

TC
S.DEMIREL ÜNİVERSİTESİ
TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ
ELEKTRONİK-BİLGİSAYAR EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ ÖĞRETMENLİĞİ

DÜŞÜNME VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME

ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ
DERSİ ARAŞTIRMA PROJESİ RAPORU

PROJE RAPORUKÜNYE BİLGİLERİ

HAZIRLAYANLAR :.....**FARUK BERBER 99/XX**
:.....**FIRAT AKBULUT 99/XX**
:.....**HALİT MADEN 99/XX**
:.....**MEHMET GEZER 99/XX**
:.....**ŞEVKET KESER 99/XX**

TARİH :...../ **09/04/02**

PROGRAM :.....**BİLGİSAYAR SİTEMLERİ ÖĞRETMENLİĞİ III. SINIF**

DÖNEM :..... / **BAHAR**

(A)..Düşünme

Düşünme

Düşünme Biçimleri

Düşünmeyi Öğrenme Ve Düşünmeyi Öğrenmede Soru Sormanın Önemi

Düşünme Becerileri

A.1.. Düşünme ve eğitim ilişkisi ,

Öğretim Düşünmeyi Öğretmeye Yönelik Olarak Düzenlenmelidir

Düşünme Becerilerini Geliştirici Programlar

Düşünme İçin Öğretme

Düşünmeyi Düşünme

Eğitim Hedeflerinin Sınıflanması

(B)..Eleştirel düşünme

Eleştirel Düşünme

Eleştirel Düşünmenin süreçleri

B.1.. Eleştirel düşünme ve eğitim ilişkisi

Eleştirel düşünme bağlamında öğrenci merkezli eğitim

DÜŞÜNME VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME

DÜŞÜNME

DÜŞÜNME: Tefekkür, İdrak, Teemmül, Zihin, Us, Suur, Pensée(Fr), Gedanke (Alm), Thought(İng),Pensiero(İta),Reflexion,ReflectionTanım : Usun kendi kendisini bilgi konusu yaparak , zihinsel(ansal) çalışmayı incelemesi.

Pensée sözcüğü Latince tartışmak, karşılaştırmak anlamlarını taşıyan Pensare kökünden türetilmiştir, düşünceleri ölçerek ve kıyaslayarak incelemek anlamına gelir, kısacası düşünme eylemi bilgiye yönelen tüm ussal olayları dile getirir; algılama, duyma, kavrama, isteme , tasarlama, imgeleme gibi bilinç olgularının hepsini içerir.

Düşünme anlamına gelen ikinci sözcük olan reflexion ise Latince reflexio kökünden türetilmiştir ve aslı anlamı yansıma demektir. Bu yansıma eytimsel yöntemde, nesnel gerçekliğin yansıması ile oluşan düşünce şeklinde tanımlanır. Benzer şekilde Kant : "düşünmek yargılamaktır", İngiliz düşünürü J.Locke ise "bilincin kendi üstüne dönerek kendi işlemleri hakkında bilgi edinmesi" olarak açıkladı. Bu tanım iki katlı bir düşünmeyi yani düşünmenin düşünülmesini (Osmanlıca teemmül, Fr. reflexion) anlatır ve normal düşünme olan (Osm.tefekkür, Fr. Pensée) den ayrılır. Bu düşünmeye "iç düşünme " adı da verilir.

Aristoteles'e göre düşünme, insanı hayvandan ayıran belirgin bir özneliktir, usun bağımsız ve kendine özgü eylemidir, karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisidir. Aristo'ya göre doğru düşünmenin kurallarını belirleyen bilim mantıktır ve Aristoteles mantığında da 3 önemli kural vardır:

- 1. Özdeşlik ilkesi:** Her kavram kendi kendisine özdeşdir.
- 2. Çelişmezlik ilkesi :** Birbiri karşıtına konulmuş iki çelişik yargı aynı zamanda doğru olamaz, birinin yanlış olması gerekir.
- 3. Üçüncünün olmazlığı ilkesi:** Birbiri karşıtına konmuş iki çelişik yargı aynı zamanda yanlış olamaz, birinin doğru olması gerekir.

Bu 3 ilkeye bir dördüncü ilke de bazı mantık bilimciler tarafından eklenmiştir.

- 4. Yeterli neden ilkesi:** Her yargının mutlaka yeterli bir nedeni vardır.

İnsanların düşünme biçimleri üzerinde araştırmalarla düşünmeyi öğretme konusunda öncülük yapan **De Bono**, insanların yaygın 6 düşünce biçimi kullandığını belirtmektedir.

Şimdi Altı Şapkalı Düşünme tekniği olarak isimlendirilen De Bono'nun fikirleri aşağıdaki gibidir.

Beyaz şapka :Beyaz tarafsız ve objektiftir.Bu şapka objektif olgular ve rakamlarla ilgilidir.

Kırmızı şapka :Kırmızı öfke tutku ve duyguyu çağırır. Duygusal bir bakış açısı verir.

Siyah şapka :Siyah karamsar ve olumsuzdur,kötümserdir.Bir şeyin niçin yapılmayacağını görür.

Sarı şapka :Sarı güneş gibi aydınlık ve olumludur.İyimser umutlu ve olumlu düşünme ile ilgilidir.

Yeşil şapka :Yeşil bereket ve verimli büyüme demektir.Yaratıcılık ve yeni fikirlerle ilgilidir.

Mavi şapka :Mavi serinkanlılığı temsil eder ve her şeyin üstündeki göğün rengidir. Düşünme sürecinin düzenlenmesi ve kontrolü ile uğraşır.

