

ÖĞRETİM ZAMANINI EN İYİ ŞEKİLDE KULLANMA: SOKRATİK, DİDAKTİK, ARAŞTIRMA VE KEŞFETME YÖNTEMLERİNİ KULLANMA REHBERİ*

*Prof. Dr. Tanju GÜRKAN***

Amerikan liselerindeki öğretmenlerin bazen şunları böylediklerine kulak misafiri olursunuz:

- “Hücre solunumunu öğrettim, ancak öğrenmediler.”
- “Çiçeğin bölümlerini işledim ama öğrenciler sınavda başarısız oldular.”
- “Arz ve talebi neredeyse dört kez tekrar ettim, fakat bilmiyormuş gibi davrandılar.”
- “Onlara sömürgeciliği anlattım, bilmeleri gerekirdi.”
- Hiç kimse birşey öğrenmiyor, bu nedenle sınıfta sıkı yönetim ilan ettim.”

Öğrencilerin öğrenmedikleri açıkça ortada. Ama neden? Öğretmenler ne yapıyorlar? Bir insan yukarıdaki ifadelerden öğretmenlerin repertuarlarının yalnızca beş yöntemden ibaret olduğunu düşünebilir: “Öğretme, konuyu işleme, tekrar etme, anlatma ve sıkı yönetim ilan etme”. (Eğer hiç kimse birşey öğrenmiyorsa bir insan öğrettiğini nasıl söyleyebilir?)

Bazı şeyler için tam ve doğru terimlere sahip olmak onların kullanımını kolaylaştırır. Öğretmenlerin sınıflarında neler yaptıkları ile ilgili doğru terimler kullanmak, onların yaptıkları şeyleri daha iyi duruma getirmelerine yardım edecektir. Yukarıdaki cümleler şöyle başlarsa ne kadar iyi olur:

* Mark Keegan'ın Educational Technology dergisinde (Nisan, 1993) yayınlanan makalesinden sadeleştirilerek dilimize çevrilmiştir.

** Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, Program Geliştirme Anabilim Dalı.

- “Hücre solunumunu gösterirken **araştırma** yapmalarını teşvik ettim.”
- “Öğrenciler çiçeğin bölümlerini **keşfettiler.**”
- “Arz ve talep konusunu işlerken sokratik bir dialog kullandım.”
- “Sömürgeciliği konferans ve haritalar kullanarak **didaktik** bir biçimde sundum.”

Buna rağmen bazı öğrenciler eğitim hedeflerini başaramıyabilirler. Fakat en azından öğretmen, tek başına ya da meslektaşları ile birlikte, gelecek sefere daha farklı olarak ne yapacağını planlayabilir. Tıpkı birçok doktor, avukat ve mühendis gibi öğretmenler, kendi düşünce ve hislerini tahlil etme yeteneğini güçlendirip, makul iyileştirmeler yapar ve bunları anlaşılabilir terimleri kullanarak diğer öğretmenlere aktarırlarsa, çok daha profesyonelce hareket etmiş olurlar.

Postmon ve Weingartner (1969, p.26), “Zekice yapılan tartışmaların daha ileriye gidebilmesi için, mesleki tanımların doğru bir biçimde belirlenmesi gerekir.” şeklinde görüşlerini ifade etmektedirler.

Şüphesiz, öğretim her an değişebilir. Otuz öğrencili bir sınıfta, yöntemlerin hepsi birden her zaman kullanılmayabilir. Ama öğretmen, öğretim hedeflerini ve her bir hedefe ulaşmada birkaç temel stratejiden hangilerini kullanabileceğini düşünmek zorundadır. Eğitim yöntemlerinde bir tipolojiye gereksinim vardır, tipoloji anlamlı olacak kadar hassas ancak kullanılması imkansız olmayacak kadar da basit olmalıdır.

O halde temel öğretim yöntemleri nelerdir?

ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN DÖRT “ALANI”

Öğretim tasarımlarıyla ilgili literatürün çoğu öğrenciyi bilgi öğreticüsü gibi görerek, bir “bilişsel çekim listesi” kullanır (Winn, 1989). Öğretim tasarımında üzerinde ısrarla durulan önemli bir nokta da her öğrenme modelinin duygusal alanı içermesi konusudur. (Tennyson, 1992). Biz her ne kadar her öğrenci her öğrenme çevresinde “çevreyle kendi duygusal alıcılarıyla karşı karşıya gelir” genellemesini yapabilesek de, asıl önemli olan bu çevrenin nasıl olduğudur. Böylece, öğrencinin nasıl öğreniyor olduğu konusundaki modellerimizi geliştirmeye ihtiyaç duyduğumuz kadar aynı zamanda eğitimcinin uygun öğrenme çevresini nasıl yaratacağı konusundaki görüşlerimizi geliştirmeye de ihtiyacımız vardır.

Öğretim yöntemlerinin pek çok şekilleri vardır. Bir ikilemler görüşüdür: öğrenci kendi irade ve hayal gücünü aktif olarak kullanıyor mu yoksa başkalarının isteklerine ve hayal gücüne bağlı mı kalıyor? İnsan bunun “didaktik yöntemle karşı keşfetme” ikilemi mi yoksa “pasife karşı

aktif” mi olduğu yolunda şüpheye düşürebilir. O zaman, “tümünden gelime karşı tüme varım” ikilemi ortaya çıkar: tüme varımda özel deneyimlerden genel kurallara gidilir., tümünden gelimde ise genel kurallardan özel deneyimlere varılır. Ausubel (1963), öğrenmeyi, keşfetme ya da algılama olarak niteler. Schmalholfer ve arkadaşları (1990) ise öğrenmeyi algılamaya karşı keşfetme olarak nitelerler.

Diğer bir tipoloji ise yukarıda açıklanan ikilemlerden biraz daha hassastır. Bu tipoloji hem uzmanın hem de öğrencinin ikisinde, öğretim sürecine dahil oldukları ve öğretim zamanının aslında tepkinin izlediği bir uyarıcı olduğunu dikkate alır. Sorular cevap ister, arzular doyurulmak ister, gereksinimler ise keşfetmenin temelini oluşturur. Böylece, bu uyarımı ve tepkiyi ortaya çıkarmanın kim olduğuna dayalı olarak başlıca dört öğretim yöntemi alanını belirleyebiliriz. (Tablo 1'e bakınız) Bu dört öğretim yöntemi alanı; Didaktik, Sokratik, Araştırma ve Keşfetmedir.

Tablo 1. Tepkinin izlediği uyarıcının öğretim zamanı için temel öğretim yöntemi

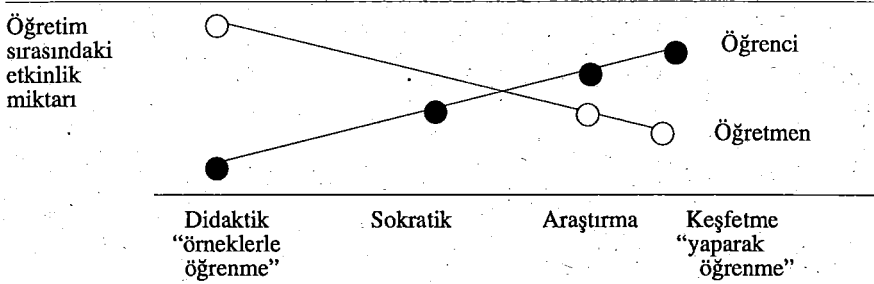
Uyarıcıyı ortaya çıkaran	Tepkiyi ortaya çıkaran	Yöntemin adı	Yöntemin genellikle kullandığı etkinlikler
Uzman Uzman Öğrenci Öğrenci	Uzman Öğrenci Uzman Öğrenci	Didaktik Sokratik Araştırma Keşfetme	Konferans, ders kitabı, film Ders anlatma, tartışma Kütüphane araştırması Laboratuvar çalışması, alan araştırması

Kesintisiz bir konferansta olduğu gibi öğretmenin hem uyarıcıyı hem de tepkiyi ortaya çıkardığı durumlarda öğretimin “Didaktik” olduğu söylenebilir. Öğretmenin yönlendirdiği bir tartışmada olduğu gibi uzman uyarımı ortaya çıkarır, öğrenci de buna cevap verirse bu yönteme “Sokratik” yöntem denir. Öğrenci uyarımı ortaya çıkarır -örneğin bir soru sorarak- bir kitap ya da bir uzman işlemi iletir ve tepki ile sonuçlandırır o zaman bu yönteme “Araştırma” yöntemi denir.

