

İŞBİRLİĞİ VE DEĞERLENDİRME

TEORİ VE UYGULAMA

Luís Valente & Maria João Gomes, Instituto de Educação,

Universidade do Minho

Ekim 2014

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: TEORİ	3
GİRİŞ	3
1: İŞBİRLİKÇİ ÖĞRENME.....	3
2: ÖĞRENME TOPLULUKLARI: UYUĞLAMA TOPLULUKLARINDAN ÖĞRENME TOPLULUKLARINA.....	4
3: PROBLEM-TABANLI ÖĞRENME VE PROJE-TABANLI ÖĞRENME.....	5
4: GRUP VEYA TAKIM ÇALIŞMASI? İŞBİRLİĞİ VEYA BİRLİKTE ÇALIŞMA?.....	6
5: DEĞERLENDİRME.....	8
Değerlendirme güvenirliği: Geçerliliği ve Güvenirliği.....	8
Neden değerlendirme?.....	9
Öğrenme nasıl değerlendirilir?.....	9
İşbirlikçi öğrenmede ne değerlendirilir?.....	12
Öğrenmeyi kim değerlendirir?.....	14
Değerlendirme etkileri.....	15
2. KISIM: UYGULAMA: ÖĞRENME AKTİVİTELERİ TASARIMI İÇİN ÖNERİLER.....	16
REFERANSLAR.....	20

1. BÖLÜM: TEORİ

GİRİŞ

Bu öğrenme hikâyesi analizi 5 ilişkili temel üzerine düzenlendi:

- İşbirlikçi öğrenme
- Öğrenme toplulukları
- Problem ve proje-tabanlı öğrenme
- Grup veya takım çalışması?
- Grup değerlendirmesi/takım öğrenmesi.

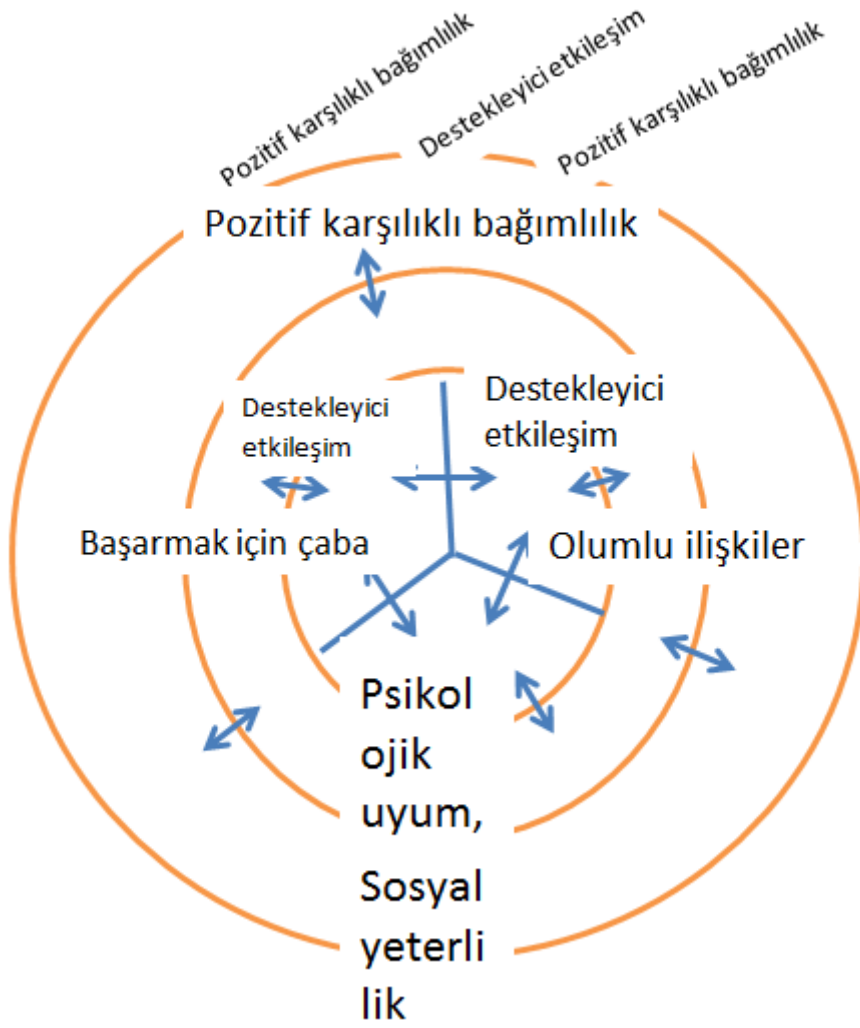
1: İŞBİRLİKÇİ ÖĞRENME

Bu doküman genel işbirlikçi öğrenme prensiplerini tanıtır. İşbirlikçi ve birlikte öğrenmeye ve grup organizasyonu ve dinamiği üzerine daha fazla bilgi için bakınız "İşbirliği modeli nedir ve nasıl kullanılır?" yaratıcı sınıflar laboratuvarı 1. fazından.

Smith ve MacGregor'a göre (1992), "işbirlikçi öğrenme" çeşitli eğitim ortamlarına uygulanabilir kapsayıcı bir konsepttir, ve öğrencilerin veya öğrenciler ve öğretmenlerin ortak entelektüel gayretlerini kapsar. İşbirlikçi öğrenme esnasında öğrenciler gerçekleri veya fenomeni anlamak, çözümler bulmak veya konular araştırmak, ürünler anlamak veya üretmek için çoğunlukla küçük gruplar halinde çalışır.

Kenneth Bruffee (1973), Émile Durkheim tarafından yürütülen sosyal çalışmalara dayalı olarak, ortak çalışmanın rutin geleneksel eğitimin karşı durmasına rağmen, oldukça kendiliğinden bir biçimde ortaya çıktığı sonucuna varmıştır. Bununla birlikte, öğretmen bu tür işleme daha elverişli öğrenme bağlamı ve ortamını teşvik ettiğinde daha sık ve daha büyük bir yoğunlukla ortaya çıkacaktır. Bu koşulları oluşturmak için öğretmen, kendi rolünü tekrar düşünmelidir, belirli bir öğrenme amacı göz önünde tutan topluluklar içindeki insanların organizatörü olmalıdır. Bu, bir sadece öğrencilere 'ne kadar' özgürlük veya disiplin 'vermek' sorusu değildir. Bu, bu özgürlüğü ve disiplini sınıfta yeniden dağıtmayı ve öğretmenin eylemin kenarına kaydığı işbirlikçi, çok merkezli bir öğrenme topluluğu kurmayı içerir. Öğretmenlerin müdahale etmemek zorunda olmadıkları ve eğitmek için kendi sorumluluklarından feragat etmeleri de gerekmediğine dikkat etmeleri önemlidir. Onlar ancak bu tür sorumlulukları yeniden yorumlarlar ve ana görevlerinin öğrenme topluluğu organize etmek olduğunu fark ederler.

Grup üyeleri arasında hedeflerin ve sorumlulukların paylaşımı, başarılı paylaşımdan kaynaklanan kolektif ve bireysel yarar duygusu geliştirmeye yardımcı olur. Johnson ve Johnson (1995) buna, kişinin hem işbirliği ve hem rekabet bulacağı bağlamlarda, yeni hedefler ve yeni motivasyonlar oluşturmaya yönelik olarak, kişisel ilgileri ortak ilgiye doğru genişleten psikolojik süreçten kaynaklanan, işbirlikçi öğrenmenin kalbinde buldukları, "pozitif karşılıklı bağımlılık" yaratma diyorlar (Şekil 1 'e bakınız).



