

DÜŞÜNME BECERİLERİ

1) ÇIKARSAMA:

Verilen bir bilgiden yola çıkarak, akıl yürütüp başka bir sonuca ulaşma. Çıkarımda bulunmada aynı zamanda bilimsel süreç olarak adlandırılır. Başka bir ifadeyle çıkarımda bulunmaya **akıl yürütülerek** bir başka sonuca ulaşmaya da denir. Verilen bir deneyde (bilimsel bir çalışmada) eğer bir olayın nedeni tahmin etme noktasına gidiyorsan yada bir olayın nedeni yorduyorsan burada da çıkarımda bulunma vardır.

Fen bilgisi dersinde çocuklara ' bitkiler fotosentez yapar. Fotosentez yaparken karbondioksit ve suyu kullanarak açığa glikoz ve oksijen çıkarır' diyorum.

Bir deney yaptırıyorum yada bir deney düzeneği veriyorum çocuklara. Deney düzeneğinde iki tane bitkinin olduğunu düşünün. Bir bitkinin güneş aldığını düşünün diğer bitkinin güneş almadığını düşünün, birine su verildiğini diğerine su verilmediğini düşünün, birine 1 numara diğerine 2 numara olarak adlandırdım. Hangi bitkinin kuruması beklenir? derse 2 numara. 2 numaralı bitkinin kurumasının nedeni ne olabilir? dedim. Senin var olan duruma ilişkin, nedenine ilişkin tahminde bulunmanı mı istedim. O zaman burada bilimsel süreç olarak çıkarımda bulunma çıkarsama vardır.

2) EŞLEŞTİRME:

Benzer olma durumuna göre **ilişki kurma**.

Pilot----Uçak Kaptan---- Gemi Şöför---- Araba

3) SINIFLAMA:

Verilen bir bilgiyi bir **ölçüte** dayalı olarak **gruplama** varsa sınıflama vardır.

Çocuklara 10 tane bitki ve hayvan resmi veriyorum ve diyorum ki çocuklar bu görsellerde (resimlerde) hangileri hayvan resmidir? Hangileri bitki resmidir? diyorum. (Hayvan ve bitki ölçüt burada)

4) ANALİTİK DÜŞÜNME:

Neden-Sonuç ilişkisi kurulmuşsa orda analitik düşünme vardır. Neden-sonuç ilişkisi açıklanır, bilgiyi neden-sonuç ilişkisi kurarak yapılandırmak.

* Bir problemin ana nedenlerini ve alt nedenlerini tespit etmek (**balık kılçığı**)

* Soruda, **parçalara bölme, didikleme, analiz etme, derinlemesine bakma** aranmalıdır.

* Olayları parça parça ele alır. Analiz eder ve derinlemesine inceler.

* **“analiz” görüş geliştirme tekniği;** katılıyorum, katılmıyorum, kararsızım.

* Bütün-parça-bütün arasındaki benzerlikleri, farklılıkları tespit etmek. İki farklı resme bakıp aradaki farkları bulmak. Parçayı bütünden çıkardığımızda bütün bundan nasıl etkilendi, etkisini görmek. Mantıklı düşünmek, bir cümleyi öğelerine ayırabilmek. **Bütün – Parça (Tümdengelim)**

Bir öğretmen tarih dersinde 1.Dünya savaşının nedenlerini ve sonuçlarını belirten çocuklardan bir tablo oluşturmalarını isterse. Bu öğretmen hangi düşünce becerisini geliştirmeyi amaçlamaktadır? derse analitik.

En az iki şey arasında grupta yapıyorsa, karşılaştırma veya kıyas yapıyorsa ve bir saptama gerçekleştiriyorsa.. En az iki şeyin farklılıklarını, benzerliklerini belirliyorsaa. En az iki şey arasında neden-sonuç ilişkisi kuruyorsa hep orada analitik düşünme vardır.

