

iTEC

Designing the future
classroom



Mehmet Muharremoğlu, iTEC
Türkiye Ulusal Koordinatörü,
MEB Yeğitek.

Geleceğin Sınıfı Tasarımı



Communications Networks, Content and Technology
European Commission Directorate General

DG CONNECT

Projenin gerekçesi

1. Profesör Stephen Heppell'in 1998 yılındaki sözleri hala yerindedir:

“Her şeyin değiştiğini düşünmemeliyiz - Genellikle, çocuklar ve öğrenciler değişmez. Yeni BİT'in bir sonucu olarak, Avrupa gen havuzunda herhangi bir dalgalanma olmamıştır.....

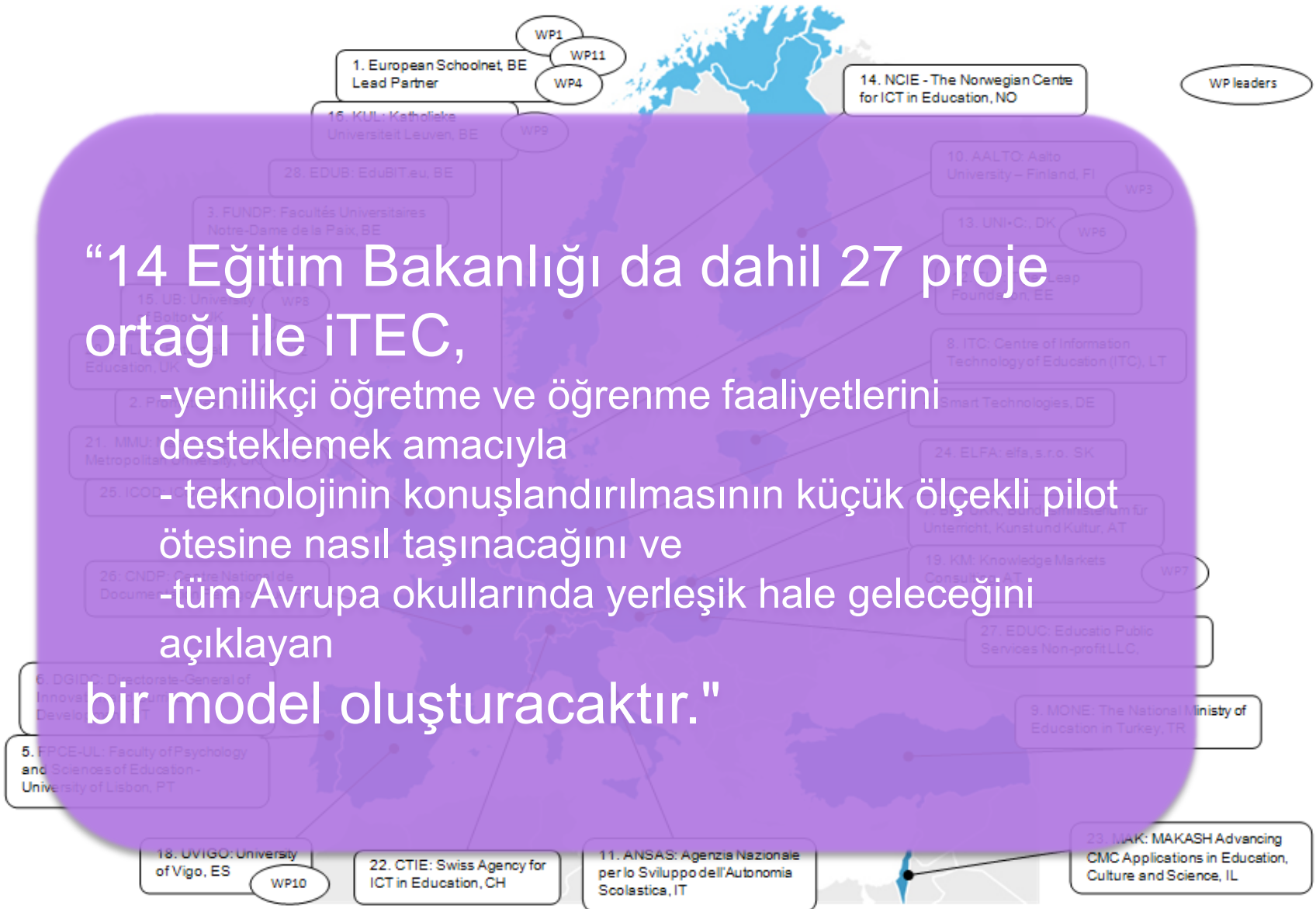
Çocuklar ve öğrenenler, yaparak öğrenirler.

İzleyici duygusuna yardımcı olan BİT onların öğrendiklerini ifade etmelerine kılavuzluk eder ve destek olur”

2. Sanayi sonrası toplumda BİT'in yenilikçi kullanımını için öğretmen ve öğrencilere

– **BİT kullanımını kapsayan yeni yükümlülük biçimleri** gerekeceğini anlamamız gerekir.

