

Dijital Teknoloji ve İnovasyon Ortamlarında Okul ve Öğrenme



Kayhan Karlı

kayhankarli@gmail.com

[Twitter.com/kayhankarli](https://twitter.com/kayhankarli)

İnovasyon Nedir?

- ✦ **İnovasyonun** tanımını konusunda uluslararası düzeyde kabul gören kaynakların başında OECD ile Eurostat'ın birlikte yayınladığı Oslo Kılavuzu gelir. Kılavuzun halen yürürlükte olan 2005 sürümünde inovasyon aşağıda şekilde tanımlanır:
- ✦ “İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır.”

✦ Kaynak: <http://tr.wikipedia.org/wiki/İnovasyon>

Bu yıl 1. sınıfa başlayan Ayşe, Ali, vd.

- ✦ 6 yaş yıl 2012
- ✦ 18 yaş yıl 2024
- ✦ 22 yaş yıl 2028
- ✦ 24 yaş yıl 2030
- ✦ Ne iş yapacak?
- ✦ İş bulabilip mutlu bir vatandaş olması için biz okullarda ne öğretilim?

GÖÇ....



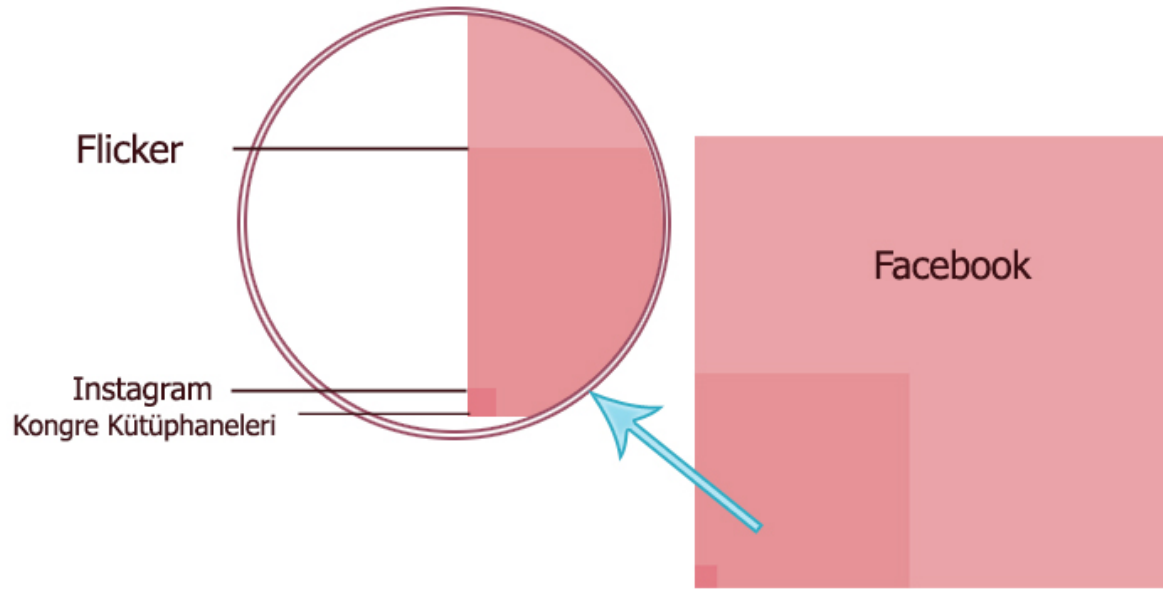
- ✦ In 2010, the world is expected to have 214 million international migrants, i.e., people living in countries other than their country of birth, accounting for 3.1 per cent of the world population. Six of every 10 international migrants reside in developed countries and the majority of international migrants living in developed countries originate in developing countries (United Nations, 2009e).

Buluşlar hızla artıyor...



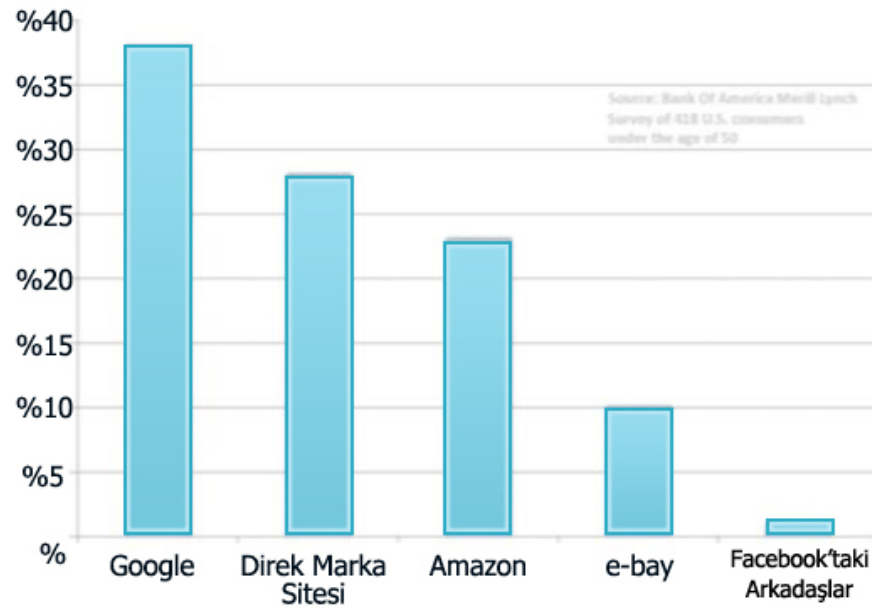
Değişen ortamlar...

