Zekâsı Güçlü Olan Öğrencilerin Özellikleri:

1- Doğaya, hayvanat bahçelerine ve tarihi müzelere olan gezileri çok sever, 2- Doğa olaylarına ve oluşumlarına karşı çok hassas ve duyarlıdır, 3- Sınıftaki çiçekleri sular ve onların bakımını üstlenir 4- Ekolojik çevreyi, doğayı, bitkileri ve hayvanları içeren konuları işlemeyi çok sever 5- Sınıfta hayvan hakları ve çevreyi koruma ile il-

gili ateşli konuşmalar yapar 6- Kuş beslemek, kelebek ve böcek koleksiyonu oluşturmak gibi doğa ile ilgili projelere katılmayı çok sever 7- Toprakla oynamayı ve bitki yetiştirmeyi çok sever 8- Mevsimlere ve iklim olaylarına karşı çok ilgilidir, 9- Çevre bilinci çok iyi gelişmiştir,

Coğrafya Derslerinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Kavram

Öğretimi Etkinlikleri

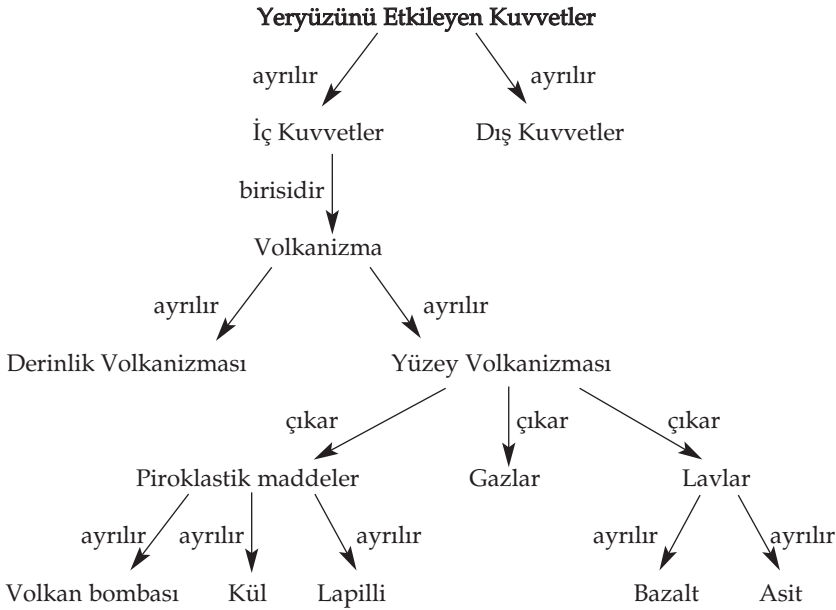
1- Kavram kartlarının oluşturulması: Konun okunması ve konuda geçen kavramların, kavram örneklerinin altının çizilmesi ve bunların anlamları ile birlikte avuç içine sığacak boyuttaki kartlara yazılması öğrencilerden istenebilir (her bir kavram ve örneği için bir kart). Yıl sonunda da konularla ilgili bir kavram ansiklopedisi oluşturulabilir. Bu tür bir etkinlik daha çok sözel-dilsel zekâ alanında olan öğrenciler için etkindir.

2- Sınıflandırma stratejisinin uygulanması: Altı çizili kavramların, ana ve alt kavram ilişkisine göre sınıflandırması ve numaralandırılması öğrencilerden istenebilir. Aşağıda volkanizma ve Türkiye’de volkanik dağlar konusunda bu çalışma yapılmıştır (Tablo1). Sınıflandırma stratejisinin temel amacı öğrencilerin analiz ve sentez becerilerini kazanmalarını ve pratik etmelerini sağlamaktır. Bu etkinlik Saban’ın kitabında matematiksel-mantıksal zekâ alanı altında ele alınmıştır (Saban, 2001, 107).**3 - Kavram haritaları oluşturma:** Bu sınıflandırmalar ve numaralandırmalar dikkate alınarak öğrencilerden kavram ve bilgi haritaları hazırlamaları istenebilir. Kavram haritaları hazırlanırken genelden özele doğru kavramların verilmesine dikkat edilir. Yukarıdaki işlemler yapıldıktan sonra harita hazırlanır. Bu haritalarda kavramlar arasındaki bağlantıları gösteren oklar ile birlikte bağlantı sözcükleri de bulunur. Bu sözcükler, ayrılır, çıkar ve oluşur gibi bir veya iki kelimelik olabilir. Ancak bunlar kavram sınıfından ayrı tutulmalıdır. Volkanizma konusu ile ilgili yukarıda verilen sınıflandırma aşağıda kavram haritasına dönüştürülmüştür (Şekil 1).