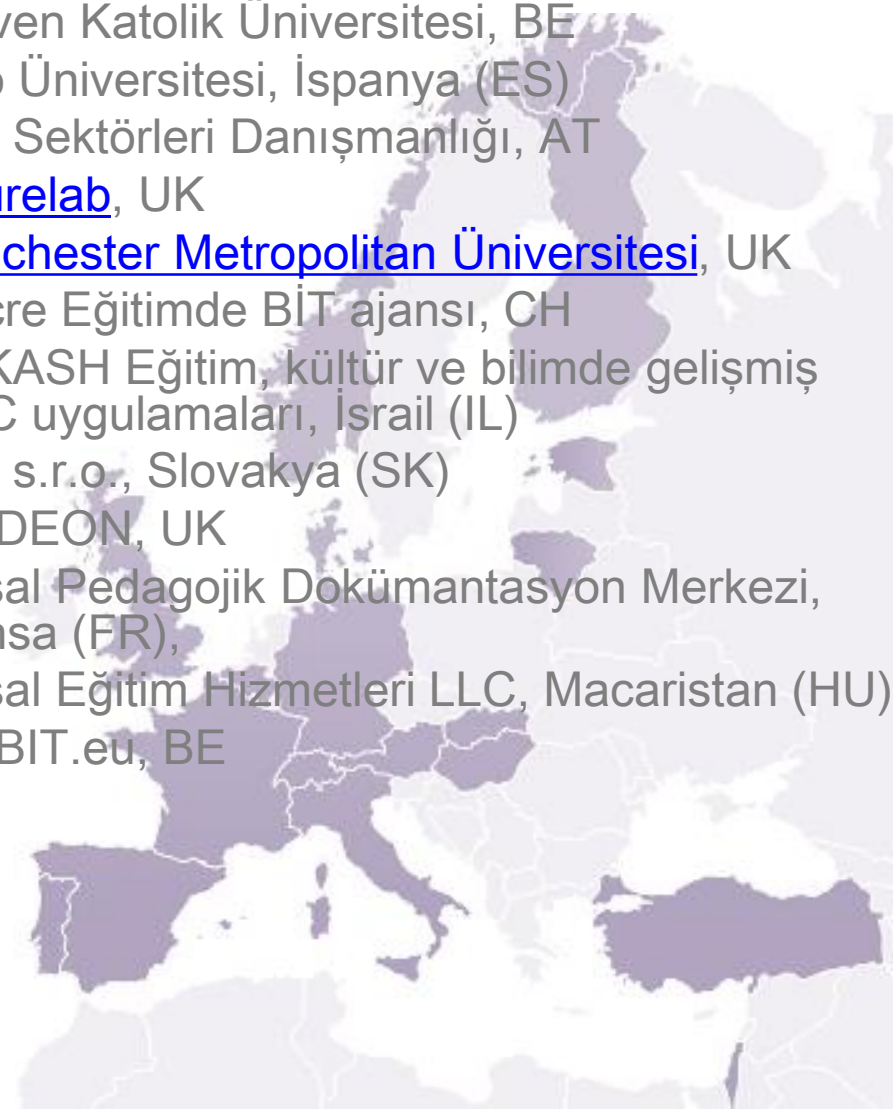
Katılımcı Sınıflar için Yenilikçi Teknolojiler



iTEC Paydaşları

- ▶ [Avrupa Okul Ağı, Belçika](#) (BE)
- ▶ Promethean, İngiltere (UK)
- ▶ Namur Üniversitesi, BE
- ▶ SMART Teknolojileri, Almanya (DE)
- ▶ Psikoloji ve Fen Bilimleri Eğitimi Fakültesi – Lizbon Üniversitesi, Portekiz (PT)
- ▶ Yenilik ve Müfredat Geliştirme Genel Müdürlüğü, PT
- ▶ Kültür ve Eğitim Bakanlığı, Avusturya (AT)
- ▶ Eğitim İletişimi Teknolojileri Merkezi, (ITC), Litvanya (LT)
- ▶ [Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye](#) (TR)
- ▶ [Aalto Üniversitesi, Finlandiya](#) (FI)
- ▶ Milli Eğitim Bakanlığı, İtalya (IT)
- ▶ Tiger Leap Kuruluşu, Estonya (ET)
- ▶ [UNI•C, Danimarka](#) (DK)

- ▶ Norveç Eğitimde BİT Merkezi, NO
- ▶ [Bolton Üniversitesi](#), UK
- ▶ Leuven Katolik Üniversitesi, BE
- ▶ Vigo Üniversitesi, İspanya (ES)
- ▶ Bilgi Sektörleri Danışmanlığı, AT
- ▶ [Futurelab](#), UK
- ▶ [Manchester Metropolitan Üniversitesi](#), UK
- ▶ İsviçre Eğitimde BİT ajansı, CH
- ▶ MAKASH Eğitim, kültür ve bilimde gelişmiş CMC uygulamaları, İsrail (IL)
- ▶ elfa, s.r.o., Slovakya (SK)
- ▶ ICODEON, UK
- ▶ Ulusal Pedagojik Dokümantasyon Merkezi, Fransa (FR),
- ▶ Ulusal Eğitim Hizmetleri LLC, Macaristan (HU)
- ▶ EduBIT.eu, BE



5 faz aynı süreç

- ▶ 5 faz
 - Eylül-Aralık 2011,
 - Mart-Haziran 2012,
 - Eylül-Aralık 2012,
 - Mart-Haziran 2013,
 - Eylül 2013-Haziran 2014.
- ▶ Eğitim senaryoları üretimi
- ▶ Prototip araçlar ve kaynaklar ile Öğrenme Hikayeleri (ÖH) ve Öğrenme Aktiviteleri (ÖA) üretmek için katılımcı tasarım süreçleri ve ön-pilotlama
- ▶ Öğretmenler ile pilot uygulama
- ▶ Değerlendirme