Şekil 1 Pozitif bağımlılık (Kaynak: işbirliği Çıktıları Johnson & Johnson, 1995, s. 47)

2: ÖĞRENME TOPLULUKLARI: UYGULAMA TOPLULUKLARINDAN ÖĞRENME TOPLULUKLARINA

1990'ların başında, Lave ve (1991) Wenger uygulama topluluğunun operasyonel tanımını önerdi:

Bir uygulama topluluğu, zamanla ve diğer teğet ve örtüşen uygulama toplulukları ile bağlantılı olarak kişiler, etkinlik ve dünya arasındaki ilişkiler kümesidir. Bir uygulama topluluğu bilginin varlığı için bir içsel durumdur, asgari değildir çünkü onun mirasına anlam kazandırmak için gerekli yorumlamalı destek sağlar. (Lave & Wenger, 1991, p. 98)

Son zamanlarda, Wenger'in (2013) ortak bir endişeyi veya yaptıkları şeyde ilgi alanını paylaşan ya da daha iyisini yapmak için öğrenmek isteyen, böylece birbirleriyle düzenli etkileşimde olan insan grupları olan uygulama topluluklarını anlattığı "Uygulama Toplulukları: Kısa Bir Giriş"i, yeniden yayımlandı. Anılan yayında, burada Wenger, sosyal bir topluluk kavramından farklı hale getiren bir uygulama topluluğu olmak için, bir toplulukta olması gereken üç temel özelliği dikkate alır:

(1) Etki alanı - bir Uygulama topluluğunun, paylaşılan ilgi ve üyelik etki alanı ile tanımlanan bir kimliği vardır, bu nedenle etki alanı için bir taahhüt ve üyeleri diğer insanlardan ayıran ortak bir yetkinlik ima eder;

(2) Topluluk - onların etki alanlarında ilgilerinin takibinde, üyeler, ortak faaliyetler ve tartışmalara girer, birbirine yardım eder ve bilgi paylaşımında bulunur, birbirlerinden öğrenmeyi sağlayacak ilişkiler kurarlar;

(3) Uygulama - bir uygulama topluluğu, sadece insanların belirli beğeniye sahip oldukları - bir ilgi topluluğu değildir. Bir uygulama topluluğu üyeleri, kaynakların, deneyimlerin, öykülerin, araçların, yinelenen sorunlarını çözme yollarının, ortak kümesini geliştiren uygulayıcılardır kısaca ortak bir uygulaması olanlardır.

Uygulama Toplulukları, (2013) Wenger tarafından tanımlandığı şekliyle, öğrenme toplulukları yaratma açısından çeşitli hedefleri hedefleyebilen ve öğrenciler, öğretmenler, veliler ve siyasi karar vericiler gibi farklı üyeleri kapsayan, eğitim koşullarına uyarlanabilirler. Bir öğrenme topluluğunda her ne kadar, böylece sinerjiler, proje gelişme ve öğrenmeye elverişli kanıt türünden tartışma, ve devam eden ve tamamlanan çalışmaların eleştirel analizini yapmayı destekleyen problem çözme, bilgi araştırma, deneme, nesnelere yeniden kullanma, alan gezileri düzenleme, birlikte bilgi gösterimi haritalama, projelerin dokümantasyonunu geliştirme, vb. gibi belirli faaliyetler teklif edilebilir olsa da kişi çok çeşitli aktiviteler gerçekleştirebilir.

3: PROBLEM-TABANLI ÖĞRENME VE PROJE- TABANLI ÖĞRENME

Öğrenme Antik Çağ'dan günümüze enformel araştırma stratejileriyle ve eleştirel düşünce geliştirmekle desteklenen problem çözme, yaparak öğrenme içeren, **öğrenen ve çevre arasındaki etkileşim modellerine göre, meydana gelmektedir**. Sınıfımızda, probleme dayalı veya proje geliştirmeye dayalı öğrenme hala ilgili bir metodolojidir ve bilgiye dayalı bir toplum için becerilerin geliştirilmesine uygundur.

Pek çok kez, probleme dayalı ve proje tabanlı öğrenme kavramları ayırt edilmez (Larmer, 2014) ve aslında, her iki yaklaşım aynı yapılandırmacı kökten kaynaklanıyor. Model, faaliyetlerin bir grup içinde yapıldığını varsayar. Başlamak için, gruba, **bir sorun veya problem durumunun kısa bir tanıtımı verilir**, öğrenme etkinliği için bir 'tetikleyici' olarak işlev yapar. **Akıl yürütme sayesinde, öğrenciler çeşitli konularda sistematik fikirleri tekrarlarlar, açıklamalarını gönderirler ve bu işlem sırasında, onlar ne öğrenmeleri gerektiğinin altını çizerek** (Hendry, Frommer, & Walker, 1999).

Proje tabanlı öğrenmede, öğrenciler bilim adamları, matematikçiler, yazarlar ve tarihçilerin ele aldıkları sorunlara benzer önemli görülen anlamlı ve gerçek sorunlarla meşgul edilirler. Öğrenciler, sınıfta proje geliştirme yoluyla, onlar bilimsel yakın yöntemler kullanarak, hipotezler araştırır, formüle eder ve test ederler, fikirlerini tartışarak ve görüşlerini kanıtlayarak ya kendi kendini sorgulayıp ya da başkaları tarafından dile getirilen sorularla karşı karşıya kalıp, ya da başka yeni fikirler üstünde deneyler yapıp öğrenirler.

Proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin, yetişkinler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlere benzer, gerçek dünya faaliyetleri için fikirler oluşturarak ve uygulayarak, öğrenmesine yardımcı olur. Krajcik ve