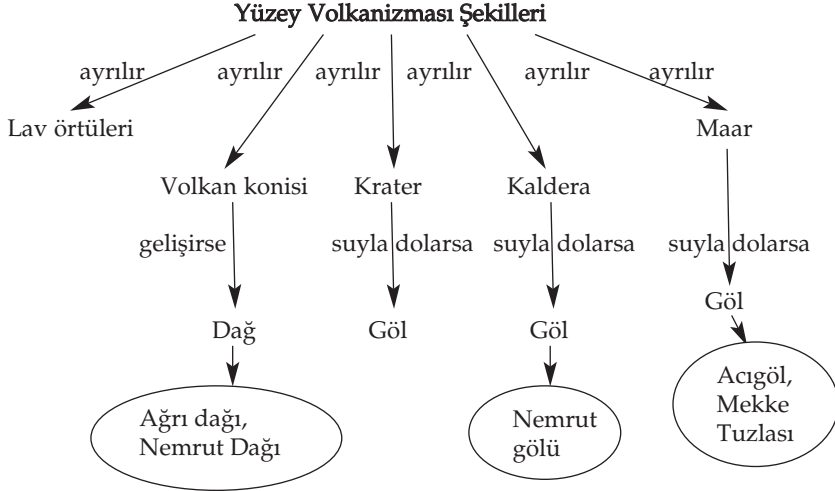
Tablo 1: Volkanizma Konusundaki Kavramların Sınıflandırılması

Volkanizma ikiye ayrılır;
1- Yüzeysel volkanizması
2- Derinlik volkanizması
1.1. Yüzeysel volkanizması ile yeryüzüne çıkan maddeler
1.1.1. Piroklastik maddeler
1.1.2. Lavlar
1.1.3. Gazlar
1.1.1. Piroklastik maddeler üçe ayrılır.
a- Volkan bombası
b- Lapilli
c- Kül
1.1.2. Lavlar
a- Bazalt lavlar
b- Asit lavlar
1.2. Yüzeysel volkanizması ile oluşan şekiller
a- Volkan konisi
b- Krater
c- Kaldera
d- Maar
e- Lav örtüleri
f- Yanardağlar
g- Volkanik göller

Şekil 1:



Şekil 2:



4-Kuralı bul etkinliği: Yine volkanizma konusunda kavramların sınıflandırılması ile ilgili bir başka alıştırma etkinliğidir.

Örnek; Aşağıda volkanizma konusu ile ilgili verilen kavramlar belli bir kurala göre iki gruba ayrılmıştır. Bu gruplara sizlerde ikişer kavram ekleyiniz (Şekil 3).

Şekil 3: Kuralı Bul

A	B
Lav Kül	Maar Kaldera
A Grubunun Cevapları	B Grubunun Cevapları
1- Lapilli 2- Volkan bombası	1- Krater 2- Volkan konisi

Kaynak: Selçuk, 2003, 284

5- Cümle oluşturma etkinliği: Bir cümle oluşturacak karışık kelimeler öğrencilere verilir. Anlamli bir cümle oluşturmaları öğrencilerden istenir. Bu etkinlik daha çok sözel zekâ grubundan öğrencilere hitap eder.

Örnek; Yeryüzü, magma, yükselme, yüzey volkanizması

Not: Cümlelerin oluşturulması sırasında öğrenciler kelimelere, cümleye anlam vermek için çeşitli “ekler” ilave edebilir.

Cümle; Yüzey volkanizması magmanın yeryüzüne yükselmesidir.

Cümle tamamlama: Bu alıştırma da sözel zekâsı ileri düzeyde olan öğrencilere yönelik bir etkinliktir.

Örnek; Volkan konisinin huni şeklinde olan ağız kısmına denir. (Krater)

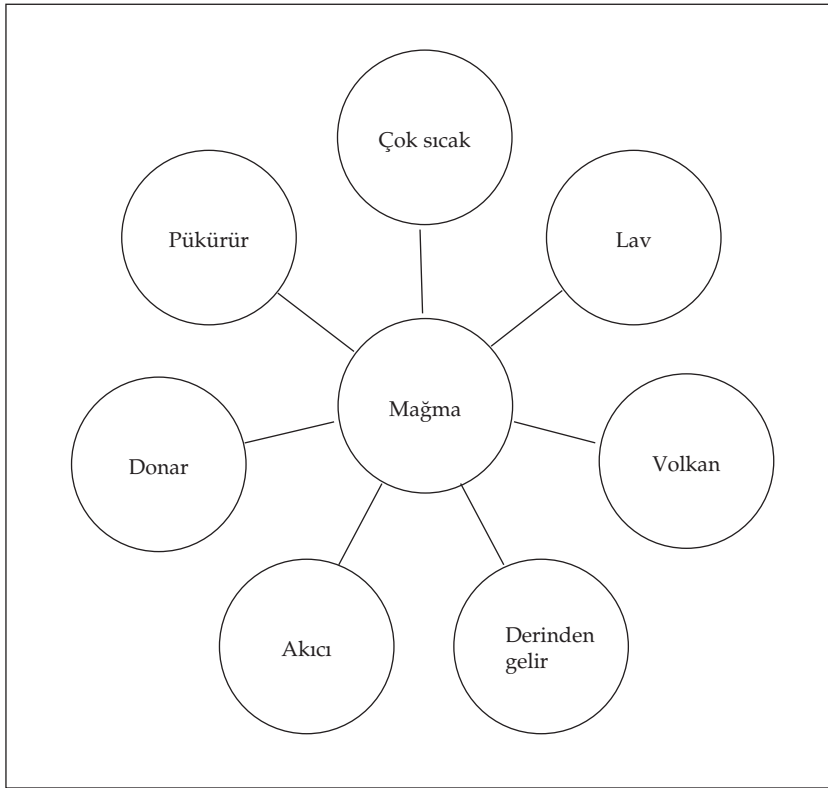
6-Ben Neyim Oyunu (Nesi var oyunu): Bu etkinlik de sınıfa uyarlanabilecek oyunlardan biridir. Oyunun başında sınıftaki öğrencilerden biri dışarı çıkartılır. Sınıfta kalanlar kendi aralarında dersle ilgili bir olayı veya kavramı kararlaştırırlar ve o kavramla ilgili hangi ipuçlarını vereceklerini kaynaklardan yararlanarak kararlaştırırlar. Kelimenin çeşitli özellikleri ipucu cümleleri şeklinde verilir. İpuçlarının hepsi birden verilmez. İçeri giren öğrenci “Nesi var?” sorusunu sordukça ipuçları verilir. En sonunda öğrenciden bu kelimenin ne olduğunu söylemeleri istenir.