Şapkalar işlevleriyle değil renkleriyle tanımlanır,bunun iyi bir gerekçesi vardır.Eğer bir kişiden bir konu hakkındaki duygusal tepkilerini ortaya koymasını isterseniz,ondan dürüst bir cevap almanız hemen hemen olanaksızdır. Çünkü; insanlar duygusal olmanın yanlış bir şey olduğunu düşünürler.Ancak"kırmızı şapka" terimi tarafsızdır. Birisinden bir süre için "Siyah şapkasını çıkarmasını istemek", ondan"Bu kadar olumsuz olmayı bırakmasını"istemekten daha kolaydır. Renklerin tarafsızlığı,şapkaların sıkıntı duymadan kullanılmalarını sağlar. Düşünme faaliyeti tasvip edilmeme ya da kınanma tehlikeleri olmayan kuralları tanımlanmış bir oyun haline gelir. Şapkalara doğrudan göndermelerde bulunur.

Senden siyah şapkanı çıkarmanı istiyorum.

Bir süre için hepimiz kırmızı şapkalarımızı takalım.

Sarı şapka düşünmesi için bu kadar yeterli,şimdi beyaz şapkamızı takalım.

BEYAZ ŞAPKA:Beyaz şapka düşünürü bulduklarını masaya koyar –cebinden bozuk paralar,çiğnenmiş ciklet parçaları ve bir kurbağa çıkaran okul çocuğu gibi zamanla beyaz şapka rolü doğal bir davranış biçimi haline gelecektir. Kişi artık tartışmaları kazanmak için cümle aralarına lehte ifadeler koymaya çalışmayacaktır.Böylece onda doğayı herhangi bir yan amaç gütmekten inceleyen bilimsel gözlemcinin veya kaşifin tarafsız objektifliği gelişecektir.Harita yapıcının görevi harita yapmaktır.

Beyaz şapkaca düşünmesinin amacı pratik olmaktır.Bu yüzden her türlü bilgiyi ortaya koymalıyız.Önemli olan bilgilerin kesinlik derecesini doğru bir biçimde belirtmektir.

KIRMIZI ŞAPKA :Genel olarak zihnimizin arka planında korku, öfke,nefret,şüphe,kıskançlık ya da sevgi gibi güçlü duygular yeralabilir .Bu duygusal arka plan algılama biçimimizi sınırlar ve yönlendirir. Kırmızı şapka düşünmesinin amacı,bu arka planı görünür kılmak ve sonradan ortaya çıkan etkisinin gözlemlenmesini sağlamaktır.

Kırmızı şapka takmak düşünürü ”Konu hakkında duygularım bunlardır”deme olanağı sağlar. Duyguları düşünmenin önemli bir parçası olarak meşrulaştırır. Duyguları görünür kılar,böylece duygular düşünme haritasının veya harita üzerinde rotayı çizen değer sisteminin de bir parçası olurlar.

SIYAH ŞAPKA :Siyah şapka değerlendirmesi özellikle olumsuz değerlendirmelerle ilgilidir.Siyah şapka düşünürü yanlış ve hatalı olan şeyleri düşünür.Neyin deneyime ya da doğruluğu kabul edilmiş bilgiye uymadığına işaret eder.Siyah şapka düşünürü birşeyin neden işleyemeyeceğini gösterir, risklere ve tehlikelere işaret eder. Tasarımdaki hataları gösterir.

Bu şapka eleştirme şapkasıdır.Ancak bir tartışmada taraf tutmak anlamına gelmediğini özellikle belirtmek isterim.Herhangi bir taraf tutma ve herhangi bir tartışma söz konusu değildir.Olumsuz durumların haritaya katılması için yapılan objektif bir girişimdir.Düşünme ve yöntemindeki hatalara işaret edebilir.

SARI ŞAPKA :Sarı şapka düşünmesi olumlu ve yapıcıdır. Sarı renk güneş ışığının parlaklığını ve iyimserliğini sembolize eder.Siyah şapka düşünmesinin olumsuz değerlendirmelerine karşılık,sarı şapka olumlu değerlendirmelerle ilgilenir.Bu şapkanın bir ucunda mantıklılık ve pratiklik öbür ucunda hayaller ve umutlar olan bir yelpaze vardır.

Sarı şapka düşünmesi değerli ve yararlı olan şeyleri arar ve araştırır.Daha sonra bu değerli ve yararlı şeyler için mantıklı destekler sağlamaya çalışır.Sağlam temellere dayanan bir iyimserliği ortaya koymaya çalışır.Bu düşünme, yapıcı ve üreticidir. Somut teklifler ve öneriler çıkar.

YEŞİL ŞAPKA :Yeşil şapka takmak insanları otomatik olarak daha yaratıcı hale getirmez.Ancak bu şapka düşünürlerle daha yaratıcı olmaları için gerekli zamanı ve dikkati sağlayabilir.

Bu şapkayı takan kişi yaratıcı düşünmenin kavramlarını kullanacaktır. Çevresindeki kişilerden onun yeşil şapka düşünmesi sonucu ortaya koyduğu fikirleri yaratıcı fikirler olarak ele almaları beklenir.En ideali hem düşünürün hem de dinleyicinin yeşil şapka takmasıdır.Verimliliği, büyümeyi ve tohumların değerini simgeler.

Yaratıcı duraksamayla düşünür. Bir an için duraksayarak bulunduğu noktada alternatif fikirlerin olup olmayacağını araştırır.Düşünür bu fikirden ileri doğru hareket ederek yeni bir fikre ulaşır.Kışkırtma yeşil şapka düşünmesinin önemli bir unsurudur.Kışkırtma olağan düşünme kalıplarının dışına çıkmamız için kullanılır.