5) **YAKINSAK DÜŞÜNME:**

(Yakına git.) Uzak düşüncelerden yola çıkıp yakına gidiyorsan yakınsak düşüncedir. (Farklı illerden aynı üniversiteye okumaya gelen insanlar)

- * **Farklı düşüncelerden yola çıkarak aynı sonuca ulaşıyorsak cevap yakınsaktır.**
- * Olaylara **dar bir açı ile bakar.** Olaya tek bir yönden bakmak, sabit fikirli olmaktır.
- * Öğrencilerde geliştirilmesi gereken bir düşünme becerisidir.
- * Tek bir çözüm yolu ile yaklaşır. Farklı problemleri hep aynı yöntemle çözmek, alışkanlıklardan vazgeçmemektir.
- * **Geleneksel bir düşünmedir,** kişinin kendi ideolojisinde sabit kalmasıdır.
- * **Tek yönlü düşünmek. Tek doğrudan yola çıkıyor.**
- * Yaratıcı bir hayal gücüne gerek yoktur.

6) **IRAKSAK DÜŞÜNME:**

(Uzağa git.) Yakın düşüncelerden yola çıkıp uzağa gidiyorsan ıraksak düşüncedir. (Aynı şehirdeyken KPSS yi kazanıp farklı illere atanan insanlar)

Ortak bir doğrudan farklı bakış açılarına erişilbe.

Çağdaş eğitim felsefesinin düşünme biçimi

Aynı düşüncelerden yola çıkarak farklı sonuca ulaşıyorsak cevap yakınsaktır.

- * Birden fazla çözüm yolu ile yaklaşır. Bir problemi farklı yollardan, farklı yönlerden çözebilmektir. Alışılmışın dışında, uygulama basamağı.
- * Yaratıcı düşünmenin bir ögesidir. Iraksak düşünmede farklı yollar zaten vardır, olanları dener, yaratıcılıkta yolu kendisi keşfeder.
- * Çoklu bakış açısı, bir olaya farklı açılardan bakabilmektir. Olaylara **geniş bir açı ile bakar**

- * Iraksak düşünmede denemek de vardır.
- * Tek yönlü(yakınsak) düşünmekten uzaklaş.
- * **Konuyu objektif, olumlu, olumsuz, duygusal, yaratıcı, değerlendirici açılardan düşün.**

7) **YARATICI DÜŞÜNME**

- * Soruda, **hayal güçleri geniş,yenilik, orijinallik, farklılık, özgünlük, cesur** aranmalıdır.

'**sentez**' bir bireyin hayaller kurarak kendine özgü, yaratıcı,orijinal, yeni, değişik, farklı çözümler üretmesidir. Pratik zeka anında aklımıza gelir. Sentez basamağı yeni, özgün ürünler ortaya koyma, yeni çözüm yolları bulma.

'**sentezleme**' Öğrenci farklı parçaları birleştirip özgün bir bütün oluşturur.

'**Eklemlleme**' Yeni konuyla eski konu arasında bağ kurma. Anlamalı Öğrenme (Semantik Öğrenme) Öğrenci anlamalı öğrenmeye orjinal şekilde ulaşmak için eskiyle yeni arasında özgün bir bağlantı kurar.

'**İmgeleme**' Öğrenci gerçekleşme yüzdesi yüksek olan özgün hipotezler kurar.

- * Farklı düşün, **özgün ol. Spontan**

- * **"Aklın yolu birdir" mantığına terstir.**

- * Başkası gibi olma, **orjinal ol.** Yeniliklere açıktır.

- * Mizahi yönleri gelişmiştir.

- * **Cesur ol**, düşünölmeyeni düşün. Risk alır, kolay kolay pes etmez.

- * Yaratıcı Düşünmeye sahip bireyler; birey ya da grup onayı aramazlar.