- Örnek;
- 1- İçimde katı maddeler var.
 - 2- İçimde sıvı maddeler var.
 - 3- Yerin derinliklerinden gelirim.
 - 4- Çok sıcakım.

Öyleyse ben neyim? (**Magma**) Yukarıdaki ipuçları verildikten sonra bu sorunun cevabı istenir. Bu çalışma sözel-dilsel zekâya yönelik bir etkinliktir.

7-Beyin Fırtınası: Bu teknik, belli bir sorun veya konu ile ilgili değişik görüşler elde etmek için kullanılmaktadır. Katılanlara (öğrencilere) bir sorun verip, onlardan ne kadar ilkel olursa olsun akıllarına gelen çözümleri tartışmaları istenmektedir (Kemertaş, 2003, 213). Bu tür bir etkinlikte öğrencilerin her türlü görüşü dikkate alınır. Bu görüşler tahtaya veya kağıda yazılır. Öğretmen öğrencilere müdahale edici değildir. Tartışmayı açmaya ve geliştirmeye çalışır. En son aşamada görüşlerin ortak noktası ortaya konulur. Beyin fırtınası yöntemi volkanizma konusunda şu şekilde uygulanabilir; Öğrencilere, magma kavramı denildiğinde akıllarına nelerin geldiği sorulur ve onların verdiği cevaplar ayırım yapılmaksızın, eleştirilmeksizin tahtaya yazılır veya şematik bir şekle dönüştürülür (Şekil 4). Burada esas olan öğrencilerin özgürce düşünmelerini sağlayarak, hayal güçlerini ve üretkenliklerini geliştirmektir. Bu tür bir etkinlik, Saban'ın (2001, 103) araştırmasında sözel zekâya yönelik etkinlikler

Şekil 4: Beyin Fırtınası



altında ele alınırken, Selçuk'un (2003, 45) çalışmasında matematiksel- mantıksal zekâ gurubuna ait etkinlikler altında ele alınmıştır. Ancak daha önceden de belirttiğimiz gibi hiçbir etkinlik sadece bir zekâ gurubundan öğrenciye hitap etmez. Bu etkinlik tahtaya yazılması veya şekle dönüştürülmesi yönü ile sözel ve görsel zekâya, uygun bir şekilde çözüm üretme yönü ile matematiksel zekâya hitap eder.

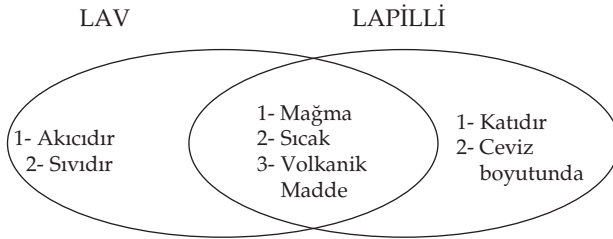
8-Branşlar arası işbirliği: Çoklu zekâ teorisi, çok boyutlu ders planlaması için okul personelinin ekip olarak çalışmasını öngörmektedir. Diğer bir ifadeyle, çoklu zekâ teorisine dayalı öğretim anlayışını benimseyen okullarda; sınıf öğretmenleri ve