Proje döngüsü

2010 Sep

Oct

Nov

Dec

2011 Jan

Feb

Mar

Apr

May

Jun

Jul

Aug

Sept

Oct

Nov

Dec

2012 Jan

Feb

iP2

Senaryolar geliştirme

iP3

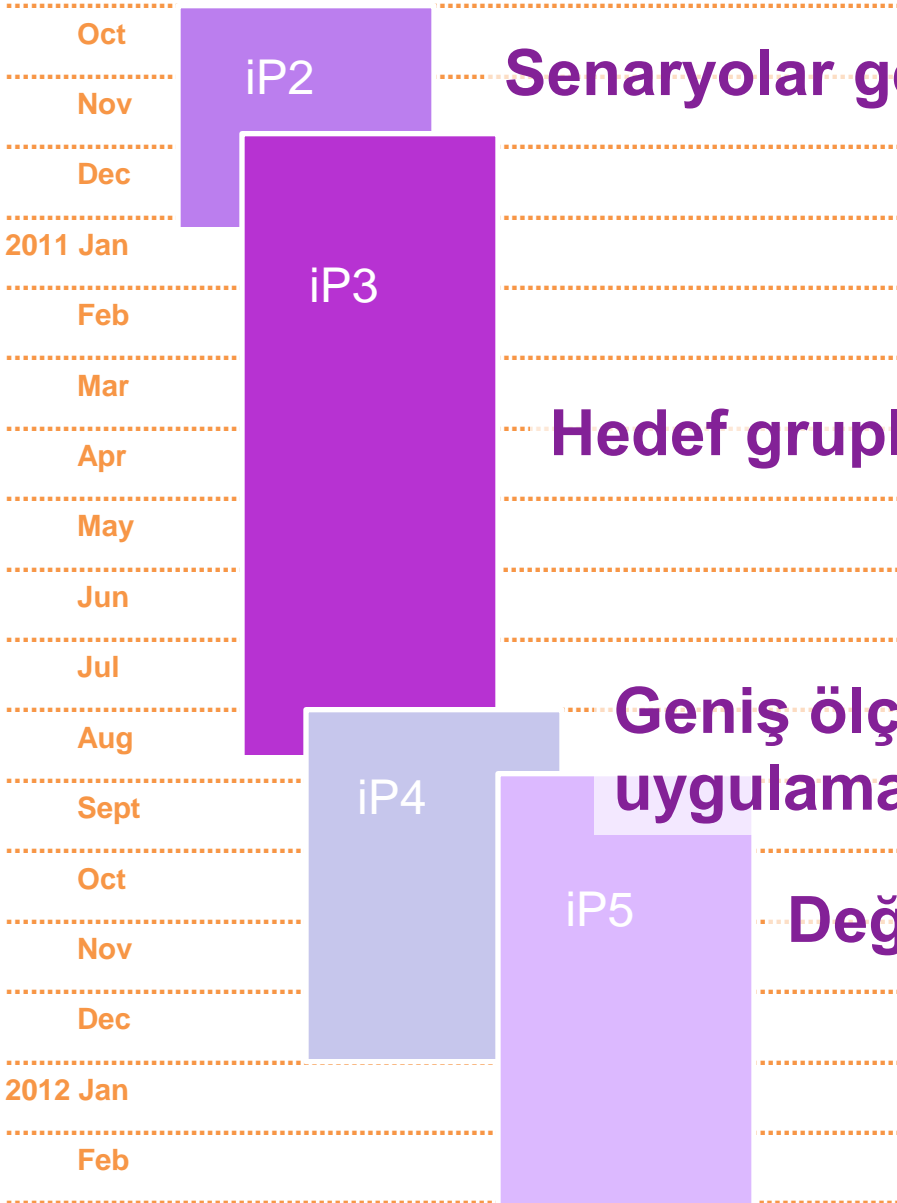
Hedef gruplar ve Ön-pilotlar

iP4

Geniş ölçekli pilot uygulamalar

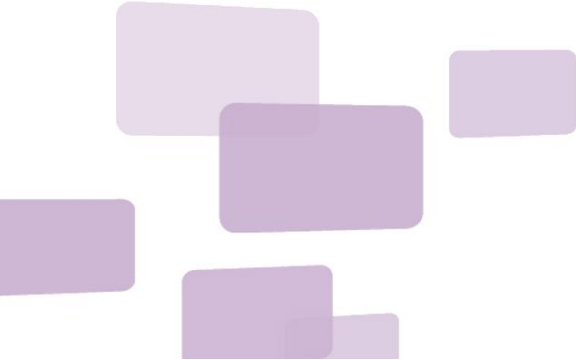
iP5

Değerlendirme

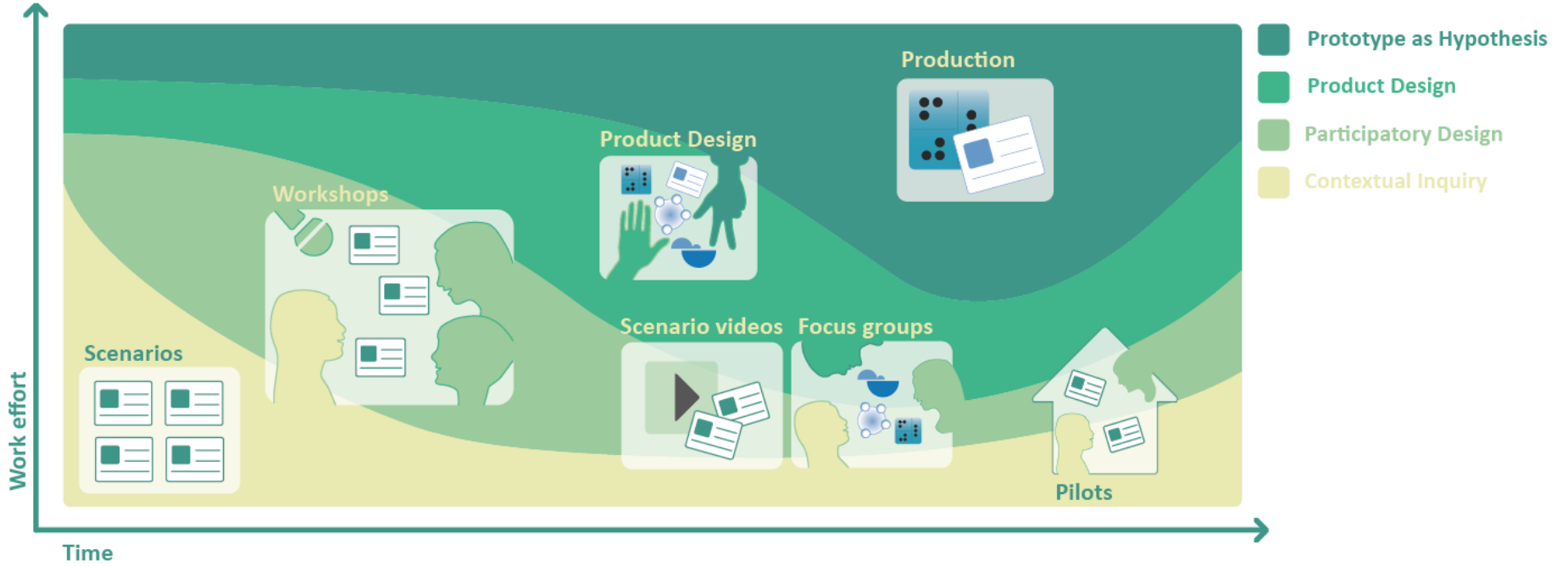


Geleceğin sınıfı: Karşılaştığımız zorluk

"Bilgi
olc
olc
git
şe



iTEC Yaklaşımı



Trendlerin
analizleri &
anketler



Uzman çalıştayları
& senaryo
hazırlama



Katılımcı tasarım &
odak grupları



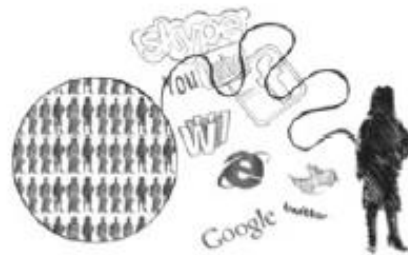
Ön-pilotlar ve
aktivite hazırlama

1. Faz Senaryoları

<http://itec.eun.org/web/guest/inspiration>



A Breath of Fresh Air
Outdoor Study Project



Beam in the Expert
Support Network of Experts



Insightful Instruction
Collaborative Media Project



Personal Learning Agent
Personal Learning Contract



Online Repositories Rock
Practicing Research Skills



Out-of-School Matters
Recognising Informal Learning



Biblio High-Tech
Library as Learning Space



Repositories and Responses
Reacting to Student Feedback



Supported through Change
Teacher Support Network

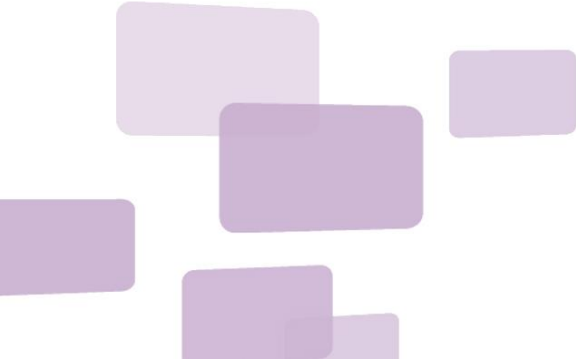
Aktivite 1: Senaryo sıralaması

Tüm ayrıntıları için aktivite sayfasını okuyun!