HER BİR YÖNTEMİN AÇIKLAMALARI VE ÖRNEKLERİ

“Pasif öğrenci-aktif öğrenci” çizgisinin her iki ucunda “Didaktik” ve “Keşfetme” yöntemleri vardır. Didaktik yöntem aynı zamanda örneklerle öğretme (ya da öğrenme), keşfetme yöntemine ise yaparak öğretme (ya da öğrenme) de denir. (Şekil 1'e bakınız)

Şekil 1. Öğretim sırasında etkinliğin kuramsal miktarı. Öğretimden önceki etkinliklerin düzeyi gösterilmemiştir.



Belli bir hastalık için doktor herhangi bir ilaç-bu hastalık için bir tip ilaç diğer ilaçlardan daha uygun olsa da önerebilir. Aynı şekilde belli bir öğrenci ya da öğrenci grubu için bir yöntem diğerlerinden daha etkin olsa bile, öğretim hedeflerinin çoğuna bu dört yöntemden herhangi biriyle ulaşılabilir. Şimdi bu dört yöntemin, birkaç öğretim hedefine uygulanışına bakalım.

Tablo 2. HEDEF: Öğrenci 2+2'nin 4 ettiğini söyleyebilir.

DİDAKTİK YÖNTEM

Öğretmen: "2+2=4'tür."

Öğrenci: "....."

SOKRATİK YÖNTEM:

Öğretmen: "2+2=.....?"

Öğrenci: "4".

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ:

Öğrenci: "2+2=.....?"

Öğretmen: "4".

KEŞFETME YÖNTEMİ:

Öğrenci: "2+2=4'tür".

Öğretmen "....."

Tablo 2'de de görüldüğü gibi çoğu kişi, "2+2=4" olduğunu, öncelikle "Diraktik" yöntemle öğrenip, daha sonra bunu diğer yöntemlerle pekiştirirler. Bununla beraber, bir öğrencini somut materyaller kullanarak, "2+2=4" olduğunu keşfedebilmesi de mümkündür.

Tablo 3'de görüldüğü gibi, tıp öğrencileri MI (Miyokard enfaktüs) belirtilerini, acil servis çalışmalarına katılarak, keşfetme yöntemiyle öğrenebilirler. Bir tıp öğrencisi, güçlükle nefes alan bir hastayla belirtiler konusunda görüşme yapabilir. Bir süre sonra eğer durum daha kötüye giderse tıp öğrencisi hastanın o günü rahat geçirmesini sağlar (5mg morfin, 12gr. ECG karışımı, enzim analizi için kan tahlili ve enfeksiyon alanını sınırlamak için B adrenergic bloke edicileri kullanarak).

Tablo 3. HEDEF: Öğrenci şiddetli MI'nın ilk belirtilerinden birini ifade edebilir.

AKTİF YÖNTEM:

Öğretmen: "Şiddetli, substernal ve iç organlarda ağrı akut miyokard enfaktüsün ilk belirtisidir"

Öğrenci: "....."

SOKRATİK YÖNTEM:

Öğretmen: "Şiddetli, substernal, iç organlarda ağrı.

Göğüs anatomisi ve innervation ile ilgili bilgilerinizi kullanın. Bu tip bir ağrının belirtisi için ne düşünüyorsunuz?"

Öğrenci: "Hmm.... akut miyokard enfaktüs"

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ:

Öğrenci: "Eğer bir hastada şiddetli substernal iç organlarda ağrı varsa, bu belirti ne olabilir."

Öğretmen: "Akut miyokard enfaktüs söylenebilir."

KEŞFETME YÖNTEMİ:

Öğrenci: "Şiddetli, substernal, iç organlarda ağrıOh!.. Akut miyokard enfaktüs'ün ilk belirtisidir.

Öğretmen: "....."