branş öğretmenleri birbirleriyle işbirliği yaparak sınıflarında ve okullarında yürütecekleri faaliyetleri ve etkinlikleri belirlemek zorundadırlar (Saban, 2001, 64). Örneğin; Volkanizma konusu işlendiğinde coğrafya öğretmeni, resim öğretmeninden dersinde bir yanardağın patlama anındaki resmini yaptırmasını isteyebilir. Bu sayede öğrenciler coğrafya dersinde öğrendiklerini resim dersinde pekiştirmiş olurlar. Bu etkinlik daha çok bedensel zekâya yönelik bir etkinliktir. Ancak çizilen resimler görsel zekâya da hitap eder. Çoklu zekâ kuramında okuldaki bütün öğretmenlerin işbirliği esastır. Öğrenciler gibi öğretmenlerde belli bir öğretim yöntemine daha yatkındır. Coğrafya öğretmeni de kendi durumunun farkına varıp, duruma göre diğer ders öğretmenlerinden yardım alabilir. Benzer işbirliğine edebiyat öğretmeni ile de gidilebilir. Volkanizma konusu coğrafya dersinde işlendiğinde, edebiyat öğretmeni öğrencilerden buldukları yerde yanardağ patlamasının olduğunu hayal etmelerini ve bununla ilgili bir kompozisyon yazmalarını isteyebilir. Böyle bir çalışma, öğrencilerin kişisel düşünceleri ön plana çıktığı için, içsel zekâya daha fazla hitap eder. Ancak yazma olayı meydana geldiği için aynı zamanda sözel-dilsel zekâya da hitap eder. Edebiyat öğretmeni, içinde volkanizma ile ilgili kavramların geçtiği bir şiir yazmalarını da öğrencilerinden isteyebilir. Yine bu etkinlikte sözel ve kişisel zekâya yönelik bir etkinliktir. Bu etkinliklerin başarılı bir şekilde yapılabilmesi okul öğretmenleri arasındaki işbirliğine ve koordinasyona bağlıdır.

9-Kavramların benzerlik ve farklılıklarının gösterilmesi: Bu tür bir etkinlik sınıflandırma stratejisine dayanır. Sınıflandırma matematiksel zekâya yönelik bir etkinliktir. İki kavramın farklılık ve benzerliklerinin bir venn şemasında gösterilmesi matematiksel zekâ yanında görsel-uzamsal zekâya da hitap eder. Aşağıdaki örnekte lav ile lapilli arasındaki farklar ve benzerlikler venn şemasında gösterilmiştir (Şekil 5). Şekilde şemaların keşişim yerleri kavramların ortak özelliklerini, dışında kalan yerler ise farklılıklarını ortaya koymaktadır.

Not: Şekil'in hazırlanmasında Selçuk'un Çoklu zekâ uygulamaları kitabı s. 286'dan yararlanılmıştır.

Şekil 5: Lav İle Lapilli Arasındaki İlişkiyi Gösteren Venn Şeması



Kaynak: Selçuk, 2003:286

10-Öğrencilerin bizzat etkinlikte bulunmasını sağlamak: Öğrencilerden bir yanardağın kesitini gösteren bir maket yapmaları istenebilir. Bu bedensel zekâyı geliştirmeye yönelik bir etkinliktir. Bu etkinlik sayesinde öğrenci volkanizma ile ilgili kavramları yaparak öğrenmiş olur. Bedensel zekâsı yüksek olan öğrenciler hareket etmesini severler. Bu yüzden onların sürekli hareketsiz bir şekilde öğrenmelerini beklemek yanlış olur. Aşırıya kaçmamak kaydıyla sınıf içinde öğretim amaçlı dolaşmaları-

na hoşgörü gösterilmelidir. Ayrıca bedensel zekâsı yüksek olan öğrenciler için öğretmenlerin bedensel dili etkin bir şekilde kullanması da önemlidir. Öğretmen, konuyu anlatırken çeşitli jest ve mimikler ile kavramları canlandırmaya çalışmalıdır. Aynı zamanda bunlar, görsel zekâyı geliştirmeye yönelik etkinliklerdir.

11-Pandomim tekniğini uygulamak: Bu teknik sayesinde volkanizma ile ilgili kavramlar öğrencilere oyun şeklinde öğretilir. Öğrencilerin veya öğretmenlerin volkanizma ile ilgili çeşitli kavramları konuşmadan çeşitli vücut hareketleri ile anlatmaları onların hayal gücünü ve bedensel aktivitelerini geliştirir. Bu tür bir etkinlik hem görsel zekâyı hem de bedensel zekâyı geliştirebilir.

12-Çeşitli video kasetlerin, film şeritlerinin, CD'lerin ve haritaların kullanılması: Türkiye Film Radyo Televizyon Merkezinin “yanardağlar” video kaseti volkanizma konusunda kullanılabilir. Bu etkinliğe bağlı olarak öğrenciler hem dinleyerek hem de görerek öğrenmiş olurlar. Coğrafya dersleri için, hangi konuda hangi video kasetlerin ve film şeritlerinin bulunduğu hakkında ayrıntılı bilgileri Coğrafya Öğretim Yöntemleri (Güngördü, 1999, 183) kitabında bulmak mümkündür.

Volkanizma konusu ile bağlantılı olarak Türkiye’de yanardağların ve fayların dağılışını gösteren iki harita sınıf ortamına getirilerek dersin görsel zenginliği artırılabilir (görsel-uzamsal zekâyı yönelik bir etkinlik). Ayrıca bu etkinlik ile yanardağlar ile fay hatlarının dağılışı arasında bağlantı kurulmuş olur. Volkanizma konusunda ders kitaplarında bu iki haritanın birlikte verilmemiş olması bir eksikliktir.