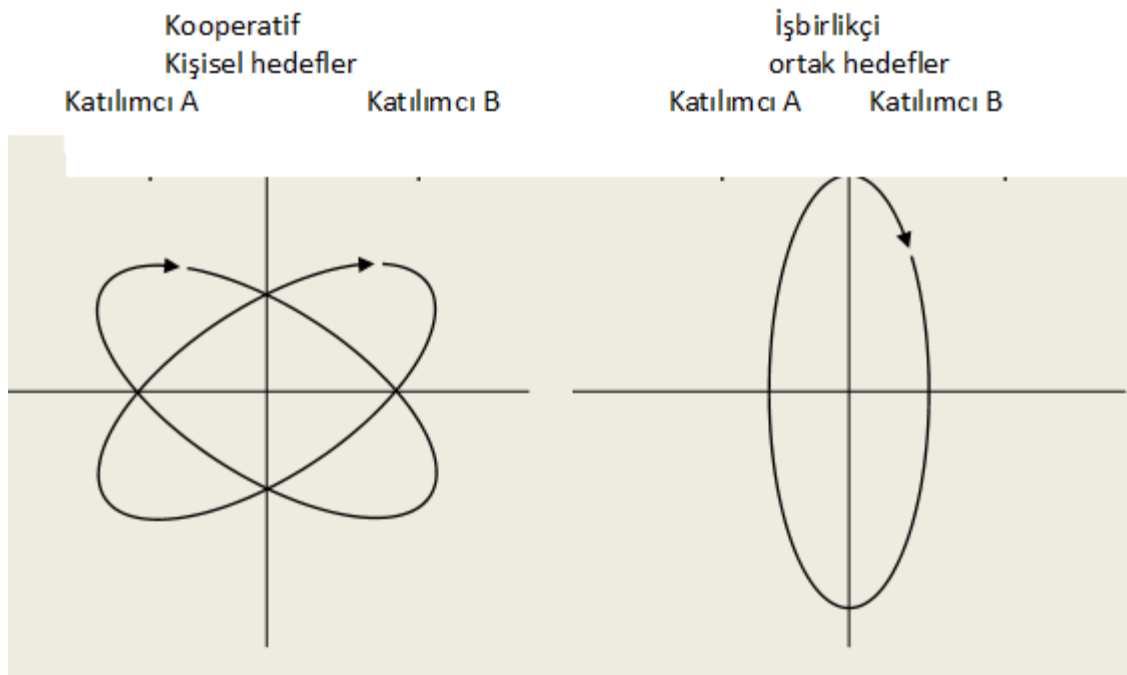
Blumenfeld'a göre (2006, s. 317-318), bu, fikirler üzerinde çalışarak ve onları kullanarak aktif şekilde bilgi inşa ettiklerinde, öğrencilerin dünya anlayışlarını derinleştirdiklerini vurgulayan yapılandırmacı ilkeler temelli öğrenme şeklidir.

Larmer ve Mergendoller (2010) iyi bir proje tabanlı öğrenmenin yedi esasının altını çizer: (1) bilmek ya da motivasyon gerekiyor; (2) itici bir soru; (3) Öğrenci sesi ve seçimi; (4) 21. yüzyıl becerileri; (5) araştırma ve yenilik; (6) geri besleme ve revizyon veya yeniden biçimlendirme; (7) projeyi herkese açık sunma.

Bunları proje tabanlı öğrenmenin temeli olarak kabul ederek, öğretmenin, onların merakını uyandıracak motive edici bir sorun ile onları zorlayarak öğrencileri motive etmesi gerekir. Bu nedenle, bu, onların öğrenme sürecinde rehberlik için öğrencilere bir kılavuz-soru sağlayarak, proje çalışmasında öğrencilerin görüşleri ve beklentilerinin zorunlu olarak eklenmesi ile bitirerek öğrencilerin bilgilerinde açık doğuracak, kilometre taşları belirlemek için daha fazla ihtiyaç yaratacak. Temel 21'inci yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi ile sadece öğrencilerin tanıdık veya sevdikleri becerileri egzersiz etmeleri değil, aynı zamanda yeni öğrenme biçimleri aramaları ve bulmaları zorlanarak onlara bu becerilerini geliştirmeleri ve artırmalarına fırsat sağlamaya yardımcı olmak da amaçlanmıştır. Proje gelişimi süreci izleme, geri bildirim sağlamayı ve proje döngüsü içinde yeniden entegre etmeyi, bu tür hedefleri karşılamak için belki hedefleri ve stratejileri yeniden yazmayı gerektirir. Son olarak, projenin bulgularını yayınlayıp, potansiyel olarak öğrencilerin benlik saygısını teşvik ederek ve bağlılık şansını yükselterek ve dışarıda kabul edilen becerilerini geliştirerek anlam katıyor.

4: GRUP VEYA TAKIM ÇALIŞMASI? KOOPERATİF VEYA İŞBİRLİĞİ?

Bir ekosistemdeki işbirliği farklı biçimlerde yapılan ve farklı yönlerde yapılabilir bir şeydir. Ekosistemde katılımcılara veya paydaşlara bağlı olarak, işbirliği, bir dayanışma veya işbirlikçi (ortak çalışma) modeli takip edebilir, bu vesile ile Şekil 2 'de gösterildiği gibi Dubberly ve Pangaro'nun önerdiği (Dubberly & Pangaro, 2010), gösterimi daha yakından çekelim.



Şekil 2, Hedefler ve eylemler arasındaki etkileşim gösterimi (Dubberly ve Pangaro, 2010, s. 157)

Sol taraftaki çizim görevlerini gerçekleştirmek için birbirlerinden yardım isteyen A ve B katılımcılarını gösterir. A'nın hedefleri ve B hedefleri, farklı olabilir ama ikisinden biri diğerine, hedeflerine ulaşması için yardım sunuyor.

Sağdaki çizimde katılımcılar hedeflerini belirlerken ve bu hedeflerine ulaşmak için metodoloji seçimi yaparken işbirliğini kabul ederler. Sonuç olarak, onlar bir ortak eylem ve hedefler sistemine doğru yakınsayacaklar, bu bireysel bazı kayba rağmen, kişisel maliyetleri düşürür.

İşbirliği, bir toplulukta başlayan ve örneğin, 2012 yılında Oscar Berg tarafından önerilen ve son zamanlarda yeniden gözden geçirilen (Berg, 2014) "işbirliği piramidi" analizi ile tespit edilebilir, çeşitli becerileri katılımcıların geliştirmeleriyle geliştirmekte olan bir kooperatif dinamiğinin doruk noktası olarak görünür. Sayısız İşbirlikçi sürecin temsil modelleri arasında, bu piramit'in, kişinin üç düzeyde veya adımda tabandan üst tepeye kadar akışı belirleyebildiği basit ve net olma avantajı vardır (bakınız Şekil 3).



Şekil 3, İşbirliği piramidi, Oscar Berg tarafından tasarlandı (2014)

İlk düzeyde, biz topluluk oluşturma aşamasını buluyoruz ki bu bir ilgi topluluğu, öğrenme topluluğu veya bir uygulama topluluğu olabilir, ve örneğin öğrenci, öğretmen ve yakınlarını içerir. Bu seviye, özgünlükleri, özellikleri ve becerileri veya topluluk üyelerinin ilgi alanlarını belirlemeyle izlenen çoğunlukla gözlem ve nadiren soruşturma mekanizmaları yoluyla topluluk keşifine karşılık gelir. Bu seviyede, tek tek elemanların profilleri, topluluğun iç gruplarını düzenlemek için gerekli profiller, tespit edilebilir. Dayanışma süreçleri, bazı üyelere ölçülü miktarda müdahale etmeleri ve aracılık faaliyetleri düzenlemeleri gerekli olduğu yerlerde, daha görünür ve yoğun girdiler içerir. Son olarak, piramidin tepesinde, liderlikler şekillenir ve takımlar kurularak, çalışma grupları yeniden düzenlenir, ve topluluk hedeflerine ulaşmak için (ve artık bireysel hedefler değil) üyeler işbirliği yapar. Liderler, böylece, ortak genel çıkarlar doğrultusundaki çabaları koordine etmek kapasitelerini göstererek,

faaliyetleri organize etmek ve teşvik etmek inisiyatifi olarak topluluğun belirleyici unsurları olarak öne çıkarlar. Her ne kadar az sayıda da olsalar, aslında topluluğu olanlar operasyonel tutarlar.