Dünyanın En Büyük Fotoğraf Galerisi

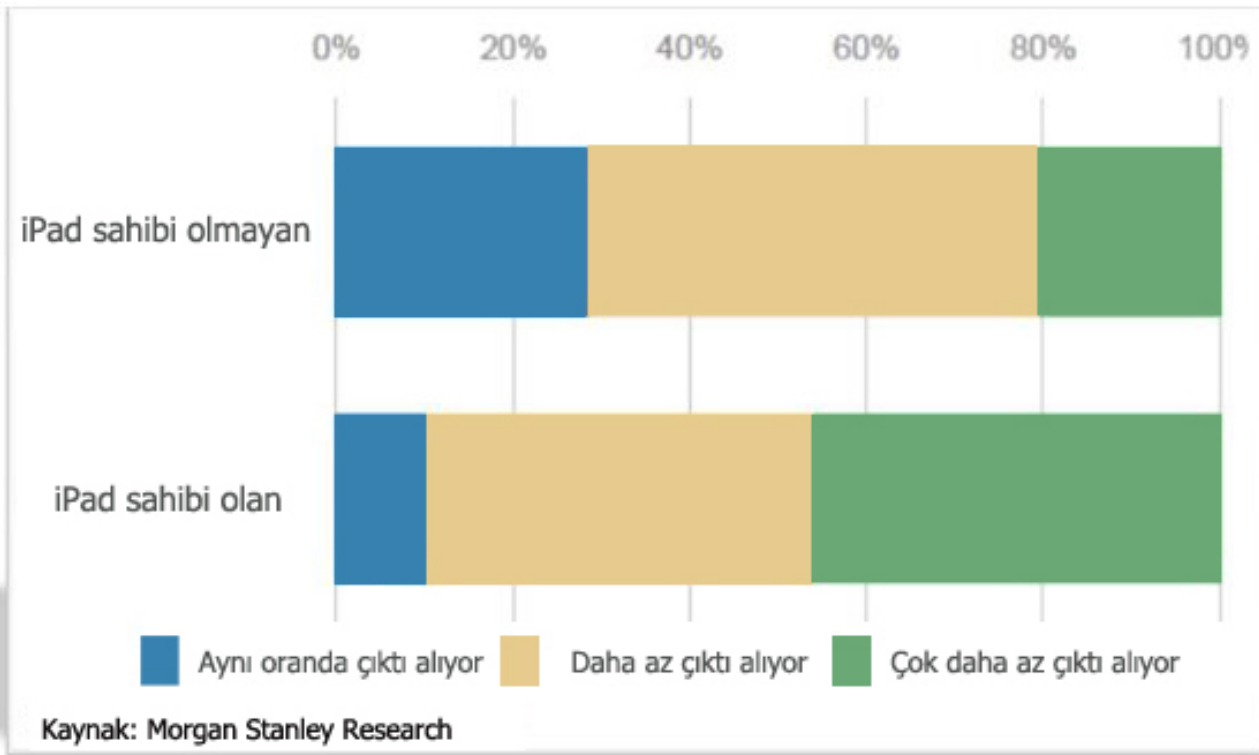


Değişen alışkanlıklarımız...

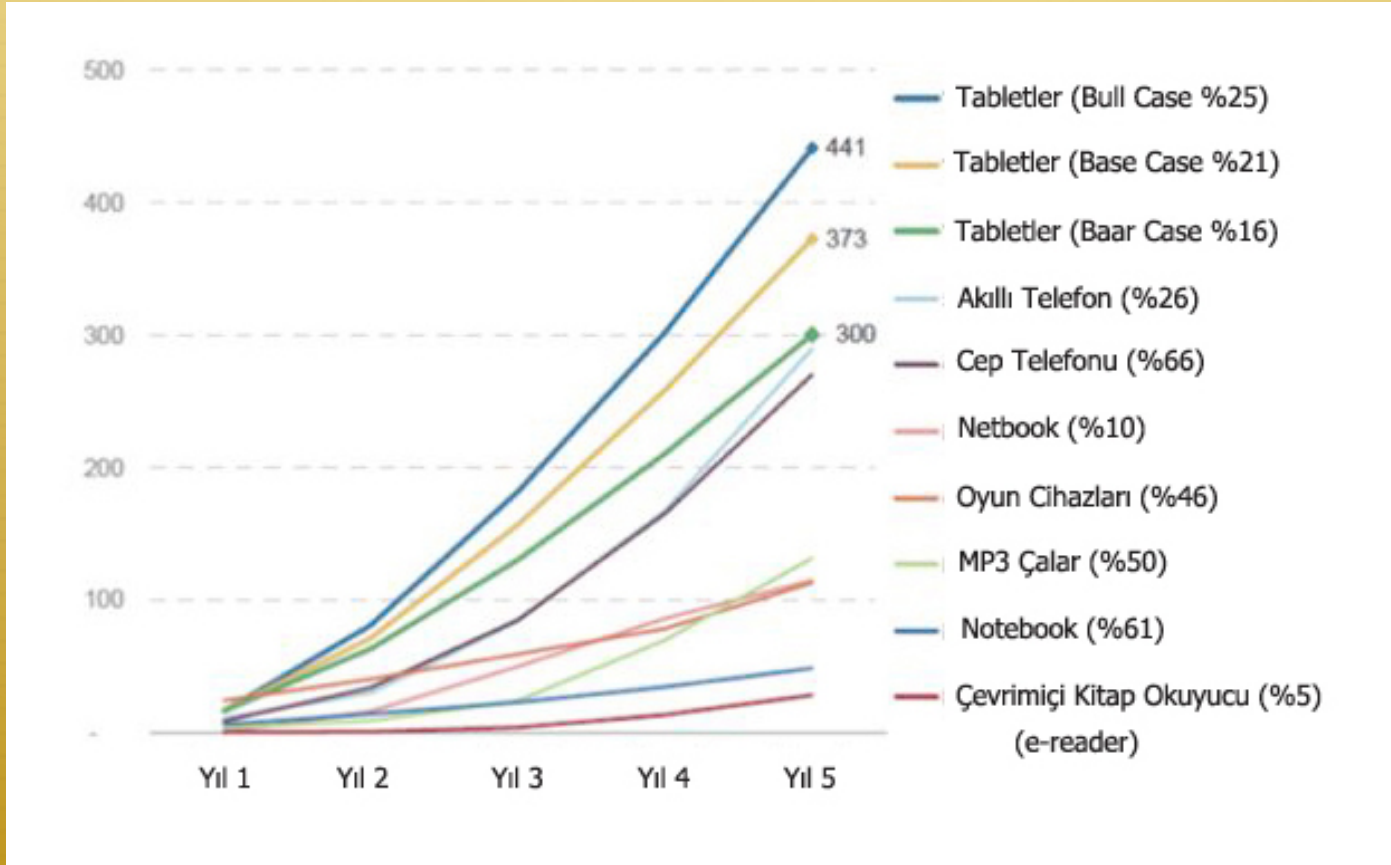
İnternette herhangi bir ürün almak istediğinizde ilk adımınız çoğunlukla neresidir?