13-Problem çözme yönteminin uygulanması: Matematiksel zekâsı iyi olan öğrencilerin özellikle üzerinde durdukları bir noktada da bilimsel problem çözme yöntemidir. İlk bakışta bu yöntem sadece sayısal derslerde kullanılıyor gibi görünebilir. Bu süreç; 1- Problemi tanımlamak, 2- Problemi belli parçalara ayırmak ve hipotezler oluşturmak, 3- Problem ile ilgili tüm verileri toplamak, 4- Toplanan verileri analiz etmek ve yorumlamak, 5- Problemi belli bir çözüme kavuşturmak aşamalarından oluşur (Saban, 2001, 110). Daha sonraki aşamalarda ise bu hipotezi desteklemek için çeşitli veriler toplanacaktır. Problem çözme yöntemini volkanizma konusunda da uygulamamız mümkündür. Örneğin; Dünyadaki fay hatları ile volkanların dağılışı arasındaki bağlantıyı bu yöntemle öğrenciler araştırabilirler. Böyle bir araştırmanın problem cümlesi; fay hatlarının dağılışı ile volkanların dağılışı arasında ilişki var mıdır? Hipotez; vardır veya yoktur şeklinde olacaktır. Daha sonraki aşamalarda ise bu hipotezi desteklemek için çeşitli veriler toplanacaktır. Bu konu proje şeklinde birden fazla öğrenciye verildiği zaman kişiler arası (sosyal) zekâyı geliştirmeye yönelik bir etkinlik olur.

Bu tür problem cümleleri seçilirken; güncelliğe ve öğrencilerin yaşamları ile bağlantıya dikkat edilmelidir. Örneğin; Güneydoğu Asya’da 2004 yılında görülen Tsunami doğal afeti ile bağlantılı olarak, “yanardağların püskürmesi tsunamiyeye yol açar mı?”¹ şeklindeki bir problem cümlesi araştırmaya konu olabilir.

14-Coğrafya konuları ile ilgili öğrencilerin düşüncelerini yazmaları: Volkanizma konusu işlendikten sonra öğrencilerin konu ile ilgili düşüncelerini yazmaları istenebilir. Bu etkinlik yazma boyutu ile sözel-dilsel zekâyı, kişisel düşüncelerin ifade edilmesi boyutu ile de içsel zekâyı daha fazla hitap eder. Ancak bu etkinlikler tüm öğrencilerden istenir. Çünkü çoklu zekâ kuramında amaç, insanlardaki tüm zekâ alanlarını en üst düzeyde geliştirmektir.

¹ Krakatau volkan patlaması (1883) Java ve Sumatra adalarında tsunamiyeye yol açmıştır.

15-Sokratik sorgulama yönteminin uygulanması: Matematiksel zekâsı yüksek olan öğrencilere daha fazla hitap eden bir etkinliktir. Günümüzdeki eleştirel düşünme hareketi, öğretmenlerin geleneksel “bilgi aktarıcı” imajına önemli bir alternatif geliştirmiştir. Sokratik sorgulamada öğretmen, öğrencilerin görüş açılarını sorgulayan bir role bürünür (Saban, 2001, 106). Ancak bu sorgulamada öğrencileri fikirlerinden ötürü yargılamak veya küçük düşürmek asla yoktur. Öğretmen öğrencilerine hitap etmek yerine onlarla diyaloga girerek düşüncelerinin doğruluklarını test etmelerine yardımcı olur. Ancak bu yöntemi uygulamadan önce öğretmenin bu yöntemi ne amaçla uyguladığını öğrencilerine anlatması gerekir. Örneğin; öğretmen volkanizma kavramının ne olduğunu öğrencilerine en iyi şekilde anlatmak amacıyla; Sadece magmanın yeryüzüne çıkmasını volkanizma olarak tanımlayabilir miyiz? şeklinde bir soruyu öğrencilerine sorarak sokratik sorgulama yöntemini başlatabilir. Bu soruya bir öğrencinin vereceği evet cevabına göre şu soruyla yöntemi devam ettirebilir; o zaman yer kabuğunun altındaki (yer kabuğu içi) magma hareketlerini hangi tanım kapsamında düşünebiliriz? Bu sorular öğrencinin vereceği cevaplara göre artabilir veya azalabilir. Bu tür bir etkinlikle öğrenciler düşünerek ve keşfederek öğrenmiş olurlar.