Size verilen senaryoları inceleyin puan vererek en çok yenilikçiden en az yenilikçiye doğru sıralayın.

Meslektaşlarınız ile anlaşmaya varmaya çalışın ve verilen tabloyu doldurun.

Bu yaklaşık 30 dakika sürer.



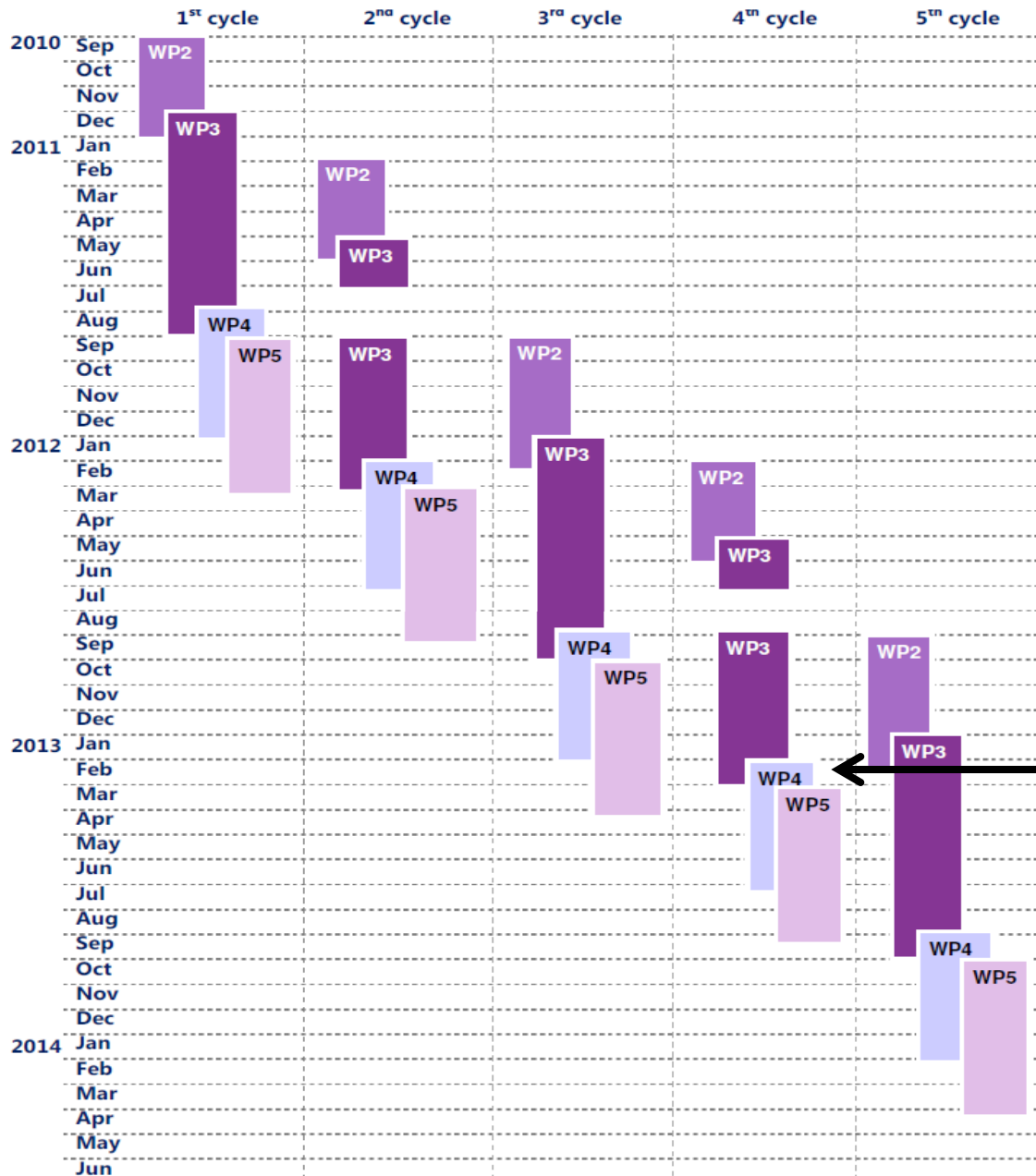
Aktivite 1: iTEC senaryolarını değerlendirme

iTEC senaryoları yenilikçi ama yaygınlaştırmada kullanılabilir ve gerçekleştirilebilir olmalıdır. iTEC’de, yeniliği aşağıdaki Őekilde tanımladık:
‘eğitim zorluklarına yararlı pedagojik ve teknolojik çözümler sağlayan potansiyel olarak yaygınlaştırılabilir öğrenme aktiviteleri.’

Başarılı iTEC senaryoları aşağıdaki açıklama ile ilişkili olarak da ele alınacaktır:

‘iTEC senaryolarının işbirliğinin yanı sıra bireyselleşme, yaratıcılık ve anlamlılığı desteklemede ne ölçüde yararlı olduğunu değerlendirmek için, geleceğin sınıfı tasarımı üzerinde dönüştürücü maksimum etkiye sahip olanları ve bu dönüşümü gerçekleştirmek amacıyla gerekli temel değişim süreçlerini belirlemek.’

Proje fazları



Proje ilerlemesi

iTEC öğrenme senaryoları nedir?

- ▶ Öğrenme Senaryoları
 - öğrencilerin ve öğretmenlerin birbirleri ile etkileşimlerini,
 - araçları, kaynakları,
 - öğrenme bağlamı ve ortamını vb. açıklayan
 - öğrenme ve öğretme deneyiminin nispeten soyut bir açıklamasıdır
- ▶ Teknoloji destekli öğrenme ve öğretmede bir tür inovasyon içermelidir.

Senaryo nasıl yapılır?