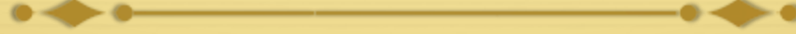
Bizi de değiştiriyor!



Teknolojiyi seviyoruz...



İnandırmanın zorluğu...



Ken Robinson...

“...Sorun geçmişte yaptıklarıyla geleceği yakalamaya çalışıyorlar. Ve bu şekilde okula gitmekte herhangi bir amaç görmeyen milyonlarca çocuğu yabancılaştırıyorlar. Okula gittiğimizde şu hikayeye sarılırdık, eğer sıkı çalışırsan ve bir üniversite diploması aldığında, bir işin olacaktı. Çocuklarımız bu hikayeye inanmıyorlar ve bunu yapmakta haklılar...”

Mitchel Resnick, MIT

"Bugün okullarda uygulanan müfredatın büyük bir bölümü, kağıt-kalem çağı için tasarlanmıştır. Bu durum iki nedenle değişmeli: Öğrencileri başarılı olmaları için hazırladığımız dijital toplumsal yaşamın dönüşümü ve dijital teknolojilerin öğrencilerimizin öğrenme biçimlerini değiştirmesi... Endüstriyel çağdan bilgi toplumu çağına ve şimdi de yaratıcı toplum çağına geçiş yaşıyoruz."

Akademik Başarı

Dijital Çağ Okuryazarlığı

Temel, Bilimsel, Ekonomik ve Teknolojik Okuryazarlık
Görsel Okuryazarlık ve Bilgi Okuryazarlığı
Çok Kültürlülük Okuryazarlığı ve Evrensel Farkındalık

Keşfedici Düşünme

Adaptasyon Becerisi, Karmaşıklığı Yönetebilmek ve Öz Yönlendirme
Merak, Yaratıcılık ve Risk Alabilmek
Üst Düzey Düşünme ve Anlamlandırma Becerileri

21. Yüzyılda Öğrenme

Etkili İletişim

Takım Oluşturma, İşbirliği ve Kişiler Arası İlişki Kurma Becerileri
Kişisel, Sosyal ve Toplumsal Sorumluluk
Karşılıklı İletişim

Yüksek Verimlilik

Önceliklendirme, Planlama ve Sonuçlar İçin Yönetim
Gerçek Yaşam Araçlarının Etkili Kullanımı
İlgili, Yüksek Kaliteli Ürünler

21. Yüzyılın Çocukları için 21. Yüzyıl Becerileri

Cevap Bekleyen Sorular

1. Öğrencilerin kendi öğrenme süreçleri ile daha ilgili olmalarını nasıl sağlarız?
2. 21. yüzyılın sınıfında öğretmenin rolü nedir?
3. 21. yüzyılda öğrenmede teknolojinin rolü nedir?
4. Geleceğe doğru nasıl ilerleriz? Geçmişteki iyileri koruyarak ve hâlâ eski müfredatı öğreterek mi?
5. 21. yüzyılın öğrencilerine neyi nasıl öğretmeliyiz?
6. Hangi teknolojilere yatırım yapmalıyız (ve hangilerine yapmamalıyız)?



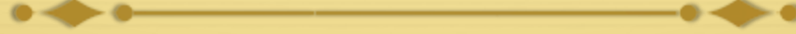
Yaratıcılık 21. yy için önemli mi?

- ✦ Yaratıcılık ve inovasyon Dünyadaki şirketler için bir numaralı stratejik öncelikdir.(B.C.G 8 yıl)
- ✦ Yaratıcılık tüm günlük işlerimizin parçasıdır.(2009 NESTA)
- ✦ Organizasyonel karlılık bireysel yaratıcılığa bağlıdır. (Frymire, 2006)
- ✦ Yaratıcı ekipler daha etkili ve iyi performans gösterirler. (Katzenbach&Smith,2003)

Bu 7 saptama gösteriyorki YARATICILIK 21 yy için 1 numaralı BECERİ...

- ✦ Yaratici örgütler daha karlıdır. (Ernst & Young 2010 Connecting Innovation to Profit)
- ✦ Yaratici liderlik örgütler için temeldir. (a global survey of 1500 CEO's, IBM)
- ✦ Başarılı ekonomiler ve toplumlar yaratici olmalıdır. (2010 Winning Ingredients report from Standard Chartered)

İşte inovasyon....



- ✦ Halkın arabası projesi
- ✦ <http://youtu.be/Ew4Y5HLyT6c?hd=1>

Bizim Öğretme Yöntemimiz Fark Yaratır!



Okulda Değişim...

Liderlik Davranışlarında
Değişim

Meslektaş Çemberleri ve Öğrenme
Yoldaşlarında Değişim

Öğretim Davranışlarında
Değişim

Öğrenci Davranışlarında
Değişim

Öğrenci
Başarısı

Source: Model developed by Steven Barkley

Okul içi İlişkiler...