16-Tartışma Yöntemi: Tartışma; üyelerin yüz yüze bulunduğu bir grupta, bir liderin yönlendiriciliğinde, ortak ilgi duyulan bir konuda, belli bir amaç doğrultusunda yapılan planlı ve sistemli bir etkileşim sürecidir (Açıkgöz, 2003, 329). Serbest tartışma, küme çalışması, fısltı grupları, komisyon, seminer, münazara, açık oturum, konferans, panel, sempozyum ve forum belli başlı tartışma teknikleridir (Kemertaş, 2003, 193). Tartışma tekniklerinin hepsi öğrencilerin sorun çözme ve iletişim becerilerinin gelişmesine yardımcı olur. Öğrenciler arasındaki ilişkinin ve işbirliğinin yoğun olduğu bu yöntem ilk bakışta sosyal zekâsı yüksek olan öğrencilere daha fazla hitap ediyormuş gibi görünebilir. Ancak coğrafya dersinin özü nedeni ile her yöntem doğa zekâsı yüksek olan öğrencilerin ilgisini çeker. Çünkü coğrafya her aşamasında çevre insan ilişkisi üzerinde durur. Sonuç olarak bir etkinliği sadece bir zekâ alanına hitap ediyor diyemeyiz. Önemli olan bir etkinliği birden fazla zekâ alanına hitap edecek şekilde düzenlemektir. Ayrıca tartışma yöntemi problem çözme boyutuyla da matematiksel zekâsı yüksek olan öğrencilere hitap eder. Dünyada pek çok çevre sorunu coğrafya bilimi ile doğrudan ilgilidir. Bu bağlamda tartışmaya konu olacak problemleri coğrafya derslerinde bulmak zor değildir. Çalışmamız örnek konu olarak alınan volkanizma konu başlığı da bu açıdan zengindir. Konu ile ilgili tartışma sorularına örnekler; Mağmatizma ile volkanizma aynı şeyleri mi ifade eder? Yeryüzünde meydana gelen volkanizma faaliyetleri insanlık için olumlu mudur? Güneydoğu Asya depremi dünyadaki volkanik hareketleri tetikleyebilir mi? Bunlara benzer ilgi çekici tartışma konularını coğrafya derslerinde bulmak kolaydır. Ancak konular için ayrılan zamanın yetersizliği ve sınıf mevcutlarının kalabalıklığı nedenleri coğrafya öğretmenlerimizin bu yöntemi etkin bir şekilde kullanmalarını engeller.

17-Küme çalışmaları etkinlikleri: Kümelerin büyüklüğü hiçbir zaman 3, 5 gibi tek rakamlı olmamalıdır. Çünkü üyelerden birinin dışlanması söz konusu olabilir. Kümelerdeki bireyler birbirlerinin başarısından sorumlu tutulmalıdır. Kısacası öğrenci başarısının değerlendirilmesinde, bireysel başarı yanında grup performansının da dikkate alınması gereklidir. Küme üyeleri arasında yarıştan ziyade işbirliği önemlidir. Kümeler başarı, yetenek ve diğer değişkenler (yaş, tutum, cinsiyet, etnik köken, kişilik özellikleri gibi) açısından farklı özelliklere sahip öğrencilerden oluşturulmalıdır (Gömleksiz, 1997, 15).

Yukarıda belirttiğimiz şekilde hazırlanmış kümeler ile işbirlikli öğrenme yöntemi coğrafya derslerinde uygulanabilir. Ancak bu öğrenme modelinin burada verilecek özet bilgi ile öğrenilmesi mümkün değildir. Ayrıntılı bilgi edinmek isteyen eği-

timciler, çalışmamızın kaynakça kısmından yararlanabilirler. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi bu yöntem kişiler arası (sosyal) zekâya daha fazla hitap eden bir etkinliktir.

18-Örnek olay etkinliği: Bu yöntemde gerçek veya hayali bir olay öğretmen ve öğrenciler tarafından metne dönüştürülür. Metin oluşturulmadan önce bu aktivitenin hangi amaçlarla yapılacağı belirlenir. Bu amaçlar doğrultusunda metin oluşturulur. Daha sonra metin öğrencilere okunur veya dağıtılır. Öğrencilere metin ile ilgili çeşitli sorular yöneltilir. Bir örnek olay metnin nasıl hazırlandığını göstermek amacı ile volkanizma konusu ile ilgili aşağıda örnek olay metni verilmiştir.

Konu: Volkanizma ve Türkiye’de Volkanlar

Örnek Olay Metni: Pinatuba Volkanın Püskürmesi

Bu yanardağ, Filipinlerin başkenti Manila’nin 90 km kuzeyinde bulunuyordu. Dünyadaki 5500 aktif volkanda biriydi. Pinatuba son püskürmesinden 600 yıl sonra 15 Haziran 1991 yılında sessizliğini tekrar bozdu ve 20. yüzyılın II. yarısında görülen en büyük volkan patlamasını meydana getirdi. Patlamanın şiddetiyle ve dağın alt kısmından çıkan malzeme nedeniyle, dağın zirve kısmında 2 km çapında oval bir kaldera meydana geldi. Püskürme sırasında atmosfere büyük miktarda kül ve gaz karıştı. Volkanik küllerin ve tozların çok çabuk çökmeleri nedeni ile Pinatuba püskürmesinin uzun süreli bir atmosferik etkisi olmamıştır. Ancak yanardağdan çıkan gazların özellikle kükürtdioksidin atmosfer ve dünya iklimi üzerinde yan etkileri olmuştur. Hatta bazı araştırmacılar, 1992 yılı yaz mevsiminin diğer yıllara göre soğuk geçmesini bu yanardağın püskürmesine bağlamışlardır. 722 kişinin hayatını kaybettiği bu püskürmede ölümlerin çoğuna piroklastik maddeler, çamur akıntıları ve salgın hastalıklar yol açmıştır. Ayrıca bu afette 41 bin yapı da hasar görmüştür.

Not: Bir konuda örnek olay metni hazırlarken, ilk olarak konu ile ilgili kaynaklar araştırılır. Daha sonra metin oluşturulmaya çalışılır.