MAVİ ŞAPKA :Mavi şapka kontrol şapkasıdır. Düşünürün düşünme faaliyetini düzenler. Konunun araştırılması için gereken düşünme faaliyeti üzerinde düşünce geliştirmektir. Mavi şapka düşünürü orkestra şefi gibidir. Diğer şapkaların kullanılması için çağrıda bulunur. Üzerinde düşünülecek konuları sorunları tanımlar ve soruları biçimlendirir. Yerine getirilmesi gereken düşünme görevlerini kapsar.

Mavi şapka düşünme sürecini gözler ve oyunun kurallarına dikkat edilmesini sağlar. Tartışmayı durdurur ve harita türü düşünmede bulunulması konusunda ısrar eder. Disiplini sağlar

DÜŞÜNMEYİ ÖĞRENMEDE SORU SORMANIN ÖNEMİ

Soru sorma düşünmeyi ateşleyen bir yöntem olarak kabul edilir. İnsanların düşünmesi, daha çok soru işaretleri oluşturarak meydana gelmektedir. Düşünme bir konu üzerinde sorular sorulmaya başlandığı andan itibaren oluşmaya başlar.

Öğretmen kendisi bizzat düşünceyi uyarıcı sorular üretmek zorundadır. Sorular düşünmeyi ateşleyici nitelikte olmalıdır. Yüzeysel sorular, yüzeysel anlamaya yol açar ve öğrencinin düşünmesini engeller. İnsanı bir yere götürmeyen sorular, ölü sorulardır; sonunda zihni

DÜŞÜNCE BECERİLERİ

Eleştirel düşünme, problem çözme gibi bazı yüksek düzeydeki düşünsel süreçler için çizelgedeki becerilerin hepsine birden ihtiyaç duyulabilir

Düşünme Biçemleri	Gözlenebilir Beceriler
Eleştirel Düşünme	...Önyargı ve tutarlılığı değerlendirme ...Birinci el ve ikinci el kaynakları ayırtma. ...Çıkarımları ve nedenlerini değerlendirme. ...Varsayımları, fikirleri ve iddiaları ayırtma. ...Argümanın eksik taraflarını ve açıklamalardaki belirsizlikleri görme. ...Tanımlamaların yeterliliğini ve sonuçların uygunluğunu ölçme.
Problem Çözme	...Problemi açıklama ve tanımlama. ...İlgili bilgileri seçme. ...Hipotezler geliştirme. ...Alternatifleri belirleme ve seçme. ...Sonuç çıkarma.
Okuduğunu Anlama	...Ana fikri bulma, yazarın niyetini açıklama. ...Yorum ve tefsirleri yargılama. ...Mantıksal çıkarımlarda bulunma. ...Okuduklarını hissetme.
Yazma	...Bir fikri ifade etme ve savunma.

- ...Bilgileri mantıksal sıraya koyma.
- ...Fikirleri açımlayabilme.
- ...Neden ve sonuç ilişkisi kurma.
- ...Duygu ve düşünceleri ifade etme.
- ...Argümanlarında mantıksal ve ikna edici olma.

Bilimsel Düşünme

- ...Gerekli bilgiyi tanımlama.
- ...Bilinenlerden bilinmeyeni kestirme.
- ...Sebebe-sonuçtaki tutarsızlıkları yakalama.
- ...Grafik, çizelge ve haritaları okuma.
- ...Verilerden grafik ve çizelge çıkarma.

Yaratıcı düşünme

- ...Akıcılık, esneklik, Orjinallik, Açıklama.
- ...İmgeleme, Sezgi, Tahmin.
- ...Analiz, Sentez, Değerlendirme.
- ...Konsantre olma, Sıradışı bağlantılar kurabilme.

Yaratıcı Problem Çözme ...Mantıksal, Olgusal, Eleştirel, Analitik düşünme.

- ..Görsel, Kavramsal, Sezgisel, İmgesel düşünme.
- ...Yapısal, Ardışıkçı, Organize, Ayrıntıcı Olma.

Diğer Bazı Düşünme Becerileri Ve Kavramları

Analiz	İlişkileri keşfetme
Sentez	Neden-sonuç ilişkisi kurma
Değerlendirme	Dolaylı sonuçları kestirme
Tümevarımcı düşünme	Parça ve bütün ilişkisini kurma
Tümdengelimci düşünme	Hipotezler kurma
Analitik düşünme	Genellemeler yapma
Buluşçu düşünme	Hataları bulma
Uzaysal düşünme	Soru sorma
Sınıflama	Eğilimleri keşfetme
Sıralama	Sorgulama
Alternatif görüşler üretme	Yorumlama
Sonuçları kestirme	Görselleştirme
Varsayımları irdeleme	Kriterler oluşturma
Tahmin etme	Ölçme-biçme
Planlama	Yargılama

Hedef ve amaçlar koyma
Öncelik sırasına koyma
Tanımlama
Öğrenme stratejileri geliştirme

Önemliyi önemsizden ayırma
İlgiliyi ilgisizden ayırma
Varsayım ve olguları ayırma
Mantıksal ilişkileri tanıma

Bu becerilerin her birinin, her öğretim seviyesindeki tüm öğrencilere kazandırılmayacağı kesindir. Her öğrenim düzeyinde öğrencinin düşünme becerilerini geliştirmek için öğretmenlerin mevcut müfredatı takip ederken yapabilecekleri olduğu da kesindir.

DÜŞÜNME VE EĞİTİM İLİŞKİSİ

Bu bölümde düşünme ve eğitim ilişkisi anlatılmaya çalışılacaktır.