Okul ncesi öğrencilerin ilişkisi:

Aynı amaç için birbirleriyle ilişki kurmadan sorunsuzca çalışanların bulunduğu okullar

İlkokul ğrencilerinin ilişkisi:

Çalışanlar arasında rekabet ilişkisinin olduğu okullar

Ergenler arası ilişki:

Çalışanların çok iyi arkadaş, hatta dost olduğu okullar

Yetişkin ilişkisi:

Çalışanların meslektaş ilişkisi kurduğu, ortak bir vizyonu paylaştığı okullar

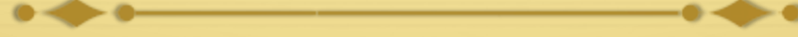
Öğrenme Liderliğinde ek avantaj; Tutum

Moris Şinasi

- ✦ Hayatın % 10' u başıma gelenler % 90' ıda bunlara verdiğim tepkilerdir...



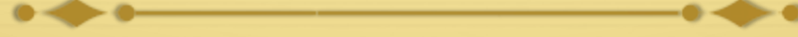
Mesletaş Çemberleri...



3 Temel yaklaşım

- ✦ Öğrenme odaklıdır
- ✦ İşbirlikçi kültür üzerine inşa edilmiştir
- ✦ Sonuç odaklıdır

Mesletaş Çemberleri...



6 Karakteristik özelliği

- ✦ Paylaşılmış vizyon, misyon ve hedefler
- ✦ Öğrenmeye odaklanmış işbirlikçi ekipler
- ✦ İşbirlikçi sorgulama
- ✦ Eylem odaklı deneysel yaklaşım
- ✦ Sürekli gelişime odaklı
- ✦ Sonuçlarla yönlendirilen

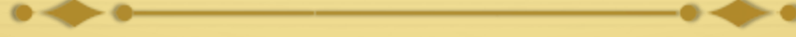




By Microsoft

Strateji	Pedagojik Alan	Örgütsel Alan	Sosyal/Akademik Olmayan Alan
Bireyselleştirme/kişiselleştirme	X		X
Farklı yaşlarda öğrenenlerin oluşturduğu sınıflar	X	X	X
Küçük gruplarla çalışma		X	X
Koçluk / danışmanlık		X	X
Akademik küçük öğrenme toplulukları		X	X
Disiplinlerarası ilişkilendirilmiş müfredat	X	X	
Blok ders programlama	X		X
İşbirlikli öğrenme	X		X
Proje tabanlı öğrenme	X		X
Akran ders çalıştırması	X		
Akran ders anlatması	X	X	
Takımla öğretim, eğitimcilerin sınıf içinde de takım olarak çalışmayı modellemeleri	X	X	X
Toplumsal hizmet uygulamaları		X	
Öğrenme öğretme devamlılığı	X	X	
İş dünyasıyla değerlendirme, kaynak-fon işbirliği	X	X	X
Program, insan kaynağı, projeler, değişim vb alanlarda küresel işbirliği uygulamaları	X	X	X
Öğrenciler için stajyerlik uygulamaları			X
Sanatın yeniden keşfi	X	X	X
Tablet ve kablosuz teknoloji sayesinde her zaman her yerde öğrenme yaklaşımı		X	X
Akademik olmayan yaşam becerileri	X		X
Veli katılımı	X		X
Öğrencilerin planladığı ve yönettiği etkinlikler			X
Anlamlı kariyer danışmanlığı			X
Sosyal ve duygusal danışmanlık			X
Spor derslerinin ötesinde sağlıklı yaşam becerileri			X
Sınıf dışı (outdoor) öğrenme		X	X
Tamamen öğrenciler tarafından çıkarılan öğrenci gazetesi		X	
Okul gelişimiyle ilişkili, ihtiyaca yönelik öğretmen eğitimi ve bunun için zaman planlaması	X	X	
Okul binaları için yeni paradigmlar		X	
Okul sonrası programlar		X	

Müdür Kimdir



- 1. Eğitim, Öğrenme Liderliği;*
- 2. Okul İklimi: Okulun Kalbi*
- 3. İnsan Kaynakları Yönetimi: Kaliteli Öğretmen ve Personeli Seçmek, Desteklemek ve Elde Tutmak*
- 4. Öğretmenin Değerlendirilmesi: Öğretimin Kalitesinin Ölçülmesi*

5. Kurumsal Yönetim: Öğretme ve Öğrenme için Temel Kurma

6. İletişim ve Halkla İlişkiler: İç ve Dış Bileşenlerle Çalışma

7. Profesyonellik ve Müdür: Eğitim Toplumuna Katkıda Bulunmak

8. Esas Mücadele: Öğrenci Başarısında Müdürün Rolü

Kaynak: <http://www.ogrenmeyoldasi.com>



Öğrenmeyi Gerçekleştirmek İçin 10 İlke

Wiggins&Jay McTighe 2007

- 1. Her tür öğrenmenin amacı farklı bağlamlarda bilginin akıcı, esnek ve güçlü bir biçimde transfer edilebilmesidir.*
- 2. Anlam, öğretmek ve ölçmek için gerekli olduğu kadar öğrenmek için de gereklidir: Öğrenme hedefleri (Kazanımlar) Öğrenen ve öğreten için anlamlı olmalıdır.*
- 3. Başarılı öğrenme üst düzey bilişsel beceriler gerektirir: Nasıl öz değerlendirme yapacağını, yansıtacağını ve kendisini geliştirmek için geribildirim kullanmayı öğrenir.*