Örnek olay metni ile ilgili sorular;

1- Yukarıdaki metni de dikkate alarak, yanardağ faaliyetlerine bağlı olarak yeryüzünde hangi yerçekimleri oluşabilir?

2- Pinatuba yanardağı 600 yıl sonra tekrar püskürdüğüne göre; tarihi devirler (1441-1443) içinde püskürdüğü kesin olarak bilinen tek yanardağımız Nemrut tekrar faaliyete geçebilir mi?

3- Metni de dikkate alarak yanardağ patlamasına bağlı olarak ne tür olumsuzluklar ortaya çıkabilir?

Yukarıdaki soruları öğretmen kafasında tasarladıktan sonra metni oluşturmaya çalışmalıdır ve soruların cevabının tamamı metinde bulunmamalıdır. Lise coğrafya ders kitaplarındaki okuma parçaları, örnek olay yöntemini uygulamak için kullanılabilir. Bu yöntem tek bir zekâ alanına hitap etmez. Metnin öğrenciler tarafından okunması yönü ile sözel-dilsel zekâya, öğretmenin sorduğu soruların öğrenciler arasında tartışılması yönü ile kişiler arası zekâya hitap eder. Ayrıca soruların tartışılmasına bağlı olarak, bilimsel problem çözme yöntemi de örnek olay yönteminde kullanılır. Bu yöntemde büyük ölçüde matematiksel-mantıksal zekâya dayanır. Örnek olay metnini öğrencilerin hazırlaması da istenebilir.

19-Rol oynama yöntemi: Rol oynama yönteminde; bir fikir, durum, sorun ya da olay bir grup önünde dramatize edilir. Grubun üyeleri yalnız dinlemek ya da tartışmak yerine olayın nasıl oluştuğunu da izlerler. Oyun izlendikten sonra öğrencile-

re çeşitli sorular yöneltilir. Oyun ile ilgili sorular ders konusu ile bağlantılı olmalıdır. Soruların cevapları öğrenciler arasında tartışılır. Rol oyna yönteminde olay öğrenciler tarafından canlandırıldığı için, kişisel duygular ön plandadır. Bu duruma bağlı olarak bu etkinlik öğrencilerin içsel zekâlarına hitap eder. Oyun bir grup önünde sergilendiği için, bu etkinliğin iletişimi geliştirmek gibi bir fonksiyonu da söz konusudur. Bu yönü ile rol oynama yöntemi kişiler arası (sosyal) zekâyâ da hitap eder. Ayrıca bu etkinlikte rolü oynayan öğrencilerin konuşma ve ezber becerileri de önemlidir. Bu bakımdan etkinlik sözel-dilsel zekâyâ da hitap eder. Böyle bir oyun izlenmesi yönü ile de görsel-uzamsal zekâsı ileri düzeyde olan öğrencilere de hitap eder. Volkanizma konusu ile bağlantılı olarak, yanardağ patlaması yaşamış bir kişinin başından geçebilecek olayları anlatan hayali veya gerçek bir senaryo hazırlanabilir ve bu senaryo öğrenciler tarafından sınıfta bir tiyatro oyununa dönüştürülebilir.

20-Bulmaca türü alıştırma etkinliklerine yer verilmesi: Sözel ve dilsel zekâsı yüksek olan öğrenciler, kelime oyunlarını ve bulmacaları severler. Bu amaçla aşağıda volkanizma konusu ile ilgili hazırlanmış çengel bulmaca örneği verilmiştir (Şekil 6). Bulmaca ilgili sorular aşağıda verilmiştir.

Bulmacada yatay ve dikey yönde oklar bulunmaktadır. Bu okların her biri volkanizma konusu ile ilgili bir kavramı ifade etmektedir. Okların bulunduğu yer kavramların ilk harfini göstermektedir. Dikey ve yatay yöndeki oklar ile ilgili sorular çengel bulmacanın solundan sağına doğru sıralanmış durumdadır. Aşağıda oklar ile ilgili sorular bulunmaktadır.

Yönü aşağı doğru olan oklar ile ilgili sorular soldan sağa doğru sıralanmıştır.

1- Magmanın yeryüzüne çıktığı yer, 2- Volkan konilerinin üst kısmının çökmesi ile meydana gelmiş çukurluk, 3- Ülkemizden bir kaldera gölü, 4- Ülkemizin en yüksek volkanik dağı, 5- Volkanlardan çıkan katı maddeler,

Yönü yukarı doğru olan oklar ile ilgili sorular;

1- İtalya’da aktif bir volkanik dağ, 2- Volkanlardan çıkan malzemelerin üst üste yığılması ile oluşmuş şekil, 3- Magmanın yeryüzüne doğru sokulması veya çıkması,

4- Patlama çukuru,

Yatay yöndeki oklar ile ilgili sorular;

1- Mantodaki magmanın yerkabuğuna sokulması veya yeryüzüne çıkması ile ilgili tüm süreçler, 2- Bir yanardağda ana koni dışındaki yan koniler,

Sonuç

Her öğrencinin en azından bir zekâ alanında üstün olduğu anlayışından hareket eden çoklu zekâ kuramı, coğrafya derslerinde öğretim yöntemi çeşitliliğini esas alır. Çoklu zekâ kuramını benimsemiş bir coğrafya öğretmeni, öğrencilerinin zekâ alanlarındaki potansiyellerini dikkate alarak farklı öğretim stillerine başvurur.