- * Yaratıcı Düşünmeye sahip bireyler; **deneme-yanılma** yoluyla öğrenmeler getirir. Deneme yanılma yapılmasına izin verilmeli, hayal gücüne yönlendirilmeli, tek bir doğrudan ısrar edilmemeli, hata yapmaktan korkmamalı, farklı teknikler ; **drama, istasyon, beyin fırtınası, proje tabanlı öğrenme, altı şapka, buluş yoluyla öğrenme, örnek olay** gibi teknikler.

- * **Araştırır, keşfederek** öğrenir. Çevreden esinlenebilir.

- * Açık uçlu problem soruları sorma, soru sormaya özendirme

- * Hayallere izin verme (Gerçekçi olmaya zorlamama)

- * **Üst düzey zeka şart değildir.** (zihinsel zeka öğrencilerinin sergileri var)

- * Olaylar arası mantıksal ilişki değil de, yaratıcı özgün düşündüğümüz için **yanal düşünme** vardır deriz.

- * **Yaratıcı bireyler üst düzey düşünür. Projede yaratıcı düşünme vardır.**

Yaratıcılığı Etkileyen Faktörler

- * **İşleve Takılma**; Nesneyi asıl bilinen işlevinin dışında kullanamamadır. Sobayı sadece ısınma göreviyle kullanmak yaratıcılığı sınırlandırır. İşleve takılma yaratıcılığı engeller. Yeni bağımsız şeyler ortaya koyamazlar.
- * **Mükemmeliyetçilik** (bu bireyler risk almaktan korkar) yaratıcılığı engeller
- * **Alışkanlıklar** yaratıcılığı engeller.
- * **Algısal Etkenler**; Duyu organlarının sınırlılığı. Görme duyusu çalışmayan birinin görsel yaratıcılığı sınırlı olur.
- * **Kültürel Etkenler**; Toplumsal değerle ters düşme, sosyal yapıya, kültüre uymayan düşüncelere, bilgilere “ön yargıyla yaklaşmayı içerir.” **Süper ego** ya da **mahalle baskısı**
- * **Duyuşsal Etkenler**; Duygularımız. Duygu ve hisler problemin çözümünü olumsuz etkiler. **Karamsar, kötümser, depresyon** ve **panik** olan durumlar yaratıcılığı sınırlandırır.
- * **Zihinsel Kurulum**; Problemin çözümü için bilinen yol ve yöntemin dışına çıkamamadır. Benim adım hıdır elimden gelen budur.

Yaratıcı Düşünce Geliştirme Aşamaları

- * **Hazırlık Evresi**: Problemi tanımlama, bu problem üzerinden bilgi toplama, buna ölçüt geliştirme. Ön çalışma ve gerekli malzemelerin tedariki.
- * **Kuluçka Evresi**: Fikrin olgunlaşmasını (oluşmasını) bekleme. Var olan düşünceden uzaklaşmak (Öğretmen farklı etkinlikler yaptırarak, o düşüncenin dışında hareket etmek.)
- * **Aydınlanma Evresi**: Ampül. Fikrin doğuşu. Özgün fikirlerin ortaya çıkma aşaması. (Fikrin akla geldiği evre) Hah! Buldum denilen evre.
- * **Gerçekleşme ve Doğrulama Evresi (Değerlendirme- Uygulama)**: Fikri uygulama, aksaklıkları giderme ve değerlendirilme evresi.

8) ELEŞTİREL DÜŞÜNME:

- * Soruda, **ön yargıdan uzak, düşünceyi dinle, düşünceyi oku, kuşku, şüphe, argümantasyon (dayanaklandırma), belgeleme , kanıt, karar alma, mantık, muhakeme, irdeleme, sorgulama, nesnellik** aranmalıdır.
- * Suçlayıcı değil açıklayıcıdır.
- * Temelinde **kuşku** vardır. Hiçbir bilgiye körü körüne inanmaz, **sorgular**.
- * Nesnellik hakimdir.