Öğrenme için 10 ilke

Wiggins&Jay McTighe 2007

- 4. Öğrenme ' nin karmaşık yapısı öğretmenlerin de öğrenme hedeflerine (kazanımlarına) uygun zengin bir öğretim ve ölçme repertuarları olmasını gerektirir.*
- 5. Öğrenme, öğrenenin geçmiş bilgisi, ilgisi ve güçlü yanları dikkate alınarak tasarlandığında en etkin şekilde gerçekleşir.*
- 6. Başarının gerçekleşebilir ve bunun için yeterince çaba harcandığında elde edilir olduğunu bilerek tasarlanan öğrenme zorlamanın ve rahatlığın en ideal karışımıyla gerçekleşir.*

Öğrenme için 10 ilke

Wiggins&Jay McTighe 2007

- 7. Öğrenmeyi max. düzeye çıkarabilmek için öğrenenlere güvenli ortamlarda, farklı uygulama fırsatları verilmeli, düzenli, besleyici geribildirim alabilmeleri ve doğru zamanda geri bildirim gelişime dönüştürecek uygulama fırsatları oluşturmak gereklidir.*
- 8. Okulda yapılan çalışmalarla ilgili tüm öğrenmeler (hem öğrenciler hem yetişkinler) Kazanımlarla ilişkilendirilmiş standartları yansıtan insanların nasıl öğrendiğine dayalı olmalıdır.*
- 9. Bir öğrenenler topluluğu olarak okul her paydaşın birbirinden öğrendiği, bir ortamı yansıtmalıdır çünkü sürekli öğrenme hem kurumsal hem de kişisel başarı için esastır.*
- 10. Tüm öğrenenler eğer doğru koşullarla öğrenmeleri sağlanırsa mükemmel ürünler üretebilmeye yetkindirler.*

Lev S. Vygotsky'nin çalışması, öğrenme için sosyal ortamın çok önemli olduğunu savunuyor.

Genel olarak çoğumuz başkalarıyla çalışmaktan hoşlanırsınız ve bu şekilde daha çok şey ortaya çıkardığımızı düşünürüz. Bilişsel öğrenme kuramı buna bir açıklama getiriyor. Vygotsky'nin kuramının temelinde “yakınsal gelişim alanı” olarak bilinen bir kavram vardır ve bu, bir mentor tarafından bize rehberlik edildiğinde veya daha deneyimli bir arkadaşımızla çalıştığımızda daha iyi öğrendiğimizin altını çizer (Schunk, 2000)

Öğretmen kalitesini geliştirmek ve sürdürmek konusundaki mesleki literatür aynı zamanda öğretim ortamlarını geliştirme ortamları çağrısıyla doludur.

Bu önerilerdeki mantık, iş yerlerinin mesleki gayretlerini desteklediğini ve işbirliği içindeki çabalarını geliştirdiğini hisseden öğretmenler yetkinliklerini artarak sürdürürler ve bu da öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu bir etki yaratır (Hall & Hord, 2001).

Literatürde sıklıkla tartışılan işbirlikçi mesleki ortam türü **öğretmen – öğretmen** işbirliğidir. **Meslektaş koçluğu, eylem araştırma projeleri, ekip halinde öğretmenlik, ortaokul ekipleri** ve diğer benzerleri öğretmenleri birbirlerinin çalışmalarını desteklemek ve geliştirmek için bir araya getirir. Öğretmen – öğretmen işbirliğinin bir başka iyi bilinen uzantısı bir okulu tüm üyelerinin ortak bir misyona doğru işbirliği yaptıkları **meslektaş öğrenme toplulukları** modelidir. öğrencinin öğrenmesi (DuFour & Eaker, 1998; Glickman, Gordon, & Ross-Gordon, 2004; Hord, 1997).

Geri bildirim, motivasyona temel katkı sağlar. Değer verilme gereksinimi, etkili bir duygusal güçtür. Olumlu geri bildirim, bu gereksinimi yerine getirir.

David Sousa

“Öğretmenler için Beyin Dostu Öğrenme”

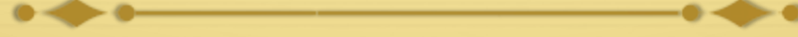
- *Öğrenme ayrıntılarla ilgilidir,*
- *İhmal edilen ayrıntılar mutsuz öğrenciler yaratır,*
- *Öğrenme ile öğrenmeme arasındaki fark bazen çok küçük bir ayrıntıdır.*
- *Önemli ayrıntılar öğrenenin hem gördüğü hem de görmediği şeylerde yaşar,*
- *Öğrenme ortamı ve kalitesi önemlidir, kötüsü gizlenemez,*
- *Takdir et ve eğlen*
- *Ayrıntılar öğrenenlerin sizinle ilgili algılarını oluşturur,*
- *Sadece her şey değil her bir kişi de önemlidir.*





Bir okulun markası çalışanlarının bireysel eylemlerinin toplamından başka bir şey değildir.

2050 sizce nasıl olacak?



✦ TÜSİAD

✦ <http://youtu.be/fP574u9R9LA>

Müfredatta teknoloji entegrasyonunun düzeyleri

Teknoloji Entegrasyon Matrisi

Giriş
Öğretmen öğrencilere müfredat içeriğini vermek için teknoloji kullanır.

Benimseme
Öğretmen öğrencileri bilindik yolla araç-bazlı programlara yönlendirir. Bu tip bir program varsa, bu seviye kesinlikle önerilmektedir.

Uyarılama
Öğretmenler, öğrencilerin ellerindeki ödevi başarıyla tamamlamaları için onlara bir araç seçme ve değiştirme hakkı vererek, araç tabanlı yazılımın uyarılmasını destekliyorlar..

Aşılama
Öğretmen düzenli olarak öğrenim aktivitelerini değerlendirip, analiz edip, uygulayıp, anlayarak devamlı teknoloji araçlarının aşılmasını sağlar.

Dönüşüm
Öğretmen, teknolojik araçları öğrenci tartışmaları, araştırmaları ve projeleri ile birleştirerek zengin bir öğrenim ortamı oluşturur.