5: DEĞERLENDİRME

Değerlendirme giderek öğretim ve öğrenmenin bir boyutu oluyor ve bu nedenle, değerlendirmeye ilişkin kavramlar öğrenme kavramları ile bağlantılıdır. Maryellen Weimer (2002) daha verimli öğretmenlik uygulaması için beş temel değişiklik tanımlar:

- Öğrencilerin öğrenmelerine odaklanması ve bir kolaylaştırıcı olarak davranması gereken öğretmen rolü;
- Güç dengesi, yani fakülte öğrenme konusunda karar vermeyi, etik olarak sorumlu bir şekilde öğrencilerle paylaşır; öğretmenler daha az kontrol eder, ve öğrenciler daha fazla katılır;
- İçerik fonksiyonu, güçlü bilgi temelleri inşa etme hedefi ile, öğrenme stratejilerini içerikten ayırmaksızın, öğrenme becerilerini ve öğrenci öz-farkındalığını, geliştirmek için kullanılır;
- Okulların yapıcı bir sınıf ortamında öğrenme sorumluluğunu kabul etmeleri için öğrencileri motive edecek öğrenme ortamları oluşturmasını gerektiren öğrenme için sorumluluk;
- Değerlendirme faaliyetlerinin öğrenmeyi teşvik etmek ve öz ve akran değerlendirme becerilerini geliştirmek için de kullanılması gerektiğini hesaba katan, değerlendirme Süreç ve amaçları.

Bunun basitleştirirsek, değerlendirme bilgi toplamaktır, öğrenme için değerlendirme yapmak ise çok daha karmaşıktır. Değerlendirme, Rita Berry (2008), öğretmenler ve öğrenciler arasındaki ve kendi başlarına öğrenme ile ilgili ortak bir görüşü paylaşan öğrenciler arasında, sosyal etkileşimi içerir, sürdürür. Değerlendirme "kişinin öğrenmesine hizmette, bilgileri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak, çıkarımlar yapmak, akılcı karar vermek ve uygun önlemler almak için öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılan faaliyetlerdir" (Berry, 2008).

Diğer yazarlar üç değerlendirme türü ele alır:

- Öğrenme Değerlendirilmesi (AoL), ağırlıklı olarak testler ve sınavlardan oluşur;
- Öğrencilere daha iyi geri bildirim sağlayan ve onlara bu bilgiyi gelecek öğrenme aşamalarında kullanmalarına olanak sağlayan, ve özetleyici değerlendirme ve biçimlendirici değerlendirmenin arasında bir bağlantı kuran, Öğrenme için Değerlendirme (AFL);
- Öğrenmelerini teşvik ederken, öğrencileri sorumluluk almaya teşvik eden öğrenme olarak değerlendirme (AAL). Bu özellik değerlendirmeyi bir üst bilişsel süreç olarak vurgular, yani öğrenmeyi öğrenme ve anlamının nasıl sağlandığını öğrenme sürecidir. Rita Berry'e göre, değerlendirme öğrenme olarak kabul edildiğinde, öğrenciler kendi kendilerinin değerlendiricileri olmaya başlar; öğrendiklerini eleştirel olarak izler ve analiz ederler, ve bilgilerine en önemli ayarlamaları ve değişiklikleri yaparlar (Berry, 2008).

DEĞERLENDİRME GÜVENİLİRLİĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK

Değerlendirme, karmaşıklığı dışında, kullanışlı ve otantik bir süreç olarak kabul edilmelidir. Giselle Martin-Kniep, öğrendikleri ile ilgili olanlara hitab eden konularda ya da görevlerde gerçek hayat konularında öğrenciyi kapsadığı zaman, değerlendirmenin otantik olduğunu belirtmektedir. Otantik değerlendirme öğrenciyi öğrendiklerini göstermek için bir fırsat verir, ve çoğunlukla bir projenin

duruk noktasına işaret eder (Martin-Kniep, 2000). Martin-Kniep Tablo 1 de tarif edildiği gibi, otantik değerlendirmede sekiz özellik tanımlar.

Tablo 1 - Martin-Kniep'e göre, otantik değerlendirme vasıfları (2000, s. 28)

Özgünlük Nitelikleri	Kontrol gereksinimleri
(1) Gerçek amaç ve hedef kitle	- Öğrenciler, kendi kendilerinin çalışmalarından yararlanmalarını sağlayacak şekilde gerçek bir sorunu çözer
(2) İçerik ve becerilerin entegrasyonu	- Öğrenciler ön bilgi üzerine inşa eder ve ilgili alanlardaki bilgiyi ve becerileri uygular
(3) Disiplinli soruşturma ve akademik titizlik	- Öğrenciler çeşitli kaynaklar kullanarak sistematik araştırma ve sorgulama yoluyla derinlemesine bir anlayış için arama yaparlar
(4) açık standartlar ve puanlama kriterleri	- Öğrenciler görev ve onun dile getirilmesi için performans standartlarının belirlenmesine katılırlar
(5) Ayrıntılı iletişim	- Öğrenciler düşündüklerini, bildiklerini ve neler yapabileceklerini Farklı iletişim medyası aracılığıyla iletirler
(6) Düşünme Düzeyleri	- Öğrenciler beceriler kombinasyonu ve bilgi formları gerektiren görevlerde temel ve daha yüksek düzeyde düşünceler kullanır
(7) Yansıma (ifade etme), öz ve akran değerlendirme ve geribildirim	- Öğrenciler devam eden anketlerle, kontrol listeleri veya rubriklerle süreçleri ve ürünleri yansıtırlar (ifade ederler). Onlar kendilerinin ve birbirlerinin öğrenmelerini hem öğretmenden ve hem akranlarından devamlı gelen geribildirim yoluyla resmen değerlendirirler.
(8) İçerik, strateji, ürünler ve zamanında esneklik	- Değerlendirme görevi öğrencinin profiline göre, öğrenci tarafından oluşturulan içerik ve stratejiler seçimine izin verir.

Martin-Kniep'in (2000) otantik değerlendirme nitelikleri analizi, hem öz değerlendirme ve hem de akran değerlendirme yönünden, kendi öğrenmesini değerlendirmede öğrencinin rolünü vurgular.

NEDEN DEĞERLENDİRME?

Falchikov'a (2005) göre, değerlendirme, sadece kendi içinde bir amaç olarak, ama aynı zamanda değerlendirmenin bulgularına ihtiyacı olan veya kullanan kişilere, hem özetleyici ve hem biçimlendirici bir perspektiften cevap olarak önemlidir. Formatif **Biçimlendirici değerlendirme** daha çok, teşhis, motivasyon, geribildirimlerini ve öğrenmeyi iyileştirme hedeflerini anlayarak öğrenci üzerine odaklanır; öğrenci kendisi süreçte yer almaktadır. **Summatif / son değerlendirme** öğrencinin bildiklerini standartlara göre onaylar ve değerlendirir.

ÖĞRENME NASIL DEĞERLENDİRİLİR?

Değerlendirme farklı yöntemler kullanılarak yapılır: "**ölçme**" ile ilgili olan, **nicel**, ve öğrenme sürecinin ve bunun değerlendirme sürecinin karmaşıklığını daha iyi kabullenme eğiliminde olan nitel. **Nitel** değerlendirme kriterler kullanmaktadır ve hedefler ve öğrenci performansı arasındaki tutarlılığı açıklamak için çalışmaktadır.