ÖĞRETİM DÜŞÜNMEYİ ÖĞRETMEYE YÖNELİK OLARAK DÜZENLENMELİDİR

Uzmanlar eğitimin her kademesinde öğrencilere zeka ve yetenekleri doğrultusunda düşünme becerilerinin kazandırılabilirliğini belirtmektedirler. Bloom'un düşük seviyedeki akademik bilgilerle ileri düzeydeki düşünsel etkinlikler arasındaki farka dikkat etmesinden sonra bu konudaki çalışmalar daha da yoğunlaşmıştır.

Bilgi yükleme yerine, bilgi kullanma ve bilgi üretmeyi amaçlayan eğitim programları geliştirilmelidir. Her yaştaki öğrenciye değerlendirme, planlama, öncelik sırasına koyma gibi becerileri kazandıracak konular müfredata eklenmelidir. Öğretim yöntem ve teknikleri de öğrencinin düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlar.

Öğretimin, içerik ve sunum yöntemleriyle analiz, sentez, değerlendirme, ilişkilendirme, soyutlama gibi yüksek düzeyde düşünme becerilerini geliştirecek; konuların özünü verecek; ve öğrenilenleri sınıf dışındaki dünya ile ilişkilendirecek şekilde düzenlenmesi eğitim sistemini 21. yy'a taşıyacak yeniden yapılanmanın özünü oluşturmaktadır.

DÜŞÜNCE BECERİLERİNİ GELİŞTİRİCİ PROGRAMLAR

Eleştirel düşünme, problem çözme, yapıcı düşünme gibi düşünme becerilerinin geliştirilmesi için birbirini tamamlayıcı iki tür uygulama görülmektedir.

1. Düşünme için öğretmeyi esas alan ve mevcut programlara eklenen düşünme alıştırmaları
2. Tüm öğrencilere ayrı bir ders olarak, düşünmeyi düşünme programları

Düşünme İçin Öğretme

Bu yaklaşımda ders konuları, belli bir alandaki düşünme biçimini kazandırmak için öğretilir. Ders konularının içeriği ve sunumu ilgili konudaki düşünme biçimini kazandıracak şekilde düzenlenir. Düşünmeyi öğrenmede en etkili ve yaygın şekilde kullanılan bu yöntemin üç temel ilkesi vardır.

- Dersler ve içerikleri gerçekte konuyla ilgili varlıkların ve hadiselerin açıklamasıdır.

- Konular belirli kavram ve terminolojileri kullanmayı gerekli kılar.
- Bir konudaki bilgiler mantıksal olarak birbiriyle bağlantılıdır.

Düşünmeyi Düşünme

Düşünmenin ayrı bir ders olarak okutulduğu programlar düşünme üzerine düşünmeyi esas alır. Bu programlar öğrencilerin düşünme stratejilerini anlamalarını ve nerede, niçin hangi stratejinin kullanılacağını öğretmeyi hedefler.

Problem çözme sürecini anlamak en sık kullanılan düşünme becerilerini geliştirme yöntemidir. Problem çözme alıştırmalarında öğrenciler mevcut ve ihtiyaç duyulan bilgiyi, bir eylem planı hazırlamayı, eylemi gerçekleştirirken kendilerini izlemeyi gerektiğinde geri dönüp eylem planlarını düzeltmeyi ve sonucu değerlendirmeyi öğrenirler. Amaç bir problem çözmekten çok problem çözme sürecini anlamaktır.

Düşünme becerilerinin ayrı bir ders olarak okutulmasını öneren ve bunu başarıyla uygulayan De Bono'nun programındaki düşünme becerilerinden bazıları

- Bir problemin veya fikrin artı, eksi ve ilginç olabilecek yanlarının belirlenmesi
- Karar verme sürecinde tüm faktörleri göz önünde bulundurabilme
- Eylemlerin kısa, orta ve uzun vadeli sonuçlarını görme
- Amaç belirleme
- Amaçta odaklaşma
- Öncelik sırasına koyma

Bazen de beynin fonksiyonlarını anlamak olarak özetlenebilecek alıştırmalarla öğrenciler; öğrenme, ezberleme, duygu ve düşüncelerin oluşumu ve öğrenmeyi engelleyen zihinsel etmenler gibi konuları öğrenirler.

EĞİTİM HEDEFLERİNİN SINIFLANMASI

Bloom' un (1974), düşük seviyedeki akademik bilgiler ile ileri düzeydeki düşünsel etkinlikler arasındaki farka dikkat çekmesi, eğitimde büyük etki yapmıştır. Bloom, öğretim hedeflerini bilgi, kavrama gibi düşük seviyedeki akademik bilgiler ile analiz, sentez, uygulama ve değerlendirme gibi ileri düzeydeki düşünsel etkinlikler olmak üzere altı aşamalı olarak sınıflandırmaktadır.

Bloom' un sınıflandırmasında alttan üste doğru artan bir düşünsel etkinlik vardır. **Bilgi** düzeyinde öğrenciler olgu, şekil, tanım, kural ve teorilerle uğraşırlar. Bu aşamayı, kavrama takip eder. **Kavrama**, öğrencinin ilişkisel düşünmeye başladığı, olguları açılabilirdiği, sonuca ulaşabildiği, verileri yorumlayabildiği düzeydir. Bloom' un sınıflandırmasındaki üçüncü aşama **uygulama**dır. Bu düzeyde öğrenciler, teori ve ilkeleri uygulamaya aktarabilirler.