- ▶ Senaryonun yapı taşları
 - eğitim trendleri,
 - toplum,
 - teknoloji vb'dir.
 - Bu eğilimler araştırma ve danışma yoluyla elde edilir.
- ▶ Senaryolar;
 - eğitimciler,
 - akademisyenler,
 - teknolojistler
 - politika yapıcıları
 - içeren heterojen gruplar tarafından ortaklaşa inşa edilir.
- ▶ Senaryolar,
 - teknik olanakları,
 - öğretmen gerçeklerini,
 - politika ve strateji hedeflerini
 - birleştiren bir geleceğin sınıflı vizyonu etrafında inşa edilir.

Senaryolar nasıl kullanılır?

- ▶ Senaryolar,
 - öğretme ve öğrenmede, daha geniş bir dizi yeterlikler geliştirmeleri için öğretmenlere potansiyel imkan
 - 21. yüzyıl becerileri kazanmaları için öğrencilere fırsatlar
 - sağlayacak yenilikçi bir vizyon sunmak amacıyla kullanılırlar.
- ▶ Senaryolar iTEC Öğrenme Hikayeleri ve Öğrenme Aktiviteleri için ilham kaynağı olarak kullanılmaktadır.

Öğrenme Hikayeleri Nedir?

- ▶ Proje Tabanlı Öğrenme Modeli üzerine kurulu aktivite paketlerinden oluşur,
- ▶ Öğrencilerin dersin temel kavramlarını daha da pekiştirmelerini ve müfredat konularını tekrar etmelerini sağlar.

Öğrenme Hikayeleri ve Öğrenme Aktiviteleri Nedir?

- ▶ Öğrenme Aktiviteleri
 - sınıfta sunulur
 - daha somut olarak, farklı oturumlarda öğrenci etkileşimlerini tarif ederler.
- ▶ Öğrenme hikayeleri,
 - bütünsel bir öğrenme deneyimi sağlamak için "birlikte paketlenmiş" Öğrenme Aktivite gruplarıdır.

Öğrenme Aktiviteleri Nasıl Yapılır?

- ▶ Öğrenme Aktiviteleri **öğrenme senaryolarından esinlenir.**
- ▶ Aktivitelerin tasarımına bir temel olarak odak öğretmen grupları **senaryoların içinde var olan aktiviteleri tespit eder.**
- ▶ Öğrenme Aktiviteleri eğitim odaklı bir anlatıma dayalı **öğrenme hikayeleri olarak "paketlenmiş" tir.**

Öğrenme Hikayeleri nasıl Kullanılır?

- ▶ Öğrenme hikayeleri öğretmenler tarafından bunları içeren **ders planları oluşturmalarına yardımcı** olmak üzere kullanılır ...
- ▶ Senaryodan türetilmiş yenilik ilkeleri ve öğrenme aktiviteleri tarafından sağlanan **eğitsel etkileşim üniteleridir.**
- ▶ **Öğrenme hedeflerini, kapsamını** öğretmenler belirler ve gerçekleştirir.

Öğrenme Hikayeleri nasıl Kullanılır?

- ▶ Öğretmen,
 - ▶ seçtiği Öğrenme Hikayesinin aktivitelerini içeren bir ders planı hazırlar
 - ▶ öğrenci seviyesi ve müfredata özgün olarak uygular.
 - ▶ TeamUP <http://teamup.aalto.fi/> aracını kullanarak takımlar oluşturur. Bir blog açıp planını, teamup takımlarını ve öğrenci takım blogları adreslerini yayınlar.

iTEC ÖH ve ÖA Potansiyel Değeri

- ▶ Öğrencilerin öğrenme ve gelişimine katkı sağlayacak yeni değerlendirme yaklaşımları içeren bir dizi **öğretme ve öğrenme senaryoları geliştirmek ve rafine etmek**
- ▶ Senaryolara dayalı öğretme ve öğrenme senaryoları geliştirmek ve bunlardan yaygınlaştırılabilecekleri tespit etmek için **öğretmenlerle ön pilot uygulamak**
- ▶ Yaygınlaştırılabilecek **senaryoların seçimi için kriterler geliştirmek.**

iTEC ÖH ve ÖA Potansiyel Değeri

- ▶ Teknoloji entegrasyonunu ve öğretim ve öğrenmeye etkisini ve okul dışından paydaşların katkısını incelemek için 17 ülkeden 1000'den fazla sınıfta geniş ölçekli pilot uygulanmaktadır.
- ▶ İlk 2 fazın pilotu 750'den fazla sınıfta uygulandı
- ▶ pilot uygulamalar 17 ülkede yapıldı.

iTEC ÖH ve ÖA Potansiyel Değeri

- ▶ Öğretmenler ve BİT koordinatörlerinin geleceğin sınıfı senaryolarını uygulayabilmeleri için ihtiyaç duyduğu beceri ve yeterlilikleri tespit etmek ve onlara bu bilgi ve becerilerle kazandırmak.
- ▶ Senaryoların işbirliği, bireyselleşme, yaratıcılık ve anlamlılığı desteklemedeki başarılarını değerlendirmek ve geleceğin sınıfı tasarımı dönüşüm için maksimum potansiyelde olanları ve gerekli değişim süreçlerini belirlemek .

iTEC ÖH ve ÖA Potansiyel Değeri

- Yeni bir üst düzey Avrupa kuruluşunu da kapsayan bir yaygınlaştırma stratejisini desteklemek ve **eğitim reformu** sürecine katkı sağlamak için **projenin sonuçlarını geniş ölçüde yaygınlaştırmak.**

1. Faz Öğrenme Hikayeleri

- Okul Dışında Öğrenme
 - ▶ **Öğrenciler** (okul alanları dahil) sınıf dışında (**bilimsel, multimedya**) **veri toplarlar**. Öğrenci Takımları proje planlarlar, veri toplar ve analiz ederler, ilerlemelerini belgelerler
- Uzman getirme
 - ▶ **Öğrenci Takımları iletişim teknolojileri aracılığıyla dış uzmanlar ile birlikte çalışırlar**. Takımlar, odak görevleri, etkileşim protokollerini ve uzman sorumluluklarını planlarlar. Uzmanlar öğrencilere geribildirim sağlar veya değerlendirmeye katkıda bulunabilir.
- 17 ülke farklı derecelerde katılım sağladı
- 279 anket seti cevabı alındı

1. Faz Öğrenme Hikayeleri ve Öğrenme Aktiviteleri

Öğrenme Hikayesi 1: Okul Dışında Öğrenme

Okul dışında veri toplama

Öğrenme Hikayesi 2 : Dış Uzmanlarla Çalışma

Dış Uzmanlarla Çalışma

Takım çalışması

Takım Flaş Haberleri

Akran geribildirimi

Öğreci hakkında öğretmen akıl notları



1. Faz Pilot: Eylül – Aralık 2011

► Öğrenme Hikayeleri:

1. Dijital Medya Toplama
2. Dış Uzman dan Öğrenme

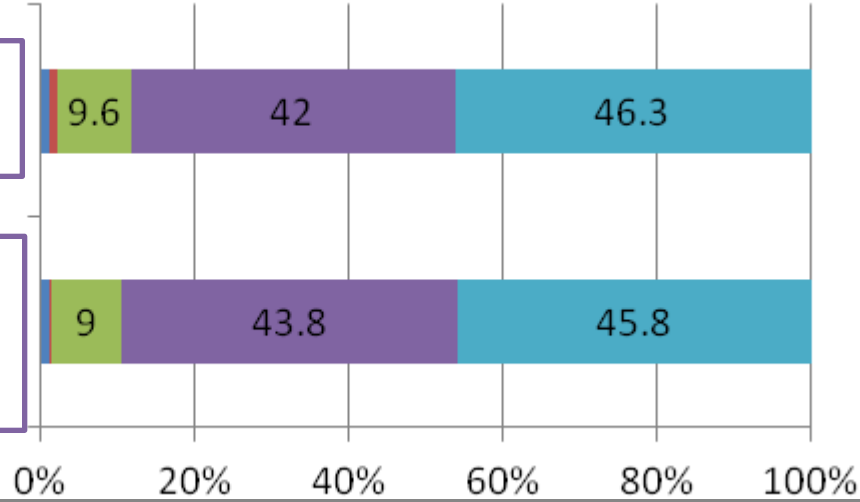
► Öğrenme Aktiviteleri

1. Takım çalışması
2. Takım Flaş Haberleri
3. Akran geribildirimi
4. Öğretmen akıl notları
5. Dijital Medya Toplama
6. Dış Uzman dan Öğrenme

Veri: Faydaları

Öğrenciler daha çok birlikte çalışma imkanı buldular

Öğrenciler birlikte çalışmayı destekleyen dijital araçlar kullandılar



Öğretmenlerin yaratıcı becerilerini geliştirmelerini sağladı

Öğrencilerin öğrenme tutumlarına olumlu etkisi oldu

Öğrencileri çalışmalarında derinlemesine meşgul etti



Kesinlikle katılmıyorum
Katılmıyorum
Disagree
Katılıyorum
Kesinlikle katılıyorum
Strongly agree

Kesinlikle katılmıyorum
Katılmıyorum
Neutral
Katılıyorum
Kesinlikle katılıyorum

Faydaları

- Pedagojik stratejiler için Değişiklikler
 - Okul dışında katılım
 - İşbirliği / takım çalışması
 - Yaratıcılık (yaratıcı öğretim / yaratıcı öğrenme / deney)
 - Öğrenci-merkezli (aktif, bilgi oluşturma, özerklik, seçim, ifade etme)
 - İletişim
 - Değerlendirme
 - Teknoloji
- **öğretmenlerin Öğretim tutumları** üzerinde olumlu etki; kendi işlerinde daha istekliydiler
- Öğretmenler, öğretme ve öğrenmede **BİT konusunda beceri ve anlayış** geliştirdiler
- Öğrenmeye yönelik **öğrenci tutumu** üzerinde olumlu etki
- **Başarı** üzerinde olumlu etkisi

Kolaylaştırıcılar

- ▶ Deneyimli, istekli öğretmenler
- ▶ Öğretmen işbirliği ve ağ iletişimi
- ▶ Eğitim ve destek
- ▶ TeamUp
- ▶ İşbirliği ve iletişim araçları
- ▶ Öğrenme Hikayeleri: örnekli ve esnek oluşu
- ▶ Hassas teknolojiler (iPad)
- ▶ Yeterli ve güvenilir bir altyapı
- ▶ Okul ahlakı ve kültürü

Engeller, Zorluklar ve Olumsuzluklar

- ▶ iTEC teknolojileri (teknik konular ve kaygıları)
- ▶ Diğer teknik konular (altyapı ve erişim, uyumluluk)
- ▶ Zaman Çizelgeleri (bilgi, müfredata uydurma, süre)
- ▶ Pilot uygulama öncesi ilk eğitim ve destek düzeyi ve türü
- ▶ Yenilik algısı eksikliği
- ▶ Yeni yaklaşımlara alışmakta olan öğrencilerin, takımlarda çalışmak istememesi
- ▶ Ebeveyn kaygıları

2. Faz Pilot: Mart – Haziran 2012

► 3 Öğrenme Hikayesi:

- Çok kültürlü ortamda Matematik
- Öğrencilerin Bilim Kaynakları oluşturması
- Sınava Hazırlığı Öğrenme Faaliyetlerine gömme

➤ 2. faz Ders planları için [tıklayın](#):

➤ 2. faz sınıf içi çalışma videolarını izlemek için [tıklayın](#)