Kişi diğer ürünlere kıyasla bunun öğrenme sürecini, ya devam eden bir biçimde veya bir döngü sonunda, içten veya dıştan, bir yakınsak olarak, yani tek cevaplar arayarak - doğru cevaplar - ya da

iraksak şekilde, birden fazla cevaplar kabul ederek, farklı bakış açıları yansıtan cevaplara, böylece öğrenci yaratıcılığına değer vererek değerlendirebilir. Kişi fikirlerin sunumu lehine, değerlendirmenin kavramsal boyutuna başvurabilir, veya daha resmi ve daha fazla yapıllı bilgiye odaklı olan, nomotetik boyutu seçebilir.

Falchikov'a (2005) göre, değerlendirme, öğrenciler değerlendirilmekte olduklarını biliyorlarsa olabilir davetsiz, ya da öğrenciler böyle bir değerlendirmenin farkında olmadıklarında belirli olabilir.

Bununla birlikte, ikincisi belirli bağlamlarda faydalı olabilir, ancak tartışılabilir etik konular doğurabilir. Yazar ayrıca, sadece öğretmenler tarafından yapılan geleneksel bir değerlendirme yöntemi ile daha önce de belirtildiği gibi öğretmen ve öğrencilerin yer aldığı, alternatif bir yöntemin olduğuna karar verir.

Aşağıdaki tablo (Tablo 2) neyin değerlendirilebilir olduğunu ve metodolojik etkinliğini Nancy Falchikov tarafından ele alındığı gibi özetler.

Tablo 2 Değerlendirilen şey, yöntemler ve etkinlik arasındaki bağlantı

Ne değerlendirilir?	Hangi yöntem kullanılır?	Etkinliği neydi?
örnek olay çalışmaları	Geleneksel (öğretmen tarafından) veya Alternatif (öğrenci dahil olabilir) Biçimlendirici ve / veya özetleyici	Bazı teorik kanıtlar uygulamaya konulmuştur.
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	Kişisel deneyim yararlılığını garanti eder.
'Dağıtılmış değerlendirme'	Alternatif (öz-değerlendirme, akran değerlendirme)	İyi bir öğretmen-akran anlaşmasının kanıtı.
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	
açıklayıcı	Alternatif (öğrencilerin yer aldığı)	Bazı yararlı kanıtlar (öğrenciler değerlendirmeyi destekleyen kanıt sağlar).
	Kendini değerlendirme	Az ya da hiç kanıt.
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	
Röportajlar	Alternatif?	Anlamlı bir kanıt yok.
Gazeteler Kayıtlar Seyir Defteri	Alternatif (öğrenciler içerik seçimine katılıyor + bir miktar öz değerlendirme) ve Geleneksel	Savunucuları faydaları iddia eder, ama yalnızca bazı küçük bir etkililik kanıtı vardır.
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	Kişisel deneyim yararlılık sağlar.
Öğrenme anlaşmaları	Alternatif (öğrenci ve öğretmen arasındaki anlaşma) ve Geleneksel (neyin değerlendirildiğine bağlı olarak)	Küçük somut deliller bulundu.
	Öz değerlendirme	Kişisel deneyim kullanışlılığı garanti eder.
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	
anlaşmalı raporlar	Alternatif (değerlendirme, öğrenci ve öğretmen veya danışman arasındaki anlaşmalı)	anlamlı bir kanıt yok.
	Öz değerlendirme	
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	

Açıklamalar	ağırlıklı olarak geleneksel	anlamli bir kanıt yok.
	Özetleyici ve / veya Biçimlendirici	
sözlü sunumlar	Alternatif ve Geleneksel	Genel olarak öğrenciler için etkin ve yararlı Sayılır. Aktif katılımını teşvik eder, analitik becerileri kullanır ve kriterler, incelik ve diplomasi uygular.
	Öz ve akran değerlendirme	
	Özetleyici ve / veya Biçimlendirici	
Portfolyolar	Alternatif ve Geleneksel	Savunucuları faydaları iddia eder, ama yalnızca bazı küçük bir etkililik kanıtı var.
	Öğrenci içeriğın tercihine katılır	
	Öz değerlendirme	
	Ürünün geleneksel değerlendirmesi (öğretmen tarafından)	
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	
	Fazla üretim yönergeleri mevcut	
Kayıtlar / öğrenim profilleri	biçimlendirici	anlamli bir kanıt yok.
Oyunlar ve Rol oyunu	Alternatif, biçimlendirici?	Savunucuları faydaları iddia ederler ancak etkinliğinin çok az kanıt var.
Çalışma odaklı öğrenme	Alternatif ve Geleneksel	Savunucuları faydaları iddia ederler ancak etkinliğinin çok az kanıt var.
	Öz değerlendirme	
	Biçimlendirici ve / veya özetleyici	

Falchikov uyarlanmıştır (2005, s. 23-26)

İŞBİRLİKÇİ ÖĞRENMEDE NEYİ DEĞERLENDİRİLİR?

İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin günlük yaşama entegrasyonu için gerekli olan çeşitli becerileri içerdiği hesaba katıldığında, öğrenme değerlendirmesini ders içeriği ile sınırlamak mantıklı değil. Aksine, tüm beceriler hesaba katılmalıdır. Bu amaçla, CEDEFOP tarafından tarif edildiği gibi (2008) yeteneğin, bilişsel elemanları ile sınırlı olmadığı, ama aynı zamanda da kişilerarası fonksiyonel yönleri kapsadığının, altını çizerek, biz beceriyi "görevleri gerçekleştirmek ve sorunları çözmek için, kapasite" olarak kabul ederiz.

Koenig (2011), işbirlikli öğrenme bağlamında, değerlendirmenin, bilişsel beceriler, kişilerarası beceriler ve içsel becerileri ele almasını gerekli bulur.

A. BİLİŞSEL YETENEKLER

Sözel anlama ve muhakeme becerileri, matematik bilgi ve becerileri ve yazma becerileri temel bilişsel beceriler arasındadır. Bu becerilerin yanı sıra, problem çözme için kullanılanlar da vardır, yeni, rutin olmayan problemleri çözme açısından eski bilginin yeni bir şekilde elde edilmesi ve kullanma becerisi.

P21 (21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı, 2009) ayrıca öğrencilerin, bugünün dünyasında başarılı olabilmek için, iletişim ve işbirliği becerilerinin yanı sıra kritik düşünce ve problem çözme gibi, temel becerileri geliştirmeleri gerektiğini kabul eder.

B. KİŞİLERARASI BECERİLER

Diğer insanlarla ilişkili olmak için öğrencilerin kişilerarası becerilere ihtiyacı vardır. Bunlar, sosyal alışkanlıklar bilgisi ve etkileşim ve sosyal beklentiler ile ilgili sorunları çözmek için kapasite gibi çeşitli becerileri içerir. Başarılı kişilerarası davranış bir dizi karmaşık bilişsel görevleri ve diğer insanların tepkilerine dayalı devam eden sosyal performansla alışmayı içerir (Koenig, 2011, s. 42). Bedwell ve arkadaşları tarafından vurgulandığı gibi, tarihsel konuşuyorum, kişilerarası beceriler üzerine iki ayrı bakış vardır. Biri, kişilerarası becerileri, kişilik gibi, istikrarlı özellikleri olarak, ele alır oysa diğeri bu becerileri, çevresel ve durumsal faktörler tarafından etki edilebilir bir molekül modeli olarak görüyor.