<u>Bilişsel Düzey</u>	<u>Hedef Davranış</u>	<u>Bilişsel Düzey</u>	<u>Hedef Davranış</u>
Bilgi	..Tanımlama	Analiz	..Varsayım ve modellemeleri tanıma
	..Hatırlama		..Öğelere ayırma
	..Tanıma		..İlişkileri belirleme
	..Betimleme		...Neden ve sonuç ilişkilerini kurma
	..İşaret etme		..Tümevarımcı düşünme
Kavrama	..Yeniden tanımlama	Sentez	..Karşılaştırma
	..İlişkileri yorumlama		..Ayırtetme
	..Sonuç çıkarma		..Üretme
	...Yöntem ve teknikleri kullanma		..Önerme
	..İmaları anlama		..Genelleme
	...Sonuçları kestirme		..Soyutlama
	..Yeniden düzenleme		..Kavramsallaştırma
Uygulama	..Teori ve ilkeleri uygulama	Değerlendirme	...Yargılama
	...Organize etme		..Ölçüp-biçme
	..Seçme		..Seçme
	..Üretme		..Eleştirme
	..Çalıştırma		

Çizelge 2. Eğitim Hedeflerinin Sınıflandırılması

Analiz , öğrencinin varsayım ve birtakım kalıpları tanıyabildiği, bütünü öğelere ayırabildiği aşamadır. **Sentez** , öğrencinin bildiklerinden özgün ve orijinal bir bütün meydana getirebildiği ; **değerlendirme** ise yargılama ve karşılaştırma yapabildiği düzeydir. Çizelge 2 Bloom' un sınıflandırmasındaki bilişsel alanları ve hedef davranışları göstermektedir (Metfessel ve ark., 1969).

Çizelge 3. Eğitim Hedeflerine Göre Yazma Konuları

Bilişsel düzey **Hedef Yazma Konuları**

Bilgi Bir olaya ilişkin ne, nerede, ne zaman, kim ve nasıl sorularını içeren gazete haberi yazma.

Kavrama Yabancı dille eğitim hakkında öğrencinin kendi görüşlerini ifade ettiği bir konuşma metni yazma.

Uygulama Zorunlu eğitimin sekiz yıla çıkarılmasının sonuçları konusunda bir makale yazma.

Analiz Siyanürlü altın çıkarma işlemine karşı veya taraf bir argüman geliştirme.

Sentez Trafik kazalarının nedenlerine ilişkin bir rapor hazırlama.

Değerlendirme Avrupa birliği 'ne katılma konusundaki çeşitli görüşleri değerlendiren bir makale yazma.

Bloom 'un sınıflandırması düşünmeyi öğretme amaçlı program ve alıştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Her öğrenme düzeyinde yapılabilecek alıştırmalar vardır. Öğrencilerin kendi başlarına veya grup halinde çalışacakları projeler değişik bilişsel düzeylere göre ayarlanabilir. Örneğin, lise öğrencilerine Çizelge 3 'de özetlendiği gibi değişik bilişsel düzeylerde yazma ödevleri verilebilir.

ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Eleştirel düşünme; tenkitçi, değerlendirmeci, şüpheci, analitik, açık, dikkatli, mantıksal ve bağımsız düşünme anlamlarında kullanılmaktadır. Bu tür düşünmede önemli olan yetenekler, önyargı, varsayım, tutarsızlıklar ve düşünce ve olguları tanımak olmak üzere aşağıdaki gibi sıralanır.

- 1) Önyargı ve tutarlılığı değerlendirme
- 2) Birinci el ve ikinci el kaynakları ayırtma
- 3) Çıkarımları ve nedenlerini değerlendirme
- 4) Varsayımları, fikirleri ve iddiaları ayırtma
- 5) Argümanın eksik taraflarını ve açıklamalardaki belirsizlikleri görme
- 6) Tanımlamaların yeterliliğini ve sonuçları uygunluğunu ölçme

Eleştirel düşünme; değerlendirme, problem çözme süreci ve entelektüel gelişme süreci olarak tanımlanmaktadır.

ELEŞTİREL DÜŞÜNME SÜÇELERİ

Bu bölümde eleştirel düşünmenin üç süceci anlatılmaktadır

- Değerlendirme olarak eleştirel düşünme
- Problem çözme olarak eleştirel düşünme
- Entelektüel gelişme süreci olarak entelektüel düşünme

DEĞERLENDİRME OLARAK ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Değerlendirme açısından eleştirel düşünme önceden kabul edilen kriterler doğrultusunda değerlendirme olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımda, eldeki verilerin duygu ve değerler karıştırılmadan, mantıksal olarak yargılanması vurgulanmaktadır. Bu tür düşünme alıştırmalarında amaç öğrencilere günlük yaşamda karşılaştıkları önyargı, varsayım ve kandırmacılıkları tanımda, yardımcı olmaktır. Bu tür programlarda medya, reklamlar, politik mesajlar, televizyon programları ve filmler eleştirel bakış açısıyla değerlendirilir.

Değerlendirme yeterliği kazandırmak için müfredata içerik ve yöntem olarak eklenebilecek bazı eleştirel düşünme becerileri aşağıda sıralanmıştır:

- 1) Konuşmacının gözlemlerinin doğruluğunu takdir etme
- 2) Bir kaynaktaki önyargıları tanıma
- 3) Yazar veya konuşmacının yeterliliğini takdir etme
- 4) Yazarın kendisiyle ve verilerle tutarlılığını takdir etme
- 5) Yazar veya konuşmacının verilerinin güncelliğini takdir etme
- 6) Birinci el veya ikinci el verileri ayırt etme
- 7) Argümanların akıl yürütmeye mi yoksa kanıtlara mı dayandığını tanımlama
- 8) Argümanın eksik kalan kısımlarını yakalama
- 9) Çıkarımları değerlendirme
- 10) Sonuçların uygunluğunu değerlendirme
- 11) İtirazların haklı veya haksızlığını idrak etme
- 12) Bilgilerin geçerlilik ve güvenilirliğini kontrol etme
- 13) Bir iddiaya dayanarak olan nedenleri değerlendirme
- 14) Akıl yürütmedeki boşluk ve tutarsızlıkları görme