Tablo 4, 1990 yılında Amerika Barış Heyeti Gönüllüleri Güney Pasifik'te bir lisede biyoloji dersi öğretirken geçen bir durumu göstermektedir. Öğretmen didaktik bir yaklaşım benimsemiştir.; Başka yaklaşımlar kullanıldığında öğretim durumunun nasıl gerçekleşeceği konusundan emin değildim.

Belli bir durumda bile öğretmen ya da öğrencilerin seçebileceği birçok seçenek vardır. Aynı zamanda, dört yöntem arasında kesin sınırlar

yoktur. Tipoloji hâlâ iletişimi daha kolay hale getirmektedir. Burada keşfetme yöntemi, ezberleme gibi gelebilir; ancak daha çok zaman harcanır ve keşfetme tüm öğrenciler büyük olasılıkla başarılı olamazlar. (Dışarıdan bakarak bir kişi, nefes borusunun içinin boş olmasından veya gerçekten ciğerlere giden bütün yollara açıldığından nasıl emin olabilir?) Araştırma yöntemi, öğrencilerin o anda meraklı olup olmadıklarına da bağlıdır. Belkide burada en etkili yöntem sokratik yöntem olacaktır.

Tablo 4. HEDEF: Öğrenci nefes borusunun yerini yapısını ve işlevini açıklayabilir.

DİDAKTİK YÖNTEM:

Öğretmen: (Kendi boynunu gösterir.)

“Nefes borusu ön taraftadır, sert ve içinin boş olduğunu hissedebilirsiniz, ve havayı akciğerlere taşır.”

Öğrenci: (Deftere yazar.)

SOKRATİK YÖNTEM:

Öğretmen:(Kendi boynunu gösterir.)

“Buna nefes borusu denir ve havayı akciğerlere taşır. Defterlerinize bunun yerini ve elinizle nasıl hissettiğinizi yazın.”

Öğrenci: (Kendi boynuna dokunur. Hissettiği şeyi yazar ya da cevaplar.)

“Nefes borusu. Boynun önündedir. Sert ve içi boştur.”

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ:

Öğrenci: “Boynumun ön tarafında yer alan bu sert borunun adı nedir?”

Öğretmen: “Bu nefes borusudur. İçi boştur, ve hava buradan ciğerlere gider ve gelir.”

KEŞFETME YÖNTEMİ:

Öğretmen: (Öğrenme ortamını yaratır)

“Ağız ya da burun yoluyla hava alma ihtiyacımız vardır, hava nefes borusu olarak adlandırılan bir boru yoluyla akciğerlere taşınmaktadır. Kendi vücudunuzda, bunu bulun ve daha sonra defterinize bunun yerini ve nasıl hissettiğinizi tanımlayarak yazın.”

Öğrenci: (Kendi boynuna ve arkadaşının kine dokunur.)

“Nefes borusu mu? Hah! işte tam burada, önde. Onu hissedebiliyorum! Sert ve içi boş.”

Bir dizi eğitim durumunu analiz ettiğimizde genelde, sınıfta gerçekleştirilen bir çok etkinliğin bir diğeriyle bağdaştırılarak birden çok yöntemle işlendiğini ortaya çıkarabiliriz. Tablo 5'de herbir yöntemle ilişkin birçok örnek görülebilir.

Tablo 5. Dört öğretim yönteminin en yaygın örnekleri.

Yöntem	Tipik örnekleri
Didaktik	Ders anlatma, kitap, film, öğretmene ait yazılımlar.
Sokratik	Ezberleyerek anlatma, soru-cevap, tartışma, alıştırma yazılımları
Araştırma	Kütüphane araştırması, benzetişim yazıları
Keşfetme	Laboratuvar, alan çalışması, senaryo yazılımları.

Eğitim Durumu Nasıl Değişebilir?

Öğretmen bu dört yöntemden birini kullanarak eğitim amacını gerçekleştirmeye çabalasa bile, bu girişim bazı öğrenciler için başarısız olabilir. Öğretmen yöntemleri hızla ve kendiliğinden değiştirebilir ve aynı zamanda farklı öğrenciler için farklı yöntemler kullanabilir. Tablo 6 benim Biyoloji öğretmenini olarak pek çok kere görmüş olduğum bir durumu açıklamaktadır.