Daha genel olarak, kişilerarası beceriler, duygusal, davranışsal ve bilişsel doğanın psikolojik faktörlerinin, karmaşık bir kombinasyonunu içerir (Bedwell, Fiore, ve Salas, 2011). Diğer yazarlar kişilerarası beceriler altına "Karmaşık algısal ve bilişsel süreçler ile karakterize edilen, kişilerarası etkileşim bölümü içinde kullanılan, hedefe yönelik, iletişim ve ilişki kurma yeterlikleri dahil davranışlar [işbirliği becerileri], dinamik sözel ve sözel olmayan etkileşim alışverişleri, farklı roller, motivasyonlar ve beklentiler"i de dahil eder (Klein, DeRouin & Salas, 2006, s. 81).

A. İLETİŞİM BECERİLERİ

İletişim kurmak sadece sözel iletişim becerilerini kullanmak anlamına gelmez. Etkili iletişim kurmak ve başkaları ile bilgi alışverişi yapmak için yazılı, sözlü, aktif dinleyerek ya da sözel olmayan iddialı iletişim biçimlerini birleştirmemiz gerekiyor (Klein, et al., 2006, s. 99).

B. İŞBİRLİĞİ BECERİLERİ

Dayanışma ve koordinasyon, güven, kültürlerarası duyarlılık, görev odaklı, kendi kendine sunum, sosyal etki ve çatışma hakemliği becerileri Klein ve diğerleri tarafından ilişki kurma için gerekli sayılır beceri kümesidir (Klein, et al., 2006, s. 102).

C. KİŞİLERARASI BECERİLER

Gardner'ın içsel zeka tanımı (2011), göz önüne alındığında bireye kendisinin olgun bir profilini izlemeye izin veren kişisel beceri olarak tarif edilebilir. "En ilkel haliyle, içsel zekâ bir duyguyu, bir zevkten, bir ağrıdan ayırt etme kapasitesinden biraz daha fazlasına ve, böyle bir ayırım temelinde, bir duruma ya daha fazla katılır olmak veya geri çekilmeye tekabül eder. En ileri düzeyinde, içsel bilgi kişiye karmaşık ve son derece farklılaşmış duygular setlerini tespit etmesini ve sembolize etmesini sağlar" (Gardner, 2011, s. 253). Bu kavramsal çerçevede, içsel beceriler Klein ve diğerleri tarafından önerildiği gibi, bir açıdan uyarlanabilirliği ve başka bir açıdan, öz yönetim veya kişisel gelişimi içerebilir. Onlar adapte olabilirliği, kişinin, yeni görevler gerçekleştirmeyi öğrenmek, yeni teknolojileri kullanmak yeteneği ve acil ya da kriz durumlarına etkin bir şekilde yanıt verirken, farklı, belirsiz, yeni koşullarla baş etme istekliliği olarak kabul ederler. Öz yönetim, sanal takımlarda uzaktan çalışma, bağımsız çalışma, ve bir öz motivasyona ve kendi kendine izlemeye sahip olma yeteneğidir (2006, s. 63). İçsel beceriler daha iyi sonuçlar elde etmeyi, daha fazla bilmeyi, kişinin refahını artırmasını ve

benlik saygısı geliştirmesini taahhüt etmeyi içerebilir. Onlar, öz-yönelimli olmasına diğerlerine yönelik olmamasına rağmen bir çok yönden kişilerarası beceriler ile ilgilidir (Sternberg, 2009).

Kısacası, literatür aşağıdakilerin değerlendirilmesini önerir:

(1) Sorunları çözmek için kişinin, karar verme, yenilik, yaratıcı olma, düzenleme ve planlama yeteneğine göre, **Bilişsel** boyut;

(2) İletişim becerilerine, başkalarını etkileme yeteneğine, etkileşimden öğrenmeye, liderlik özelliklerine ve ekip çalışmasına, ilişkileri teşvik etme ve çatışmaları yönetme yeteneğine göre, **Kişilerarası** boyut;

(3) Belirli olmak, stresi tolere etmek, motive etmek ve farkında olmak yeteneğini dikkate alarak, **İçsel** boyut ayarlamak.

ÖĞRENMEYİ KİM DEĞERLENDİRİR?

A. KENDİ KENDİNE VE AKRAN -DEĞERLENDİRME

Öz-değerlendirme, kişinin bir aktivitedeki kendi çalışmasına veya performansına analiz kriterleri uygulanmasını, böylece bir biçimlendirici boyut elde etmesini içerir.

Öğrencilerin düzeyine göre kriterler, öğretmen, akranlar tarafından veya kendi kendine bağımsız olarak ayarlanabilir. **Kendi kendini değerlendirme, genel olarak, kriterler daha iyi sağlandığında, işlev görür, ve o hem bireysel faaliyetler hem de global görevler için verimli olur (Palloff & Pratt, 2009, s. 104).** Öz değerlendirme ayrıca yansıma (ifade etme) içerebilir bu suretle öğrencileri, düşünceleri ve özgün düşünme kanıtını özetleyerek, öğrenilen kavramları düşünmek ve bunları farklı bir şekilde uygulamak için cesaretlendirir (Palloff & Pratt, 2009, s. 105). **Ortak bir faaliyetin sonunda, aynı modeli grubun diğer üyelerinin girdilerini ve katılımlarını değerlendirmek için kullanmada, öğrenciden, grubun çalışmalarının genel bir değerlendirmesini ve kendi girdilerini ve katılımını değerlendirmesini talep etmek uygun olur.**

Palloff ve arkadaşlarına göre, **akran değerlendirme hem süreç ve hem de sonuçları sorgulamak için kullanılabilir. Bu bir kişisel e-posta veya bir anket şeklinde gerçekleştirilebilir ve ölçülebilir veya bir anlatı biçiminde belirtilir, kendini ve diğer grup veya takım üyelerini akran değerlendirmeyi içerir (2009, s. 116).** Rita Berry, bazı durumlarda, öğrencilerin öğrenme stratejilerinin değerlendirilmesi için kontrol listeleri veya öğrenme bloglarının en iyi yol olduğunu ve iyi inşa edilmiş öz ve akran değerlendirme çalışmalarının değerli öğrenme deneyimleri olduğunu ve öğrenmeyi teşvik edici olduğuna işaret etmektedir (Berry, 2008, s. 16).

Bazı yazarların görüşlerine göre, özdeğerlendirme öğrencilerin öğrenme hedefleri belirlemelerine yardımcı olabilir ve böylece, ortak çalışma için akran değerlendirme yapıcı katkıda bulunurken, kendi başlarına öğrenebilirler. Bununla birlikte, Hanrahan ve Isaacs çalışmalarının vurguladığı gibi kişinin, akran ve öz değerlendirme artılarını ve eksilerini düşünmesi gerekir. Bu yazarlar böyle bir değerlendirmenin, zor olduğu, tarafsızlık sorunlarını gündeme getirdiği, diğer kaynaklar yanı sıra zaman alıcı ve tüketici olduğu, uygulamanın, sorunlara ve yaşlılarının aşırı eleştirisi nedeniyle öğrenciler arasında bazı rahatsızlıklara neden olduğu sonucuna vardılar. Dahası, çoğu zaman bu dikkate alınmaz. Bununla beraber, çalışmayı akran incelemesine sunmak, öğrencilerin kullanılan

düzeltilme kriterleri anlayışlarını geliştirmelerine yardım etse de kolay değil. Öğretmenle empati kurmaya yardımcı olduğu bu yüzden daha iyiyi başarmaya motive ettiği ve geridönüt öğrenmenin bir parçası olduğu için bu değerlendirme metodu, verimlidir (Hanrahan & Isaacs, 2001).