Aktif
Öğrenciler teknolojinin amaç ve öğrenimi oluşturup gerçekleştirdiği eğitimsel aktivitelerde aktif olarak yer alırlar.

Öğrenciler içeriği teknoloji yoluyla alırlar ya da tekrar ve pratik yapma aktivitelerinde teknoloji kullanırlar.

Öğrenciler bazen son ürünü yaratmak ve planlamak için belirlenmiş teknoloji araçları kullanırlar.

Öğrenciler öğrenme süreci için en uygun teknoloji-bazlı araçları seçip uyarırlarlar.

Öğrenciler kendi fikirlerine ulaşmada bilinçli olarak teknolojik araçları kullanırlar ve bu tip öğrenme aktivitelerine odaklanırlar.

Öğrenciler var olan teknolojik imkanlar dahilinde sınırsızca öğrenim aktivitelerini tasarlarken, ürün, tartışma ya da araştırma oluştururlar.

İşbirlikçi
Öğrenciler diğerleriyle işbirliği yaparken teknolojiden yararlanır.

Öğrenciler temel olarak tek başına ileri teknoloji ortamında çalışırlar.

Öğrenciler yardımlaşma araçlarını bilindik yollarla kullanabilirler.

Öğrenciler ortak iş ortaya koyma ve geliştirme açısından istedikleri teknolojik araçları seçme fırsatına sahip olur.

Öğrenciler, tüm kendi öğrenme yönleri içinde, ortak çalışmaları geliştirmek ve kolaylaştırmak için teknolojik araçları seçerler

Öğrenciler, sorunsuz bir şekilde, kendi akranları ve uzmanlarla global olarak ortak çalışmak için teknolojik araçları kullanırlar.

Yapıcı
Öğrenciler içeriği anlamak ve öğrenimlerine anlam katmak adına teknolojiyi kullanırlar.

Teknoloji bilgiyi öğrencilere aktarmak için kullanılır.

Öğrenciler önceki bilgilerinin üzerine yenilerini inşa etme ve anlam oluşturmada yapıcı teknolojik araçları kullanmaya başlarlar.

Öğrenciler anlamalarını pekiştirecek şekilde teknolojik araçları seçip manipüle edebilirler.

Öğrenciler çeşitli disiplinleri daha derinden anlamak için teknolojik araçlarla bağlantı kurarlar.

Öğrenciler topluluklara yeni bir bilgiyi sunmada teknolojiyi kullanır.

Özgün
Öğrenciler dijital vatandaşlık gibi onlara anlam ifade eden gerçek hayat problemlerini çözerken teknolojik araçları kullanırlar.

Öğrenciler genel olarak gerçek dünya problemleri ile ilgili olmayan, verilen aktiviteleri tamamlamak için teknolojiyi kullanırlar.

Öğrenciler gerçek hayat problemlerine dayalı içerik bazlı aktivitelerle ilişki kurmak için teknolojik araçları kullanabilirler.

Öğrenciler, uygun teknoloji araçlarını seçmek ve bunlardan faydalanmak için bir çok fırsat ve gerçek dünya konularına dayanarak problemleri çözmek için dijital kaynaklara sahiptirler.

Öğrenciler, dijital kuralları modelleyen ve sosyal etkileşimden sorumlu olan disiplinler genelinde özgün görevleri tamamlamak için uygun teknolojik araçları seçerler.

Öğrenciler, teknoloji araçlarının kullanımıyla küresel farkındalık sağlayan ve problem çözme stratejileri gerektiren anlamlı projelere katılırlar.

Amaç odaklı
Öğrenciler veri araştırmasında, amaç oluşturmada, aktivite planlamasında, gelişimi gözlemlenmede ve sonuçları değerlendirmede teknolojik araçları kullanır.