PROBLEM ÇÖZME OLARAK ELESTİREL DÜŞÜNME

Problem çözme olarak eleştirel düşünme, «bir problem çözme aracı ve araştırma yöntemi olarak» ele alınmaktadır. Ancak değer, duygu ve yargılamayı içermesi açısından nesnel problem çözme sürecinden farklı olarak ele alınmaktadır. Burada, öğrencilere öğretilmesi gereken en önemli şey; hiçbir problemin tek çözümünün olmadığı, her zaman alternatiflerin olabileceğidir. Problem çözme olarak eleştirel düşünmede sonuca ulaşmadaki kriterler, alternatifleri tanımlama ve seçme olarak tanımlanmaktadır.

ENTELEKTÜEL GELİŞME SÜRECİ OLARAK ELESTİREL DÜŞÜNME

Üniversite düzeyindeki eleştirel düşünme sürecinde öğrencilerin üç alanda gelişimi hedeflenmektedir.

1. Tartışma yeteneği; Analiz yeteneği ve verilere dayalı tartışma geliştirme yeteneklerinin geliştirilmesi
2. Bilişsel süreci anlama; Öğrenci mevcut bilgilere dayanarak olgu ve olayları yorumlamayı öğrenir. Yorumlamada öğrenci bir idda, delil veya hipoteze dayanarak, bir problemin veya durumun zihinsel modelini oluşturur.
3. Entelektüel gelişme; öğrencinin her şeyi siyah-beyaz olarak gördüğü ve tek bir doğru cevap olduğunu düşündüğü noktadan, kendi doğru paradigmasını aşır düşünmeyi öğrendiği bir noktaya yükseldiği bir süreçtir.

Entelektüel düşünme modeline göre; Entelektüel gelişimin dört basamağı vardır.

BİRİNCİ BASAMAK : DOĞRU CEVABI OTORİTE BİLİR

Bu basamakta öğrencilerin farklı görüşlere ne empatisi ne de toleransı vardır. Farklı bilgileri yorumlamak, bu öğrenciler için çok zordur. Onlar, kendilerinin ulaşan bilgilerin, bilgi denizinden birileri tarafından seçilen bilgiler olduğunu ve on yargı taşıyabileceğini düşünemezler.

İKİNCİ BASAMAK : HERKESİN FİKRİ DEĞERLİDİR

Ba basamakta öğrenciler farklı fikirleri kabul ederler.Fikirlerin bazan birbiriyle çatışabileceğinin farkındadırlar.Başkalarının fikirlerine saygı olmayı öğrenmişlerdir.Ancak henüz eleştirel düşünmeyi henüz öğrenmemişlerdir.

ÜÇÜNCÜ BASAMAK : HERKESİN DOĞRUSU KENDİSİNİNDİR.

Herkesin doğrusu kendisindedir, çünkü doğrular ait oldukları refderansd noktaları içinde doğrudur.Doğrulara, fikirleri yargılamadan, empatiyle yaklaşarak ; başkalarının neden o şekilde düşündüklerini anlamakla uğraşır.Bir olayın içinde, gerçekleştiği ortamın özgün koşullarını anlamak önemlidir.Fikirler kalitatif olarak birbirinden ayrılırlar. « bazı fikirler diğerlerinden daha iyidir » .Şüpheli olmanın bir sakıncasıyoktur.Eleştirel düşünmeyi öğrenmek için bu öğrenciler « niçin » sorusunu rormayı öğrenmelidirler.

DÖRDÜNCÜ BASAMAK : DOĞRULAR KOŞULLARI İÇİNDE DEĞERLENDİRİLİR

Onlar kendilerin yaşabilmiş insanlardır.onların düşünceleri kendi duygu ve paradigmalarını üzerindedir.Düşünmeyi öğrenmişlerdir.Fikirleri sadece eleştirmekler kalmayıp, geliştirmenin ve zenginleştirmenin yollarını öğrenmişlerdir. Yargılama, problem ve özgün koşulları altında yapılır, cevaplar karmaşıktır.Her cevabın artı ve eksi yonleri vardır. Cevaplar ortak paydalar altında birleştirildiklerinde zenginleşirler.

ELESTİREL DÜŞÜNME SÜRECİNDE ÖĞRENCİ MERKEZLİ EGITIM

Öğrenci merkezli eğitim

Öğrenci merkezli eğitim adından da anlaşılabilceği gibi öğrenciye büyük insiyatif bırakır. Yani, en kısa tanımıyla öğrenci kendi eğitiminden sorumludur. Dersin hocası, ders kitabı, laboratuvar materyali vb. araçların tümü sadece yardımcıdır. Önerilen modern eğitim sistemlerinden biri olan öğrenci merkezli eğitimde öğrenci aktif bir rol üstlenir. Ezber yerine, sorgulayarak öğrenme ön plandadır. Eğitiminin görevi bilgileri tek tek iletme yerine, eğitimi yönlendirmek ve bilginin sağlanması konusunda yol göstermektir.

Eleştirel düşünme

Klasik eğitim sisteminde yeri olmayan, öğrenci merkezli eğitim sisteminin ise doğasında olan fakat nasıl ortaya çıkarılacağı belirsiz bir konu eleştirel düşünme. Eleştirel düşünme, sanılanın aksine, olguların ya da bulguların sürekli eleştirilmesi ya da sürekli yanlışlamalar bulmak anlamına gelmiyor. “Eleştirel düşünmeden kasıt, okunan, bulunan ya da söylenen bilgilerin hakkında mutlak bir sonuca varmak yerine, alternatif açıklamalar olabileceğini de göz önünde bulundurmaktır.”