Öğrenme Hikayeleri

Konu odaklı işbirlikleri

TAKIMLA ÖĞRENME



SON

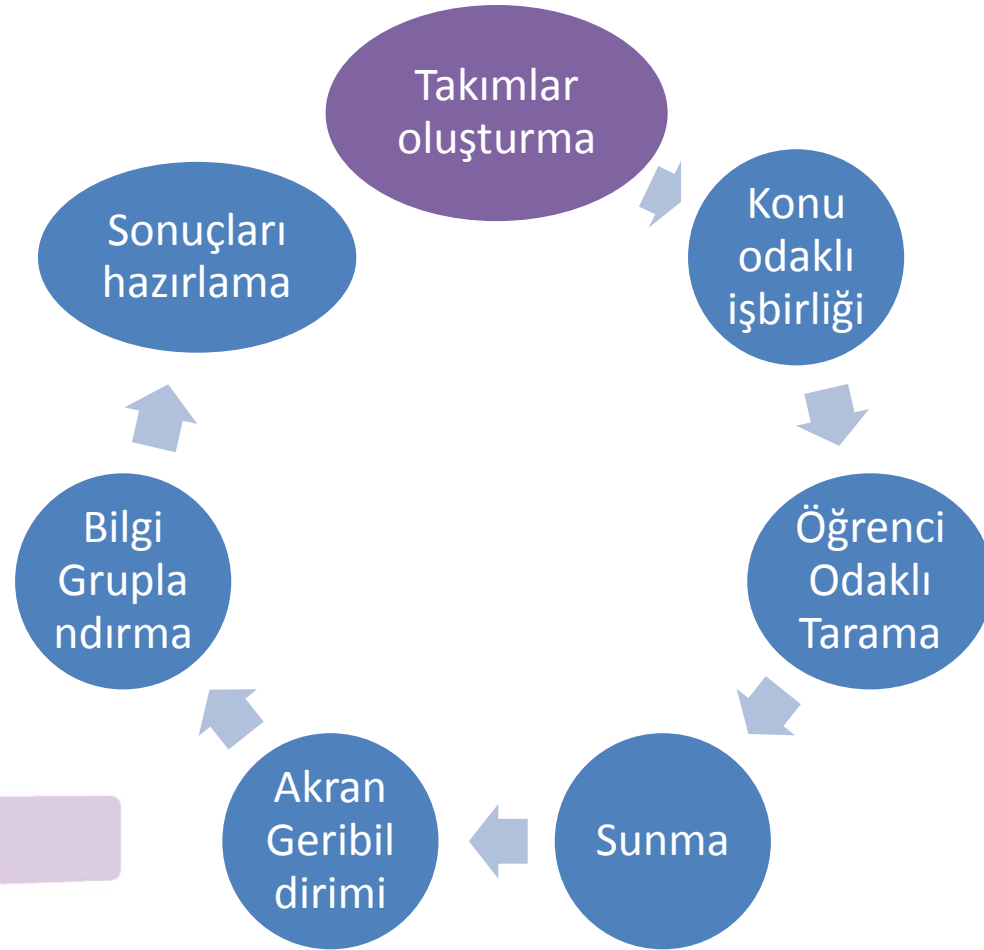
Konu odaklı işbirlikleri

BİREYSEL ÖĞRENME



SON

2. Faz Öğrenme Aktiviteleri



2. Faz Öğrenme Hikayeler

- ▶ **Çok kültürlü ortamda Matematik (MMS):** Bu senaryo, çok kültürlü bir ortamda katılım ve iletişimi geliştirmek için matematik dilini kullanır. **Gruplar** bir wiki aracılığıyla kendi dillerini kullanarak **çevrimiçi kaynaklara bağlanıp matematiksel kavramları açıklarlar** ve yerli ya da diğer dillerde diğer grup açıklamalarına bağlanırlar.
- ▶ **Sınava Hazırlığı Öğrenme Faaliyetlerine gömme (EEP):** Senaryo hem öğretmene hem de öğrencilere, sürekli öğrenme ve tekrar etme için kullanılacak bir kaynaklar bankasını oluşturmaya yarayacak **faydalı ve yenilikçi yöntemler ile teknoloji kullanmalarını sağlar**
- ▶ Öğrenciler, podcast, bulmaca, anketler veya wikide notlar oluştururlar ödev için kaynaklar hazırlarlar. Öğrenciler ayrıca, ulusal ve uluslararası diğer öğrencilerle birlikte amaca yönelik işbirliği oturumları düzenlerler.
- ▶ **Öğrencilerin (Bilim) Kaynakları oluşturması (SCR):** Öğrenciler fen ya da diğer derslerde zor kavramları öğrenmek için birbirlerini desteklerler.
- ▶ Öğrenciler farklı kavramlara odaklanan karışık deneyimli ekipler ile, müfredattan bir kavramı daha genç öğrencilere öğretmek için sergiler (örneğin, posterler, podcastlar, simülasyonlar) oluştururlar.

2. Faz Verileri

- ▶ 15 ülke farklı derecelerde katılım sağladı : Bunlardan 13'ü **420 pilot** ile vaka çalışmasına veri sağladı,
- ▶ 261 öğretmenden 298 (71% cevaplama oranı) Anket setleri cevabı alındı
 - **SCR (matematik öğrenme hikayesi): 212 adet (190 öğretmenden)**
 - EEP (soru bankası öğrenme hikayesi): 68 adet (56 öğretmenden)
 - MMS (veri bankası öğrenme hikayesi): 18 adet (15 teachers)
- ▶ 1. fazda olduğu gibi, bazı ülkelerden küçük çapta katılım oldu.

Örnek: SCR (matematik öğrenme hikayesi)

- ▶ 4-5 kişilik takımlar tarafından video kamera veya akıllı telefon kullanılarak Kimya için öğretici videolar üretildi, ardından özel YouTube alanına yüklendi
- ▶ Faydaları
 - Bilgilerini çok net ifade etmelerini ve çalışmalarını kolayca ailelerine göstermelerini sağladığından öğrenciler bunu amaca yönelik ve motive edici buldu
 - Öğretmenler, iyi konuşma becerileri olan öğrencilerin kendi anlayışlarını gösterebildiklerini ve bunun öğrenci özerkliğini geliştirdiğini hissettiler
- ▶ Zorluklar:
 - öğrenciler başlamak için endişeli idi,
 - akıllı telefon kullanımı ile ilgili politikaların gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Sonuçlar: Başlıklar

Öğrenme Hikayesi	Yenilik potansiyeli	Kullanmaya devam	Tavsiye
C2: Çok kültürlü ortamda Matematik (6 ülke)	Sınırlı kullanım	Sınırlı kullanım	Sınırlı kullanım
C2: Sınava Hazırlığı Öğrenme Faaliyetlerine gömme (10 ülke)	HU, SK, TR	HU, TR	HU, TR
C2: Öğrencilerin (Bilim) Kaynakları oluşturması (13 ülke)	AT, EE, HU, IS, IT, LT, NO, UK	AT, EE, HU, IT, LT, NO	AT, EE, HU, IS, LT, NO, UK

Bulgu Başlıkları nelerdir?

- ▶ Deneyimli ve BİT bilgisine güvenen öğretmenler Öğrenme Hikayelerini, Öğrenme Aktivitelerini ve / veya BİT'İ yenilikçi buldular
- ▶ Faydaları
 - Öğretmenlerin çoğunluğu uygulamanın, yeni pedagojik uygulamalara / öğrenme yaklaşımlarına neden olduğunu hissetti
 - Öğrenci motivasyonu ve öğrenme çıktılarına olumlu etkisi algılandı
 - iTEC Öğretmenleri deneyimleri hakkında çok olumlu idi ve deneme ve riskler alma fırsatından keyif aldılar
 - Öğretmenlerin katılımları, **dijital araçları kullanma ve anlamalarını** olumlu etkiledi
 - Sınıfta artan ölçüde BİT kullanımı gerçekleşti
 - Yeni değerlendirme yaklaşımları (akran değerlendirmesi) (C2) gerçekleşti.