- * Fikirleri süzgeçten geçirir.
- * İspata ihtiyaç duyar.
- * Asla kesin konuşmazlar.
- * Kendi içinde çelişkiyi kabul etmez, *tutarlılık* arar.
- * İletişim kurması kolaydır.
- * Ölçüt geliştirir.
- * Gerçek ile tahmin arasındaki farkı görür.
- * Değerlendirme şüphecidir, bilgiyi zihinde sorgular, kendi mantık süzgecinden geçirir, ölçütler belirlenir, ölçütler açısından değerlendirme yapılır.
- * Karşılaştırma yapmak hocaları *kıyaslayıp* değerlendirmek.
- * ***Benzer yada farklılıkları çok iyi ayırt eder. Analiz*** düzeyindeki hedeflerin kazandırıldığının bir göstergesidir.
- * ***Sorgulama yapabiliyorsa***; çıkarımda bulunmak, bir konuyu tartışmak, yorum yapmak, kritik etmek, durum değerlendirmesi, ***değerlendirme basamağına*** denk gelir.
- * Nedenler arası ilişki kurma vardır. Olaylar arası mantıksal ilişki kurduğumuz için ***dikey düşünme*** vardır deriz.
- * Ön yargıdan uzak dur.
- * Her türlü düşünceyi dinle, oku.
- * Fakat kabul etmeden önce şüpheyi yaklaş.
- * Argüman (dayanaklandırma) iste ya da topla.
- * Görüş geliştirme, münazara, köşeleme tekniklerinde de argümantasyon vardır.
- * Kanıta dayalı karar alma.

9) ***METABİLİŞSEL DÜŞÜNME (ÜSTBİLİŞ – BİLİŞÖTESİ – YÜRÜTÜCÜBİLİŞ – BİLİŞSEL FARKINDALIK – METAKOGNİZYON)***

- * Soruda, ***öğrenmeyi öğrenme, düşünmeyi düşünme, öz kavramı*** aranmalıdır. ***üst biliş, yürütücü biliş, bilişsel strateji, sentez.***
- * Kişinin kendi öğrenme yollarının farkına varması ve kendisi için en iyi öğrenme yolunu bulmasıdır. Çocuk kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu ***nasıl*** alacağını düşünür.
- * Bir çocuk planlamayı, uygulamayı ve değerlendirmeyi nasıl yapacağını düşünürse biz buna ***öz düzenleme*** diyeceğiz.

- * Yazarak, okuyarak, dinleyerek nasıl daha iyi öğreniyorum?
- * Öğrenmeyi öğrenmektir, **sentez basamağına** denk gelir.
- * Eksik ve güçlü yönlerini bil.
- * Kendini iyi tanı, tanıt.
- * Hedeflerini kendi koyar.
- * Ne bildiğini, ne kadar bildiğini, neler öğrendiğini, ne kadar ilerlediğini bilir ve düzenler.
- * Öz saygın, öz kapasiten, öz denetimin, öz güvenin, öz bilincin, öz yeterliliğin, öz düzenleme kapasiten, öz değerlendirmen yüksek olsun.
- * **Aktif Öğrenme Yaklaşımı metabilşsel düşüncayı geliştirir.**
- * **Metabilş tamamen bilişsel bir faaliyetir. Bunun hayata aktarılması yansıtıcı düşünmedir.** (uygulama yada transfer gerektirdiğı için)
- Uyarı 1:** Metabilş yansıtıcı düşünmenin üst versiyonudur.
- Soruda metabilş yoksa yansıtıcı düşünmeyi yapıştırıcaksın.
- Uyarı 2:** Çoklu zekada içsel zekaya, öğrenme stratejilerinde yürütücü biliş stratejisine uygundur.