Matematikbilimi, öğrenciler açısından, genel olarak eleştirel düşünmeye olanak vermeyen bir bilim dalı olarak görülür. Matematiğin kuralları katı ve değişmezdir (?). Eleştirel düşünme sistemi, matematiğin kurallarına saldırmaz ya da kanıtı olmadan bu bulguları yerme iddiasında değildir. “Fakat, bu sistem $3 \times 3 = 9$ kuralının bir değişmez olmadığını, sadece 10 ve üstü sistemlerde geçerli olduğunu bilir. Bu işlemin sonucu 2'lik 4'lük ve 8'lik sistemlerde birbirinden çok farklıdır.”

Matematikten farklı alanlar ve özellikle de sosyal bilimler söz konusu olduğunda eleştirel düşünme belki daha da önem kazanıyor. Çünkü, sosyal bilimler sebep-sonuç ilişkilerini bulmak için daha çok uğraşmak zorunda olan bilimlerdir. Değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisi bazen o kadar

karmaşık olur ki, iki değişken arasındaki bir ilişkiyi kaybetmek işten bile değildir. Belirsizlik durumunda verilen kararların da daha çok sorgulanmaya ihtiyaç duyduğunu söylemek sanırım çok abartılı olmaz.

Eleştirel düşünmenin asıl önemi özellikle sosyal bilimlerde varolması gereken sorgulama yeteneğini öğrencilere anlatabilmektir. Bu tür bir yetenek sadece ders bazında gözönüne alınmamalı bir yaşam öğretisi olarak da görülmelidir. Eleştirel düşünme doğuştan gelen bir özellik değil, öğretilbilir anlatılabilir ve rahatça uygulanabilir bir sistem.

Carl Sagan(1995/1998), Hüseyin Batuhan(1993), ve Cemal Yıldırım(1988) gibi bilimcilerin yıllarca yakındığı sahte bilim saldırılarının önüne bu şekilde bir analitik / eleştirel düşünme sisteminin öğretilmesi ile karşı koyabiliriz.

Eleştirel düşünmeye evet, ama nasıl?

Düşünme ya da özel olarak eleştirel düşünme öğretilbilir mi? Yıllardır klasik, sorgulamadan uzak düşünme sistemini öğretmeyi başarabildiğimize göre bu sorunun yanıtı "Evet!".

1. Genel Yaklaşım Öğretisi:Eleştirel düşünme egzersizleri tek bir derse ya da konuya bağlı olmamalıdır. Genel bilim eğitiminin, eleştirel düşünme tabanında verilmesi gerekir. Pratik olarak zor olsa da bu tür bir sistem tek bir eleştirel düşünce eğitiminin sağladığı yarardan daha fazlasını sağlayacaktır kuşkusuz. Matematik, fizik, kimya, biyoloji, psikoloji, sosyoloji, ekonomi ve daha pek çok ders eleştirel düşünce uygulamalarının yapılması için uygun platform sağlar. Problem, bu uygulamada görev alacak eğitmen ve öğrencilerin yeterli katkısının olup olmamasıdır.

2. Eleştirel Düşünme Dersi:Yukarda anlatılan genel yaklaşım öğretisinin uygulamadaki zorlukları çok açık. Özellikle, üniversiteye gelen öğrencilerin lise eğitimin genel olarak klasik yöntemler benimsemiş olmaları (özel okul olsalar bile) ve eğitimcilerin de genel olarak bu tür bir uygulamaya uzakta durmaları genel bir yaklaşım öğretisinin gerçekleşme olasılığını düşürüyor. Bu yüzden ikinci bir alternatif olarak eleştirel / yaratıcı düşünme dersinin öğrencilerle birlikte yürütülmesi faydalı olabilir. İdeal olarak bu tür ders ya da derslerin ilköğretimden itibaren eğitim programında yer alması gerekir ama biz şimdilik konumuz gereği üniversite eğitimi üzerinde duralım. Eleştirel düşünme konusunda verilebilecek herhangi bir dersin içeriğinde neler olması konusunda tam bir fikir birliği sağlamak çok kolay değil, ama yine de aşağıdaki konular bu tür bir dersin kapsamı içerisinde olabilir diye düşünüyorum:

- (a)Temel bilim eğitimi: Bilim tarihi ve bilim felsefesine giriş,
- (b)Temel düzeyde olasılık ve istatistik,
- (c)Sosyal yargı ve karar vermede yapılan hatalar: Duyum, algı, ve bilişsel yapı
- (d)Uygulamalar.

Yukardaki konular felsefe, istatistik, psikometri ve yoğun olarak da psikoloji biliminin uygulanmasını gerektirir. Fakat burada önemli olan bu bilgilerin klasik bir biçimde öğrencilere akatarılması değil, tersine yapılan uygulamalar neticesinde bu bilgilerin kendiliğinden ortaya çıkarılmasını sağlamaktır.

3. Eleştirel Düşünme Modülü: Yukarıdaki her iki koşulun da pratik olarak uygulanma zorluğu olduğu durumlarda, eleştirel düşünme çalışmaları belirli bir dersin içerisinde ayrı bir modül olarak

incelenebilir. Konuların rahat işlenebilirliği söz konusu olduğu için üniversitelerde verilen (ya da verilmesi gereken) Genel Psikoloji dersleri bu tür bir modül aktarımı için oldukça uygun.

Özellikle, doğası gereği, psikoloji derslerinin eleştirel düşünme becerisi kazandırmak gibi bir yönünün de bulunduğu düşünülürse bu tür bir uygulama hem eğitimler hem de öğrenciler bakımından rahat gerçekleştirilebilecektir.