Profesyonel atlet ya da aktörlerin tersine, öğretmenlerin, kendi çalışmalarını analiz etmek için çok az zamanları ya da imkânları vardır. Ancak bu örneğin analizi öğretici olmaktadır. Öğrenci A, dersini keşfetme yöntemi yoluyla öğrenmiştir., ve daha sonra dersleri ile ilgili kavramları elde etmek üzere ders kitabından araştırmıştır. Öğrenci B, araştırma yöntemini kullanmıştır: bir uyarıcı seçmiş çiçeğin bölümlerini tek tek kesip ayırmış,ve daha sonra öğretmeninden bir tepki beklemiştir. Öğretmen, öğrenci C'nin Sokratik diyaloga girmesini gerekli görmüş ve biraz zaman geçtikten sonra tekrar C öğrencisine dönerek öğrencinin bir kaç dakika içinde olayı keşfedeceğini ummuştur. Öğrenci D, ya materyal, ilgi, ya da becerilerin noksanlığı ile alternatifsiz bırakılmış, fakat öğrenci, Didaktik yöntemle öğrenme yolunu seçmiştir. Böylece, birkaç dakika içinde derste bu dört yöntemin hepsi ise koşulmuş; farklı öğrenciler farklı yöntemlere tepki vermişler; ve birçok öğrenci için, bir öğretim durumundan diğerine geçişte yöntem değişmiştir.

Tipoloji yine önemlidir. Biz burada fikir birliğine vardığımız terimleri kullanan bir öğretmenin çalışmasını ve "konuyu öğrettim", "öğrenciler de öğrendiler" ve "konuyu işledik" gibi kaptislerden kaçınması gerektiğini mantıklı bir şekilde tartışmaktayız. (Ümidediyoruz ki yöntemleri kullanma becerisi "sıkı yönetim ilan etme" ihtiyacını da azaltacaktır.)

Yöntemlerin En Uygun Olduğu Yerler ve Uygun Olma Nedenleri?

İyi oluşturulmuş bir öğretim durumu yalnızca hataları önlemekle kalmaz bir sonraki yılda öğretmenin yöntemlerini de geliştirmesine yarar. Öğretmen, yeni hedeflerin başarısı için, ilkinden daha iyi olacak şekilde daha akılcı plan yapmalıdır. Öğretmenler çocukların anlamalarına vesile

olacak neleri kullanmaktadır? Bir çok öğretmen "otomatik olarak" didaktik yöntemleri seçmiş gibi görünür -(ders anlatma ve ders kitapları)- oysa doktorun çantasındaki diğer üç ilaç çok nadir olarak kullanılır. Diğer öğretmenler genellikle Tablo 6'daki biyoloji öğretmeni gibi ilk olarak keşfetme yöntemini kullanırlar, gerektiğinde sokratik, araştırma ya da didaktik yöntemlere başvururlar. (Keegan, 1992)

Tablo 6. Bir hedefin başarısı için dört öğretim yönteminin kullanımı; öğrenciler bir çiçeğin bölümlerini tanımlayabilirler.