10) **YANSITICI DÜŞÜNME:**

- * Soruda, **deneyim, sorumluluk, ders çıkarma, uygula, hayata aktarma, yansıt, içsellik** aranmalıdır.
- * Seçimler yapar ve sorumluluğı üstlenir.
- * Deneyimleri üzerine düşünür, ders çıkarır. Kişinin öz eleştiri ve öz değerlendirme yaparak, bu hataları bir daha yapmayarak kendinde değişim ve gelişim sağlaması, deneyim kazanması yansıtıcı düşüncedir.
- * Bir hatası varsa düzeltir ve hayatına uygular.
- * **“deneyim” mikro öğretim. (Öğret- yeniden öğret)** Micro öğretimin temel amaçlarından birisi yansıtıcı öğretmen yetiştirmektir.
- * Çocuk öğrendiğı bilgiyi farklı durumda kullanıyorsa **yansıtıcı düşünce** vardır. Bilişsel hedeflerden **Uygulama** dedik, öğretim ilkelerinden **Transfer etme** dedik. O zaman uygulama ve transferin olduğı yerde yansıtıcı düşünme vardır.
- * Hem kendi hem de başkalarının deneyimleri üzerinde düşünür. Öğrencinin okul hayatında öğrenmiş olduğı deneyimlerini gerçek hayata aktarmasıdır, transfer.
- * “Hayat bize neler öğretti” denilmesi, hatalardan ders çıkarmak.

- * Öğretmenin süreçte uyguladığı yöntem, strateji, teknik ve uygulamaların sonuçlarının değerlendirmesi ve önümüzdeki yılın programını buna göre yapmasıdır.
- * Durum değerlendirmesi, öz eleştiri yapılır, eksiklikler görülür.
- * ***Düşün ve plan yap. Planı uygula.***(Hayata geçir, aktar)
- * Yaptıklarını değerlendir. Değerlendirmeden ders çıkar.
- * Sorumluluğu üstlen. Öz eleştiri yap.
- * İçe dönük düşünmeyi severler.
- * ***Günlük tutma alışkanlıklar gelişmiştir.*** (Otobiyografi yazma, portfolyo)
- * ***Bir öğretmende olması gereken temel beceridir.***

11) **GİRİŞİMCİLİK:**

Tüm programlarda bireylere kazandırmaya ortak bir beceridir.

- * ***Atılgan birey,***
- * Girişimci bireyler kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alırlar.
- * Farklı, özgün düşünürler.
- * Risk alırlar.
- * Bilgiyi farklı durumlarda kullanırlar.
- * ***Girişimci bireyler yaratıcı düşünürler, eleştirel düşünürler, metabiliz düşünürler, yansıtıcı düşünür, problem çözme becerileri gelişmiştir, analitik düşünür.*** Bunların hepsi ***üst düzey düşünme becerileridir.***

(Size verilen paragrafta en az iki tane düşünme becerisinden bahsediyorsa orda girişimcilik vardır.)

- * ***Girişimci bireyler üst düzey düşünür.***
- * Bir yöntem teknik yada kuram bu düşünme becerilerinden herhangi birini kazandırıyor o yöntem teknikte üst düzey düşünme becerisi vardır.

12) **LATERAL DÜŞÜNME (YANAL DÜŞÜNME)**

- * İki yönü var ; 6 şapkalı düşünmenin ve 6 ayakkabı uygulamaları genel adıdır.
- * Olaylara 6 şapka tekniğindeki gibi farklı açılardan bakar.

* ***Tek yönden değil, bir olayın her yönünü görme, farklı boyutlardan bakma, çok yönlü düşünme bu yönden karara varma.***

Eğer ki farklı boyutlardan bakmaktan, çok yönlü düşünmekten bahsediyor ve buradan hareketle de bir ***karar vermeden*** bahsediyorsa lateral düşünmedir.

13) GLOBAL DÜŞÜNME

* Global düşünmede bilginin nesnel ve öznel boyutunun birlikte kullanılması, ***çok boyutlu bakmayı*** ve kavram ve zihin haritalarıyla ilişkilendirilir.

* Tepeden, genel bakar. ***“bütüncül”***

* ***Kavram haritası, zihin haritası*** gibi bilgilerin haritalaştırılması.