Eleştirel düşünme modüler uygulama denemesi

1998-1999 eğitim yılı içerisinde Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve İletişim Fakültesi öğrencilerinin 1. sınıfta aldıkları Genel Psikoloji / Psikolojiye Giriş derslerinde eleştirel düşünme ayrı bir modül olarak sunuldu. Öğrenciler, öncelikle bilimsel düşünme ve araştırma yöntemleri konusunda gerek sınıf içi uygulamalarda gerekse yaptıkları okumalarda bilgilendirildiler. Eleştirel düşünme pilot uygulaması olarak sınıfta yapılan egzersizler dikkate alındı. Yöntem oldukça basitti, her hafta öğrencilere basında ya da okudukları kitaplarda yer alan iddialar ya da görüşler sunuldu ve öğrencilerden bu olaya değişik bir açıdan bakarak diğer alternatif açıklamaları (eğer varsa) bulmaları ya da mantıksal eleştiriler yönelmeleri istendi.

Doğal olarak ilk denemeler öğrenciler için şaşırtıcı ve zorlayıcıydı. Genel tepkiler, "Yazılanları yalanlamamız mı gerkiyor?" ya da "Savunsak olmaz mı?" şeklindeydi. Öğrencilere, eğer mantıklı buluyorlarsa iddiaları ya da görüşleri savunacakları da belirtildi. Öğrencilerin bu egzersizlerde verdikleri cevaplar açıkça söylemek gerekirse beklediğimden çok daha iyiydi. İşte birkaç örnek:

İddia:UFO'larla ilgili derneklerden birinin açıklaması: "2000 yılında uzaylılar dünyamıza gelecekler."

Cevaplar:(Öğrencilerin verdikleri cevaplardan seçmeler)

- "Kanıtlanmamış iki yargı aynı anda savunuluyor, 2000 yılında uzaylıların dünyamıza geleceklerini söyleyebilmek için öncelikle uzaylıların varlığını ispatlamış olmamız gerekiyor."

- "Neden 2000 yılı? Uzaylıların 2000 gibi önemli bir yılda dünyaya geleceklerini söylemek, onların da (eğer varsalar) 2000 yılına aynı önemi verdiklerini gösteriyor sanırım. Onlar da mı miladi takvimi kullanıyor?"

İddia:Kasparov'un satranç maçında Deeper Blue'ya yenilmesi aslında insan zekâsının yapay zekaya olan yenilgisidir.

Cevaplar:

- "Evet bu bir yenilgidir ama çok normal bir yenilgidir, satranç maçlarında bir silah olarak kullanılan psikolojik etkenler Deeper Blue'ya doğal olarak işlememiştir. Deeper Blue, sınırlanmamış ya da üzülmemiştir."

- "Benim hesap makinem benden daha hızlı ve daha kolay aritmetik işlemler yapabiliyor. Benden daha mı zeki?"

- "Deeper Blue hayali bir şey değil. Bir mühendis grubununun programladığı ve satranç için her türlü bilginin kodlandığı bir makine. Bir insan ürünü. Bu yüzden yine insan insanı yendi."

Soru: &"Trafik canavarı" kavramı ve "Trafik canavarı olmayın" sloganı neden düşünüldüğü kadar etkili olmadı"

Cevap ve Öneri:

- "Canavar insana ait olmayan bir kavram. Sorumluluđu bir başka (üstelik hayali) bir yaratığa atıyoruz. Halbuki, trafik kazalarında suçlu olan insan canavar değil."

- "Bu kavram da enflasyon canavarı gibi kontrolü elimizden alan bir kavram, biz kontrol edemiyoruz diye düşünürsek gerçekten kontrol edemeyiz. Benim önerim trafik terörü kavramını kullanmak"

Bu örnekleri arttırmak mümkün. Ortak sonuç, öğrencilerin sorulduğu zaman eleştirel düşünmeyi çok rahat yapabildikleri; diğer bir deyişle öğrenciler yetenek olarak eleştirel düşünceye açık fakat bunun bir refleks haline getirilmesi için mutlaka bu düşünme kaslarının çalıştırılması lazım. Ancak o zaman yeni nesil doktorlar tedavi edecekleri hastaları üfürükçülere göndermezler ya da belediyeçiler su sorununa yağmur duası dışında yöntemler arayabilir.

SONUÇ

Düşünme, insanlığın ilerlemesinde motor görevi gören kavramların başında gelmektedir.Bu kavramın ve ilgili süreçlerinin tamamen aydınlatılması ve açıklığa kavuşturulması insanlığın geleceği ve mevcut ilerleme verimliği açısından hayati önem taşımaktadır.Eleştirel düşünme ise özellikle entelektül gelişim açısından son derece önemlidir.Entelektüel gelişim, yeni fikir ve düşüncelerin üretimi açısından olmazsa olmaz bir değerdir.

Geleceğin bireylerini düşünen,akleden ve doğruya saygılı, eksiksiz şekilde yetiştirmek için , eğitim programları “düşünme” kavramı çerçevesinde, kesinlikle entelektüel gelişim referanslı olarak şekillendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Özden YÜKSEL, Öğrenme ve Öğretme, Pagem A yayıncılık, Ankara, 2000
- James, J. Gelecek Zamanda Düşünmek, Boyner Holding Tatınları, İstanbul, 1997
- (*) Uzm. Psk. ;kokdemir@turnet.net.tr Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü
<http://www.baskent.edu.tr/iibf>
- Düşünme- Düşünce- Düşünce Özgürlüğü *Yalçın Kaya (Y. Müh)*