-
- Öğretmen: "Evet, biraz uğraşın. Ne keşfedeceğinizi görün! 10 dakika sonra bunun hakkında konuşacağız."
- (Öğrenciler çiçekleri parçalara ayırmaya başlarlar. Öğretmen dolaşarak gözlemler. 5 dakika sonra:)
- Öğrenci A: Bitirdim. Burada, laboratuvar kağıdına parçaları bantladım ve yanlarına isimlerini yazdım. İstedığınız şey bu mu? İsimleri kitaptan aldım. Sayfa 340 ve 341."
- (Öğretmen öğrenci A'ya daha karmaşık bir görev verir.)
- Öğrenci B: "Öğretmenim sanırım iki tipi var, bu renkli bölümlerin isimlerinin ne olduğunu bilmiyorum. Fakat bunun içindeki öz tek bir parça mı?"
- Öğretmen: "Hayır. Bu dıştaki lifler içteki çekirdekten ayrı bir bölümdür. Onları birbirlerinden ayır."
- Öğrenci B: (Ayırma işlemine tekrar başlar.)
- Öğrenci C: "Ne yapacağımı anlamıyorum."
- Öğretmen: "Hemen onu ayır"
- Öğrenci C: "Ayırdım. Hala anlamıyorum."
- Öğretmen: "Peki, yeni bir çiçek al. Şimdi, bunu olgunlaşmamış lymphocytic Levkemia için bir ipucu olabilecek çok nadir yetişen birkaç yağmur ormanı çiçeği olarak farzet. Bu çiçeği ince ince kesebilir misin? Ya da dikkatlice kuralına uygun olarak yapabilir misin?"
- Öğrenci C: "Dikkatlice yapıcım."
- Öğretmen: "İçten dışa ya da dıştan içe doğru mu yapacaksın?."
- Öğrenci C: "Hangisi olursa. Dıştan içe olabilir."
- Öğretmen: "Evet, şimdi en dıştaki parçaları çekmeye başladığında neler oluyor?."
- Öğrenci C: (öğrenci yapar.)
- "Onlar çıkıyorlar, ve ayrılıyorlar."
- Öğretmen: "Peki, Bu şekilde devam et ve verilerini kaydet."
- Öğrenci C: (Ayırma işlemine tekrar başlar.)
- Öğrenci D: "Bu çok sıkıcı".
- Öğretmen: "Bunu öğrenmek zorundasın. Uygulamanın sonunda "sınav var."
- Öğrenci D: "Bu konuyu sadece okusam olmaz mı? Ya da sizin yapacağınız açıklamayı bekleyeyim mi? Zaten çok fazla çiçek yok."
- Öğretmen: "Tamam. Sayfa 340'dan 341'e kadar oku."
- Öğrenci D: (Okumaya başlar.)
-

Didaktik yöntemler, daha az zaman, daha az hazırlık, daha az materyal gerektirirler ve bu yöntemler öğretmenlerin güçlü olma duygusunu hissettirmelerine olanak sağlarlar. Keşfetme yöntemlerinin sinirsel ve duygusal bir çok avantajları vardır, ve araştırma (Ray, 1961) öğrenmenin uzun süreli transferini sağlamada bu yöntemlerin üstünlüğünü desteklemektedir.

Son derece belirsizlik içeren ve subjektiflik taşıyan öğrenme biçimleri, öğretim yöntemleri ve öğretim amaçları konuları hakkında sanki bunlar kimyasal tepkimeymiş, katalizmiş ve kimyasal ürünmüş gibi konuştuğum sanılabilir. Şimdi, öğretim yönteminin birkaç seçeneği için ne kadar çok belirsizliğin var olduğunu görelim. Bunlara bakmadan hemen önce, Tablo 7'deki sol sütunu inceleyelim. Daha sonra, her bir öğretim hedefi için dört öğretim yönteminden hangisinin-Didaktik, Sokratik, Araştırma, Keşfetme-başlangıçta tipik bir ortaokul sınıfı için en iyi olabileceğini düşünelim.

Tablo 7. Bir ortaokul için çeşitli öğretim hedeflerine önerilen yöntemler.

Öğretim hedef	Önerilen yöntem
Kırmızı ışıktaki koştuktan kaçırma	Didaktik
Fransızca konuşma	Sokratik
Nüfusu en fazla olan uluslardan 6'sını listeleme	Araştırma
Zararsız PTC kâğıdın tadını tanımlama	Keşfetme
Periyodik cetvelin nasıl kullanıldığını tanımlama	Didaktik
Bir bilgisayar programı	Sokratik
Ekonomik değişkenlerin etkilerini tanımlama	Araştırma
Nicaragua'daki yaşamı açıklama	Keşfetme

Yukarıda önerilen yöntemlerin dörtte birinden daha çoğu üzerinde aynı fikirde miyiz? Zararsız PTC kâğıdın (phenylthiocarbamide paper) kâğıdın tadı ile Nicaragua'daki yaşamı anlatma gibi her iki tecrübe de de, daha işin başında olan öğrenci bu sayede keşfedebilir ve kendi yorumunu yapabilir. Kırmızı ışıktaki koşma davranışının keşfetme yoluyla yapılması çok tehlikelidir; burada en iyi yol basitçe anlatmaktır. Geçerli olan dili kullanırken ve öğrenirken, izah yoluyla, pek çok insanın o dili bilen insanlardan kendi kendilerine öğrenebilecekleri şeyler olmalıdır. Bu sokratik yöntemi gerekli kılar: uzman konuşmaları, öğrencilerin tepkileri. (Bu daha sonra araştırma yöntemini: öğrenen konuşmalarını, uzman tepkilerini gerektirebilir.) Elementler tablosunun kurallarını ve yönelimlerini araştırma ortalama bir öğrenen için oldukça karmaşık ve gizlidir, burada

kendi kendine keşfedilecek şey çok azdır; bunun öğrenilmesi didaktik yöntemi gerektirmektedir.