Çoklu zekâ kuramına göre hazırlanan bir ders etkinliği birden fazla zekâ alanına hitap eder. Örneğin; örnek olay yöntemi tek bir zekâ alanına hitap etmez. Metnin öğrenciler tarafından okunması yönü ile sözel-dilsel zekâyâ, öğretmenin sorduğu soruların öğrenciler arasında tartışılması yönü ile kişiler arası zekâyâ hitap eder. Ayrıca soruların tartışılmasına bağlı olarak, bilimsel problem çözme yöntemi de örnek olay yönteminde kullanılır. Bu yöntem de büyük ölçüde matematiksel-mantıksal zekâyâ dayanır.

Kaynakça

- AÇIKGÖZ, Kamile (1992). **İşbirlikli Öğrenme: Kuram, Araştırma, Uygulama**, Uğurel Matbaası, Malatya
- AÇIKGÖZ, Kamile (2003). **Etkili Öğrenme ve Öğretme**, Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir
- ARAS vd. (2001). **Lise Coğrafya**, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul
- ATALAY, İbrahim (2001). **Lise Coğrafya**, İnkılâp Yayın, İstanbul
- CONNECTIONS, Making (2002). **Beysin Temelli Öğrenme**, Nobel Yayınları, Ankara
- DOĞANAY, Hayati (1993). **Coğrafyada Metodoloji**, Milli Eğitim Bakanlığının Yayınları, İstanbul
- ERGİNER, Ergin, (2000). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme**, Anı Yayıncılık, Ankara
- ERİNÇ, Sırrı (1996). **Jeomorfoloji I**, Öz eğitim, İstanbul
- ERİNÇ, Sırrı (2001). **Lise Coğrafya**, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul
- GÖMLEKSİZ, Müfit (1997). **Kubasıık Öğrenme**, Baki Kitapevi, Adana
- GÜNEY, Emrullah (1996). **Jeomorfoloji Sözlüğü**, Öz Eğitim, İstanbul
- GÜNGÖRDÜ, Ersin (1999). **Coğrafyada Öğretim Yöntemleri, İlkeler ve Uygulamalar**, Ankara
- GÜNGÖRDÜ, Ersin (2001). **Liselerde Coğrafya Dersi Öğretimi**, Nobel Yayınları, Ankara
- HANLE, Adolf vd. (1991). **Schüler Düden (Geographie)**, Manheim-Almanya
- HOŞGÖREN, Yıldız (1987). **Jeomorfolojinin Ana Çizgileri I**, İ.Ü. Rektörlüğü Film Merkezi ve Matbaası, İstanbul
- İZBIRAK, Reşat (1992). **Coğrafya Terimleri Sözlüğü**, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul
- KEMERTAŞ, İsmet, (2003). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme**, Birsen Yayınevi, İstanbul
- ÖZTÜRK, Cemil vd. (2003). **Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi**, Pegama Yayıncılık, Ankara
- SABAN, Ahmet (2001). **Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim**, Nobel Yayınları, Ankara
- SELÇUK, Ziya vd. (2003). **Çoklu Zekâ Uygulamaları**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- ŞAHİN, Cemalettin (2001). **Türkiye’de Coğrafya Öğretimi**, Gündüz Eğitim Yayıncılık, Ankara
- ŞAHİN, Cemalettin vd. (2002). **Doğal Afetler ve Türkiye**, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara
- TİTİZ, M. Tınaz, (1999). **Ezbersiz Eğitimin Yol Haritası**, Beyaz Yayınları, İstanbul
- TOMAL, Necati, (2004). “Lise Coğrafya Öğretmenlerimizin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri”, **Milli Eğitim Dergisi**, S. 162, ss.225-244
- TURAN, İlhan (2002). “Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi İle İlgili Sorunlar”, **G.Ü.Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 22, S. 2, ss.67-84
- http://www.enocto.com/tr/kaynaklar_makale_detay.asp?url=203,”Çoklu Zekâ”, 26.08.2004

TEACHING CONCEPTS UPON THE MULTIPLE INTELLIGENCES IN GEOGRAPHY LESSONS IN HIGH SCHOOLS

Necati TOMAL*

Abstract

Our geographical teachers at high schools have extensively used the methods of narration and question-answer. Teachers do not greatly make use of the contemporary approaches such as the project method, co-operation and multi-intelligence theory. The multi-intelligence theory based on the idea that each student is certainly superior in a field of intelligence is concerned with the varieties of teaching method in the geography lessons. While teaching the concepts concerning the lessons, a geography teacher who adopts the multi-intelligence theory should consult the different teaching types, taking into consideration the potentials of the students on the fields of intelligence. Only in this way, it may be possible to teach the geographical concepts and to make them attractive.

Key Words: Multi-intelligence, concept teaching, geography

* Dr.; Ondokuz Mayıs University Faculty of Education Geography Education