* Benzerlikler, farklılıklar zihinde ***şemalaştırılır.***

* Bir karar verme, bir keşfetme süreci değildir.

14) ÖZENLİ DÜŞÜNME (Empatik, Güzel Düşünme)

* ***İnce fikirli ol, zarif düşün.***

* Karşındakinin ***duygularını anla ve önemse.***

* Mantık ile duyguları ayırt edebilir.

15) KUANTUM DÜŞÜNME:

* Eğitimde önemli görülen, geçerliliği kabul edilmiş tüm öğretim model, teknik – yöntem ve felsefelerinden faydalanmayı ön görerek bir çok farklı öğretim yolunu sentezler.

* Bunlar, ***kişisel gelişimi üst düzeye çıkarma (NLP), beyin temelli öğrenme, öğrenme stilleri, gestalt kuramı, çoklu zeka, duygusal zekadır.***

* Kuantum öğrenmede, öğrencilere öğretilecek beceriler iki kategoride ele alınır.

Akademik Beceriler : Not alma, hafıza geliştirme, yazma, etkin okuma.

* Yaşam boyu öğrenme becerileri noktasında bireylerin gelişimine uygun ortamlar oluşturma

* ***Beyin temelli öğrenme ile kuantum öğrenme arasındaki fark, beyin temelli öğrenmenin tüm özelliklerine ek olarak öğrenme stilleri, çoklu zeka gibi uygulamalara sonda yer veriliyorsa doğru cevap, kuantum öğrenmedir.***

* Soruda ***bireyim tüm yönlerini geliştirmek için bir çok öğrenme yaklaşımı birlikte kullanılıyorsa*** cevap kuantumdur.

* Soruda *hızlı okuyan, güçlü hafızaya sahip, hem etkili konuşan hem de etkili yazan, çok yönlü bireylerden* söz ediliyorsa cevap kuantumdur.

16) HİPOTETİK DÜŞÜNME

* *Birden fazla çözüm üretilme becerisidir.*

* Soruda, hipotez kurma aranmalıdır.

* Olaylara geçici çözüm yollarıyla yaklaşır. (..... *ise* *olur*)

Eğer ve olursa olur şeklinde hipotezler geliştirme.

* Olaya bilim adamı gibi yaklaşır.

17) GÜDÜMLÜ DÜŞÜNCE

* *Otoritenin düşündüğü gibi düşünüp onun ardından yol almak.*

* Çağdaş düşünme biçimlerinde terstir. Bu kötü bir düşüncedir. *Öğretmen güdümlü düşünmeye yol açmamak için sınıfta konuyla ilgili fikir beyan eden son kişi olmalıdır.*

18) KOVERJANT DÜŞÜNME

* *Tek çözümlü düşünmedir.*

* *Sorunları tek bir yoldan çözer.*

19) DİVERJANT DÜŞÜNME

* *Çok çözümlü düşünmedir.*

* *Sorunlara farklı çözüm yolları ile yaklaşır*

20) KOMBİNASYONEL (BÜTÜNLEŞTİRİCİ) DÜŞÜNME

* *Birden fazla çözümü bir arada kullanır.*

21) LİNEER (DOĞRUSAL) DÜŞÜNME

* Bir problemin çözümünün *en mantıklı yolunu bulup* o doğrultuda düşünür.

22) ANALÖJİK DÜŞÜNME

- * Soruda, *benzetme, bilinen üzerinden bilinmeyi anlama* aranmalıdır.
- * *Bilinmeyen bir kavramı bilinen bir kavrama benzeterek düşünür.*

23) OMNİPOTENT DÜŞÜNME

- * *Ergen benmerkezciliğinin hakim olduğu düşünmedir.*

24) BİLİMSEL DÜŞÜNCE

- * Akılcı hipotezler üret ve bunları ispatla.

25) SOYUTLAMA

- * Ana fikri düşünme.
- * *Kıssanın içindeki hisseyi bul.*