Böylece her bir yöntemin eğitimde, uygun bir yeri vardır (yorum için Tablo 8'e bakın), ve daha sonra gelen bir araştırma bu uygunluğu daha iyi betimlemeye ihtiyaç duyar. Bir çocuğun kendi kendine nasıl okuyacağını öğrenmesi mümkün değildir. Çocuk zihninde ne uygun sorular oluşturabilir ("öğretmen, "A" nedir?) ne de cevabı yorumlayabilir. Çocuk didaktik öğretimle kelimeleri görmeli ve alfabeyi öğrenmelidir. Diğer taraftan, çocuk keşfetme yoluyla bazı şeyleri görerek, duyarak, tadarak, koklayarak ya da dokunarak (eğer güvenli ise) daha iyi öğrenebilir. Çocuk bunu ağzına nasıl koyacağını ve sonuçları nasıl yorumlayacağını bilir. Aslında, bunu didaktik olarak bir uzmanın açıklaması zor olacaktır., tıpkı çikolatanın tadının nasıl olduğunu söylemek gibi.

Tablo 8. Birçok kez denenerek tanımlanan dört öğretim yönteminin hipotezleştirilen genel kullanımları.

Yöntem	Genel Kullanım
Didaktik	Bir bilim ya da sanatın terimlerini tanıtmaya, soyutlamalara.
Sokratik	Bir bilim ya da sanatın terimlerini, kurallarını, alışkanlıklarını yerleştirme
Araştırma	Karmaşık bir sistemin kullanımını öğrenme
Keşfetme	Basit sistemlerin kullanımını öğrenme.

Tablo 9'da verilen bir hedef için öğrenenin, öğrenme tepkisi ya da öğrenme uyarımını etkili olarak üretebileceği olasılığına dayanan, yöntemlere ilişkin daha genel bir açıklama verilmektedir.

Tablo 9. Birçok kez denenen öğretim yöntemlerinin genel kullanımı

Öğrenenin soru sorma olasılığı	cevabı yorumlama olasılığı	belirlenen yöntem
düşük	düşük	Didaktik
düşük	yüksek	Sokratik
yüksek	düşük	Araştırma
yüksek	yüksek	Keşfetme

Öğretmenler Ne Yapabilir?

Sonuç analizlerinde gerçek durum, tabloda sunulan gibi düzenli değildir. Hasta bir insanın tedavisi tıp kitaplarının önerilerinde de çok net değildir. Bir çok hedefler, stratejilerin birleştirilmesini veya bu dört uç arasındaki orta stratejileri gerektirebilir. Daha da önemlisi, her bir yöntemin avantajı ve dezavantajı vardır. P.K. Smith (1982, p.153) şunu ileri sürmektedir:

“Oyunlarda olduğu gibi motivasyonu yüksek ancak en uygun odaklanmanın olmadığı etkinliklerle yetiştirme ve öğretimde potansiyel olarak daha fazla odaklanmanın olduğu ancak daha az motive edici etkinliklerin yer aldığı durumlara göre avantajlı ve dezavantajlı durumlar söz konusudur.”

Smith'in “oyunu” keşfetme yöntemini öne çıkarırken, “yetiştirme ve öğretim” anlayışı daha çok Didaktik bir yaklaşımı içerir.

Öğretmenler çeşitli öğretim yöntemlerinin güçlerini daha fazla bildikleri zaman yöntem seçimleri daha uygun olacaktır. 21. Yüzyılın öğretmenleri ne kadar nitelikli olursa, okullarımızdan o kadar iyi öğrenciler yetişecektir.