B. ÖĞRETMEN DEĞERLENDİRMESİ

Bir öğretmenin değerlendirmesi çoğunlukla geri dönüt sağlama ve öğrencilerin çalışmalarının düzeyini belirleyici bir değerlendirme yapmak amaçlar, her ne kadar bu geliştirici değerlendirme olabile de.

Geliştirici değerlendirme yönüyle Wynne Harlen (2007) tarafından destelendi, bir öğretmenin öğrencisine verdiği geri dönüt diğerleriyle karşılaştırmaktan kaçınarak çalışmasını nasıl geliştireceği veya devam ettireceği hakkında tavsiye üzerine odaklanmalıdır. Bu şekilde, öğrenciler çalışmalarının hedeflerine dair anlayışlarını geliştirirler ve neyin kaliteli iş olduğu hakkında anlayışlarını objektif olarak geliştirirler. Harlen tarafından vurgulanan bir diğer özellik, öğretmenin farkındalığı yoluyla öğrenme imkanları getirerek öğrenme hakkında düşünceyi tahrik eden öğretmen ve öğrenci arasındaki diyalog fonksiyonu idi.

Sağladıkları geridönüt yanında, öğretmen yorumları öğrenci çalışması kalitesini onaylamanın ve eğitim süreci hakkında okul ve aileyi bilgilendirmenin daima iyi bir yoludur.

DEĞERLENDİRME ETKİLERİ

Öğrenme başarısı stratejiler ve öğrenci motivasyonu ile yakın ilişkilidir, Ames ve Archer'ın belirledikleri gibi (1988). Sınıfta koyulan öğrenme hedefleri üzerine öğrenci görüşlerine ve orada etkin öğrenme stratejileri bağlantıları, görev seçenekleri, tutumları ve sebep oluşturmalarına odaklanan bir çalışma, sınıftaki öğrenci deneyimlerinin doğasını değiştirmek ve modifiye etmek hedeflenen öğrenme amaçlarına yardımcı olabileceğini belirledi (Ames & Archer, 1988, p. 265).

Bu şekilde seçilen öğrenme sahnesinin öğrencinin çalışmasına nasıl anlam vermesini ve motivasyonunu yönetmesini pekiştirebilir kanısına varıldı. Bu varsayımaya dayalı olarak, aşağıdaki bölümler bir çalışma senaryosu ve işbirlikçi değerlendirme tasarlama üzerine bazı tavsiyeler sağlar.

BÖLÜM 2: UYGULAMA: ÖĞRENME AKTİVİTELERİ TASARLAMAK İÇİN ÖNERİLER

HAYAL ET

Üzerinde durulacak konu belirlendikten sonra, öğrenciler heterojen ve homojen özelliklerine göre organize edilerek gruplar oluşturulur. Literatür, öğrenme zorluğu çeken öğrencilerin heterojen gruplarda performanslarını iyileştirirken, başarılı öğrencilerin de normalde heterojen gruplarda daha iyi performans sergilediklerini gösterir. Diğer yandan, daha az becerili çocuklar da düşük becerili gruplara konduklarında daha çok zorlanmış hissediyorlar. Daima daha esnek stratejiler seçebilirsiniz, ve öğrencilerden kendi kendilerine grup oluşturmalarını isteyebilirsiniz ki genellikle homojen gruplar olmaya başlıyorlar. Böyle bir sonucu önlemek için, grup oluşturma şartları koyabilirsiniz ve böylece kendi kendine karma bir grup oluşturma çözümüne ve grup kompozisyonuna ilişkin öğretmen kontrolüne ulaşabilirsiniz.

Herkesi içeren çalışma metodolojileri kullanarak, hem öğretmenler hem öğrenciler, her bir unsur parçası için ayrı bir karar vererek ve bireysel ve grup hedefleri belirleyerek bir çalışam planı oluştururlar. Padlet (www.padlet.com), MindMup (<https://www.mindmup.com>) gibi işbirlikçi digital araçlar veya bir beyaz tahta, post-itler ve renkli işaret kalımleri gibi analogue araçlar, bir beyinfirtınası oturumu ilerleme kaydını tutmak için faydalı araçlardır.

çalışmanın final çıktısı ve üretim uygulaması değerlendirme metoduna karar verirken, müfredat kapsamındaki nihai çıktı dışında, düşünülmesi gereken hedefleri belirleyerek başlayın. Değerlendirme grup üyelerinin kişisel girdilerine ve kolektif performanslarına hitap etmelidir, ve neyin geliştirilebileceği ve nasıl yapılabileceğini vurgulaması beklenir. Yapılan çalışma ve öğrenme sürecini geliştirmek için nasıl kullanılabileceği de dahil, kaydedilen bilgilerin faydallığı hesaba katıldı. Diğer bir deyişle, toplanan verileri, geri dönütleri, yorumları, görüş ve önerileri faydalı döngü halinde kullanmak mümkün olmalıdır.

Kişi takım çalışması yapma hayali edinebilmelidir ve aynı zamanda, kişisel girdiler keşfetmeli ve belirlemelidir, onları nasıl kaydedeceğine, grup öğrencilerinden, sınıf arkadaşlarından ve öğretmenlerinden nasıl geri dönüt toplayacağına karar verebilmelidir. Süreci ve ürünü geliştirmek bu vesile ile bireysel ve takım hedeflerine her bir bireysel katkıyı yansıtmak için bu tür öğrenme geri dönütleri yollarını bulmak gereklidir. Özet olarak: proje, şeffaf bir şekilde uygulanabilen ve grubun kabulü olan bireysel ve akran değerlendirme metotları öngörmelidir.

KEŞFET

Bu aşamada, takımlar, her bir grup uyesinin projeyi geliştirmek için yaptığı, girdileri ve araştırmaları hakkında bilgiler toplama ve kaydetme teknikleri ve yöntemleri uygular.

Dahası, onlardan, kendi öz değerlendirme planlarını oluşturarak, bir kişisel bilgi organizasyonu ve girdi izleme modeli tasarlamaları beklenir. Erişilir kaynaklar ve kişisel tercihlere bağlı olarak, her öğrenci daha kapalı kayıt metotları kullanmayı seçebilir, kontrol listesi gibi, veya daha tanımlayıcı araçlar, ör. günlükler, öğrenme kayıtları, kişinin kendi yansıtmaları (ifade etme), defterler veya yol haritaları, vs.

Öğretmen, bilgiyi benzer gruplarda bir araya getirmeyi sağlayacak, sonuçta her öğrencinin öz değerlendirmesini hızlandırmasına ve onu takım değerlendirmesinde kullanmasına yardım edecek, grubun kullanacağı araçlara standart getirmeye yardım ederek, süreçte yer alabilir. Bunlar diğer taraftan, farklı kayıt araçları oluşturmayı teşvik ile akran değerlendirmesinde de kullanılabilir, böylece değerlendirmeye daha büyük eşitlik sağlar ve onun içsel güvenilirliğini artırır. Öğretmen bile aynı çalışma modelini takip edebilir ve kendisi için benzer öz değerlendirme modeli oluşturabilir.