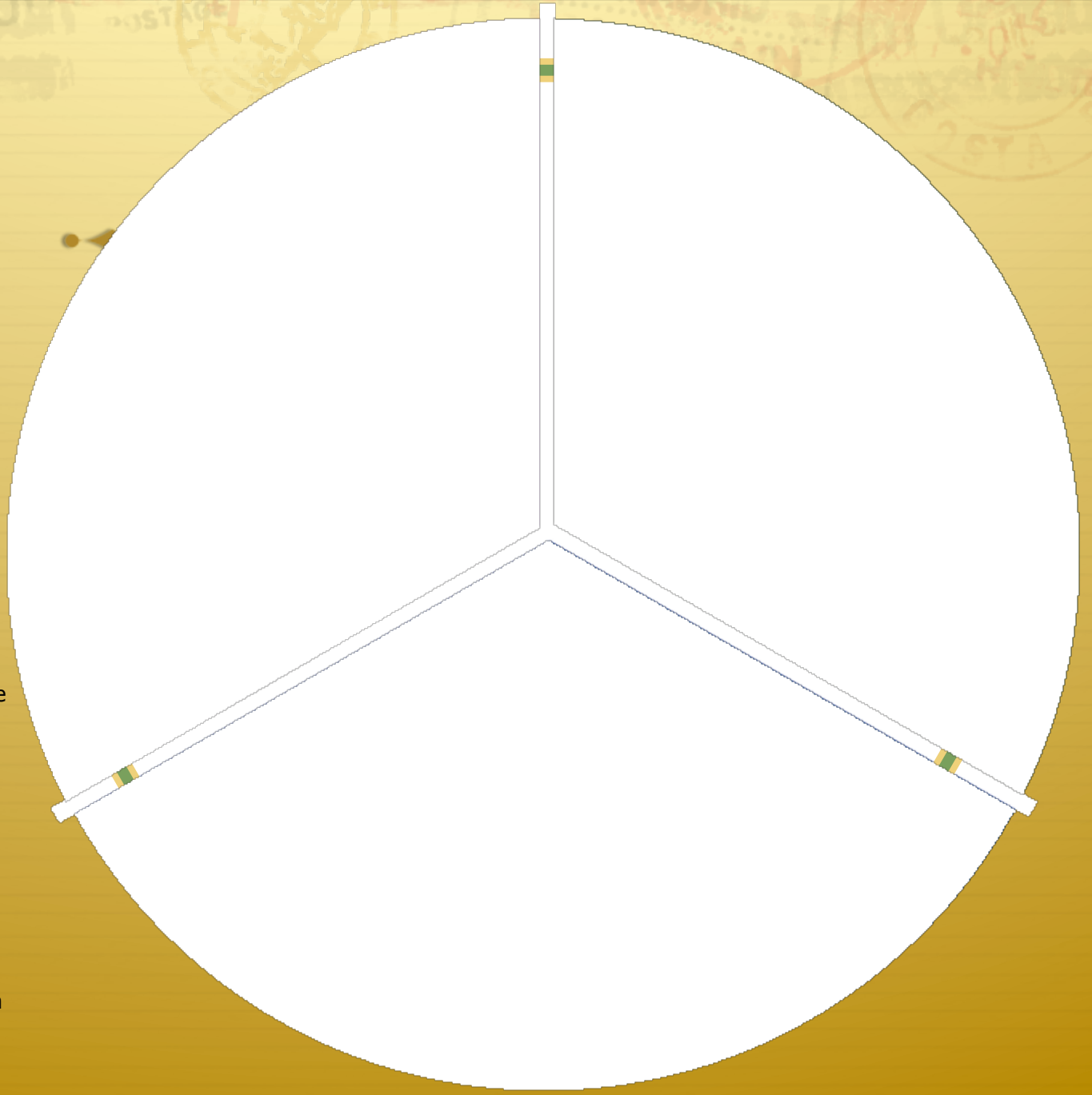
Öğrenciler teknolojik araçlar kullanarak amaç oluşturmak, aktivite planlamak ya da gözlem yapmak yerine yönlendirmeleri, danışmanlığı ve geri dönüşü teknolojiden alırlar.

Zaman zaman, öğrenciler bir aktiviteyi planlamak, gözlemlenmek ve değerlendirmek için teknolojiyi kullanma fırsatına sahip olurlar.

Amaç oluşturma, planlama, gelişim gözlemlenme ve spesifik aktivitelerin değerlendirilmesinde öğrenciler teknolojik araçları seçip değiştirebilme fırsatına sahip olur.

Öğrenciler müfredatta amaç oluşturma, aktivite planlama, gelişim gözlemlenme ve sonuçları değerlendirmede teknolojik araçları kullanırlar.

Öğrenciler ilgili amaçlar ve yansımalarla birlikte teknolojik araçların desteğini alarak sürmekte olan metabilisşel aktivitelerde yer alırlar.



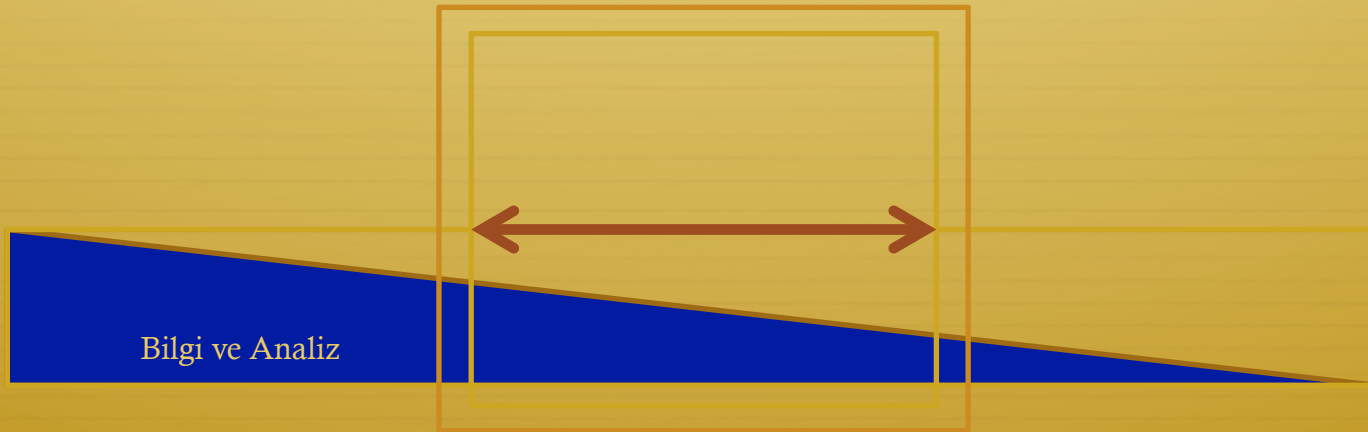
- Tüm öğrenciler geçmişlerinden ve koşullardan bağımsız olarak üst düzeyde başarabilirler.
- Başarı çabanın sonucudur, doğal yeteneklerin değil.
- Başarı sonuçları arasındaki farkı kapatmak bizim sorumluluğumuzdur ve bunu yapacak gücümüz var.
- Okullarımız değer veren ve destekleyen ortamlar olmak zorundadır.
- Öğrencilerin ailelerini ve halkı değer verilen paydaşlar olarak sürece dahil etmek önemlidir.
- Tüm düzeylerdeki kararlarımız sağlam verilere dayanmak zorundadır.