Öğrencilerin becerilerine ve erişilebilir kaynaklara bağlı olarak, kontrol listeleri oluşturmak, yazılı veya sözel günlükler tutmak, forumlar oluşturmak ve oylama sistemleri tasarlamak, ve gerçek zamalı işbirlikçi çalışma sağlayan sistemler üzerine odaklanmak için örneğin Google Drive veya Zoho gibi online araçlar kullanılabilir.

HAİTALA

Bu aşama, takım hedeflerine bireysel girdileri belirlerken son ürünü planlamayı amaçlar. Ürün, projedeki bireysel sorumlulukları belirlemeyi ve bunları öz ve akran değerlendirme yoluyla kritik

olarak izleme yollarını araştırırken, hem hayal et aşamasında seçilen müfredat sorusuna ve hem grup içi izleme araçlarına bir cevaptır. Kullanılan değerlendirme araçları veya medyası, bu noktada, gelecek süreçte daha etkin olmayı ve daha faydalılığı ölçmek için yardım edebilir. Kişisel sorumluluğu teşvik ederek takım yararı kullanımlarını yaygınlaştırmak için, her takım bu öz öğrenim ve öz değerlendirme araçlarının nasıl çalıştığını anlamalıdır. Doğrudan kişisel ve kişiler arası becerilerle ortaya konan böyle bir farkındalık, nihai grup çalışması değerlendirmesinin üyelerin bireysel değerlendirmelerinden farklı olabileceğini anlamaya yardım eder.

Kullanılabilir çok çeşitli haritalama araçları vardır. Online erişilebilir olanlardan, diğerleri arasından kavram haritaları, hikaye panoları, planlama haritaları, akış tabloları, diagramlar ve bilgi grafikleri gibi biri seçilebilir.

YAP

Yap'ta, takımlar bir prototip oluşturarak, daha önce planlanan projeyi uygularlar. Gerekli araçları ve ölçekleri oluşturarak, kalite kontrol ve proje ilerleme mekanizmaları kullanılması tavsiye edilir. Öngörülen kişisel girdiler ve performansa etkileri analiz edilerek öz değerlendirme araçlarının ilerleme kayıt araçları ile birleştirilebilmesi bu aşamadır. Toplanan verilerin grafiksel gösterimi, ilk planı, planın uygulaması ile karşılaştırmayı mümkün kılar ve, böylece, kollektif ve bireysel başarı olanaklarını iyileştirir. Grup üyeleri öz değerlendirmenin asıl yararlanıcıları olmakla birlikte bulunan çözümleri diğer gruplarla paylaşmak pozitif etkiyi artırır ve akran değerlendirme kalitesini iyileştirir.

İzlemeyi destekleyen çok değişik dijital araçlar vardır örneğin daha ileri düzey öğrenciler için proje yönetim sistemleri (örneğin, www.asana.com, <https://freedcamp.com>). Örneğin, öğrenme yönetim sistemleri ve elektronik portfolyolar, proje ilerlemesini ve takım üyelerinin kişisel sorumluluklarını izlemek için yaratıcı şekilde kullanılabilirler.

SOR

Bu aşamada grupta, öz yansıtma (ifade etme) ve grup tartışmasıyla ve grup dışından örneğin öğretmenlerle, akrabalarla ve proje veya prototip konusu alanındaki uzmanlarla üretilecek bilgiler için bilgi toplama araçları kullanmak asıldır. Araç yapılandırma, kullanım kolaylığı, amaca göre ayarlama, toplanan ve gösterilen verileri inceleme veya görselleştirme hızı öğretmen(ler)in temel beklentileridir. Önce, amaç için uygun yapı, yani anketlerde veya kontrol listelerinde objektif objeler ve sorular kullanma, zaman harcamayı azaltır. Kullanım kolaylığı farklı bağlamlarda ve daha büyük miktarda potansiyel kullanıcılara uygulanma şansını artırır. Veri çıkarılabilir ve öneriler, karşılaştırmalar, modellemeler yapabilme hızı geri dönütün yeterliliğini iyileştirir ve onun gelecek süreçte kullanımını artırır. Grafik temsiller ve fotoğraflamalar grubun günceli yakalamasına ve gelecek aktivitelere karar vermesine yardım eder.

Veri analizinde insan müdahalesini daha az isteyen, online forumlar gibi sistemler, iyi destek sağlarlar. Ancak zayıf nokta, araç ve topladığı verileri tasarlamaktır. Nicel veri kullanmak nitel veri kullanmaktan daha kolay olabiliyor, ama nitel olanların bilgilendirme ve eğiticilik zenginliğine sahip değiller. Bu nicel ve nitel veri toplama ve işleme sürecinde bir birleştirme şekli bulmak ilginç olacaktır. Belki birileri nicel olarak toplanan bilgiyi nitel gösterime dönüştürmek için bir mekanizma da kullanabilir.

TEKRAR YAP

Bu son prototip gelişim süreci, böylece grubun içsel değerlendirme araçlarını olgunlaştırmaya hizmet ederek ve önceki projelerden dersler çıkararak önceki süreçlerde belirlenen iyileştirmeleri içerecektir. Bu bir, takımın beklediği kadar yararlı olmayabilen önceki seçeneklere karşın yeni çözümler deneme fırsatıdır.

GÖSTER

Hedef, bir takım olarak biz tek tek, kendi başımıza yaptığımızdan çok daha ilginç şeyler yapabildiğimizi dünyaya göstermektir. Bu nedenle, nihai ürün, topluma, mümkün olduğunca çok alıcıya gösterilir.

Takım, onun bireyin özelliklerini vurgulayarak ve topluca onu destekleyerek bireyin çalışmalarını teşvik yeteneğine sahip olmalıdır. Bireysel girdilerden ortaya çıkmasına rağmen ürün, parçaların toplamından daha fazlasıdır yani takım çalışması değeri apaçık olmalıdır. Basit ve doğrudan değerlendirme sistemlerine dayalı dinleyicilerden geribildirim toplamak için kullanılan araçlara ilişkin olarak, öğrenciler bu bilgileri kendi iç değerlendirme araçlarını ayarlama da kullanabilirler.

Takımlar, bireysel girdiler ve sorumlulukların kayıtlarını tutarken, nihai ürünü sunmak için gerekli herhangi bir örgütsel detayı göz ardı edemezler. Sonuç olarak, onlar "izleyicinin" geribildirimini daha kolay toplayabilir ve gelecekteki projelerinde içerebilirler.

Süreçte yer alan öğretmenler ve uzmanlar ayrıca özellikle, onların geri bildirimini sosyal bilgilendirmenin ve öğrencilerin çalışmalarını ve takım kompozisyonunu takdir etmenin bir parçası olarak görülebildiği için, bu aşamada çok önemli bir rol oynar.

Online yayıncılık yoluyla açık veya kapalı sadece gruplar ve ilgili kişilerle, sonuçları ve bulguları paylaşmak, benlik saygısı ve takımın çalışmaları için bireysel sorumluluk artırmaya yardımcı olacaktır. Gerçekleştirilen çalışmaların gösterimi için takım tarafından web üzerinde bir alan ve yayın kanalları oluşturulması daha az aktif üyelerin daha tutarlı bir katılımını temin yolu olabilir böylece benlik saygısı artırılmasına ve bir grup kimliği oluşturmaya katkıda bulunur.