Öğrenme Odaklı Etkileşimler Doğrusu

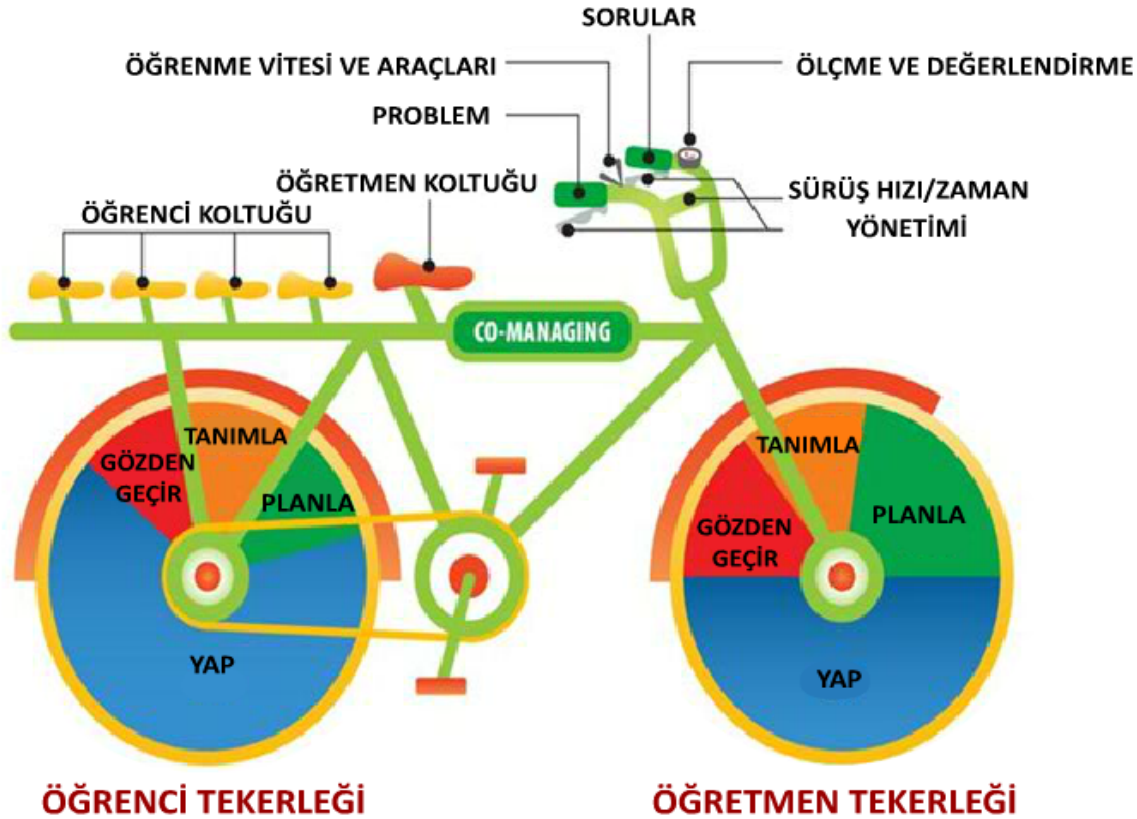
DANIŞMANLIK

İŞBİRLİĞİ

KOÇLUK



21. yy'da Sınıf için Öğrenme Bisikleti Modeli

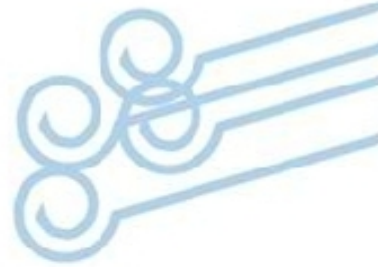


21. yy' da Öğrenme Yolculuğu

DESTEK RÜZGARI:
OKULDAN VE TOPLUMDAN
ALINAN DESTEK



DİRENÇ RÜZGARI:
OKULDAN VE TOPLUMDAN
ALINAMAYAN DESTEK



GİDİLECEK YER



21 YY BECERİLERİ

SAĞ DENGE NOKTASI:
EĞİTİMİN YENİLENDİRİLMİŞ ÖĞRETİM

ZORLUK DERECESESİ

SAĞ DENGE NOKTASI:
İŞBİRLİKÇİ YAPI

Teknoloji Entegrasyonu İçin Bir model

Sürdürülebilir
Öğrenme Odaklı
Sınıf

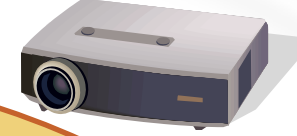
Araçlar Hızla
Değişiyor

Etkileşimli akıllı
tahta ya da tablet
çözümleri



Diğer
teknolojilere bağlı
tek bir laptop

LCD Projeksiyon



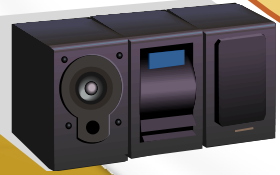
Tepegöz, belge
kamarası



Kablosuz
yönetim
sistemleri



Sınıf amfi
sistemi



Amaç
Binlerce
Yıldır Aynı

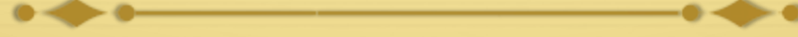


Bilgiyi İnternette
yayma

*"Teknoloji oksijen gibi olmalıdır:
Her an her yerde gerekli ve
görünmez."*

Chris Lehman

Yeni bir Ekosistem...



- ✦ Öğretmeye değil Öğrenmeye odaklanan...
- ✦ Okulu yaşam alanına dönüştüren, Yaşam kadar gerçek...
- ✦ Meslektaşlık kültürünün arkadaşlık kültüründen önde olduğu...
- ✦ İnovatif, yaratıcı ve girişimci öğrenenleri teşvik eden...
- ✦ Teknolojiyi amaç değil araç olarak kullanan...

Okul bir

OTOMOBİL

gibidir.



Öğretmeye Değil,
Öğreneme Odaklı

YOOK



İletişim

YOOK : Yaşam için Olumlu Okul
Kültürü



DİJİT@L BİLGELİK YOLCULUĞU İÇİN ÖĞRENME YOLDAŞLIĞI