Temel faydaları

	Faydaları: Ana	Faydaları: Tamamlayıcı
Öğrenmeye Yeni yaklaşım	AT, CZ, EE, ES, IS, IT, LT, PT	DE, HU, NO, TR
Artan öğrenci motivasyonu	CZ, EE, ES, FR, IT, LT, SK	AT, HU, IS, PT, NO, TR
Geliştirilmiş öğrenci özerkliği	FR, IS, PT, SK, TR , UK	ES, HU, IT, LT
İşbirliğinde artış	AT, CZ, HU, IT, PT, SK	EE, FR, LT, TR
Öğrencilerin artan BİT becerileri	DE, HU	ES, FR, IT, LT, NO, SK
Verimli olma	TR , UK	AT, EE, IT, LT, PT
Grup çalışmasının Geliştirilmesi	ES, SK	FR, IT, LT, TR
Artan pedagojik yaklaşımların çeşitliliği	AT, NO	
Artan BİT kullanımı	NO	ES, PT, LT, TR
Yeni değerlendirme yaklaşımları	UK	ES, FR, IT, PT
Bireyselleştirilmiş öğrenme	SK	FR, IT, PT
Bilgi kazanımları	UK	IT, LT

C2: genel fayda algılamaları

- ▶ Yeni pedagojik uygulamalara yol açtı 89%
- ▶ Sınıfta yapılacak şeyleri farklı şekillerde yapmamı sağladı 89%
- ▶ Yeni Ölçme ve değerlendirme yollarına olanak sağlıyor 80%
- ▶ Ortak çalışma yapmak için daha fazla fırsatlar 92%
- ▶ İşbirliği için yeni becerilerin gelişimini artırıyor 94%
- ▶ İşbirlikçi çalışmayı desteklemek için dijital araçların kullanımını artırıyor 94%
- ▶ Öğrencilerin öğrenme tutumu üzerinde olumlu etki 81%
- ▶ Öğrencilerin kazanımı üzerine olumlu etki 81%

C2: uygulamanın genel yararları

- ▶ Gelecekte dijital araçları daha sık kullanacağım 86%
- ▶ Dijital araçlara ilişkin becerilerimi artırdı 83%
- ▶ Dijital pedagojik araç bilgimi geliştirdi 82%
- ▶ Eğitim ve öğretim için dijital araçların potansiyeli anlayışımı geliştirdi 81%

Başlıca kolaylaştırıcılar

kolaylaştırıcılar	kolaylaştırıcılar: Ana	kolaylaştırıcılar: Tamamlayıcı
Öğrenci motivasyonu	AT, EE, ES, FR, IT, LT, PT, TR , UK	HU, IS, NO, SK
BİT erişimi/altyapı	CZ, FR, DE, HU, IS, SK, TR , UK	EE, ES, IT, PT, LT
Öğretmen motivasyonu	AT, DE, ES, IT, LT, PT, NO	EE, HU, TR
Meslektaşların destek olması	IT, NO	EE, HU, IS, PT, SK
Ulusal Pedagojik Koordinatör	SK, UK	ES, IT, LT, NO
Okul liderlerinin desteği	ES	HU, IT, PT, NO, SK, TR
Öğrencilerin BİT becerileri	CZ	FR, HU, LT
Müfredat uyumu	TR	HU
iTEC kaynakları ve TeamUp		ES, HU, IS, IT, LT, NO, SK, TR
Bir önceki deneyim (Cycle 1)		ES, PT, LT, SK
Açık hedefler		IT, PT, LT, TR

Başlıca Zorluklar

Zorluklar	Zorluklar: Ana	Zorluklar: Diğer
Çalışmayı hazırlamak ve gerçekleştirmek için zaman gerekli	CZ, DE, EE, ES, FR, HU, IS, IT, LT, PT, TR	
İletişim teknolojilerine yeterli erişim	AT, ES, HU, IT, LT, NO, TR , UK	EE, DE, PT
TeamUp	ES, HU, IS, IT, PT, SK, TR ,	EE, FR, LT
Zaman Çizelgeleme / müfredat kısıtlamaları	AT, CZ, ES, HU, NO, SK, TR	UK
Grupların organizasyonu	CZ, ES, FR, HU, IT	AT, DE, LT, PT, SK, TR
Erişimi olmayan İnternet Bağlantısı	FR, HU, IT, NO, PT	LT, SK, TR
Güvenlik (filtreleme / internet kontrolleri)	NO, TR	DE, ES, IT
Öğrencilerin ilgisini çekmek için motive etmek	PT	AT, DE, HU, IT, LT, TR , UK
Yazılım hataları, site kayıt sorunları	UK	ES, FR, HU, IT, LT, NO, SK, TR
Öğretmenin BİT becerileri eksikliği	CZ	ES, HU, IT, LT, PT, TR , UK
Sınıf yönetimi sorunları	TR	LT, IS

Bulgular: F2 iTEC teknolojileri

- ▶ TeamUp:
 - 162 öğretmen, 73% kullanımını kolay buldu,
 - yaklaşık yarısı pilot için gerekli olduğunu hissetti,
 - Hem diğer BİT araçlarına hem de dijital olmayan araçlara ilişkin faydalar sundu
- ▶ dotLRN:
 - Avusturya ve Türkiye'de 18 öğretmen tarafından pilot uygulandı. Genel olarak olumlu tepkiler alındı.
- ▶ Teacher Community:
 - 2. Fazda birçok öğretmen için bir sorun olmaya devam etti, şimdi forumları olan bir web sitesi ile değiştirildi

Sonuç Olarak

- ▶ 12 ana faydalarından 7'si pedagojik uygulamalar ile ilgili
- ▶ Öğrenci motivasyonu 13 ülkede ana fayda ve kolaylaştırıcı ama 8 ülkede bir sorun
- ▶ TeamUp erişimi hala sağlıklı değildi (sunucu sorunları) ve sadece az sayıda öğretmenlerce bir kolaylaştırıcı / yararlı olduğu görüldü
- ▶ Ana sorunların yarısı teknolojiyle ilgilidir; altyapı birçok ülkede hala yeterli değildir

3. Faz Pilot: Eylül – Aralık 2012

► iTEC projesi, öğrencilerin temel kavramları daha da pekiştirmeslerine ve müfredat konularını tekrar etmelerine yardımcı olmaktadır.

► Öğrenme Aktivite paketleri

1-Gözleme ve Tasarlama,

2- Karşılaştırma ve Tasarlama;

"Gözleme ve Tasarlama"

- ▶ Tasarım Özeti
- ▶ Bağlam Sorgulama: Gözlem
- ▶ Ürün Tasarımı
- ▶ Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması
- ▶ Son Ürün Tasarımı
- ▶ Düşünme

Paketin uygulanmasını desteklemek amacıyla iki hikaye tasarlanmıştır:

1. Okulu Yeniden Tasarlama
2. Gezegen yüzeyini görselleştirme

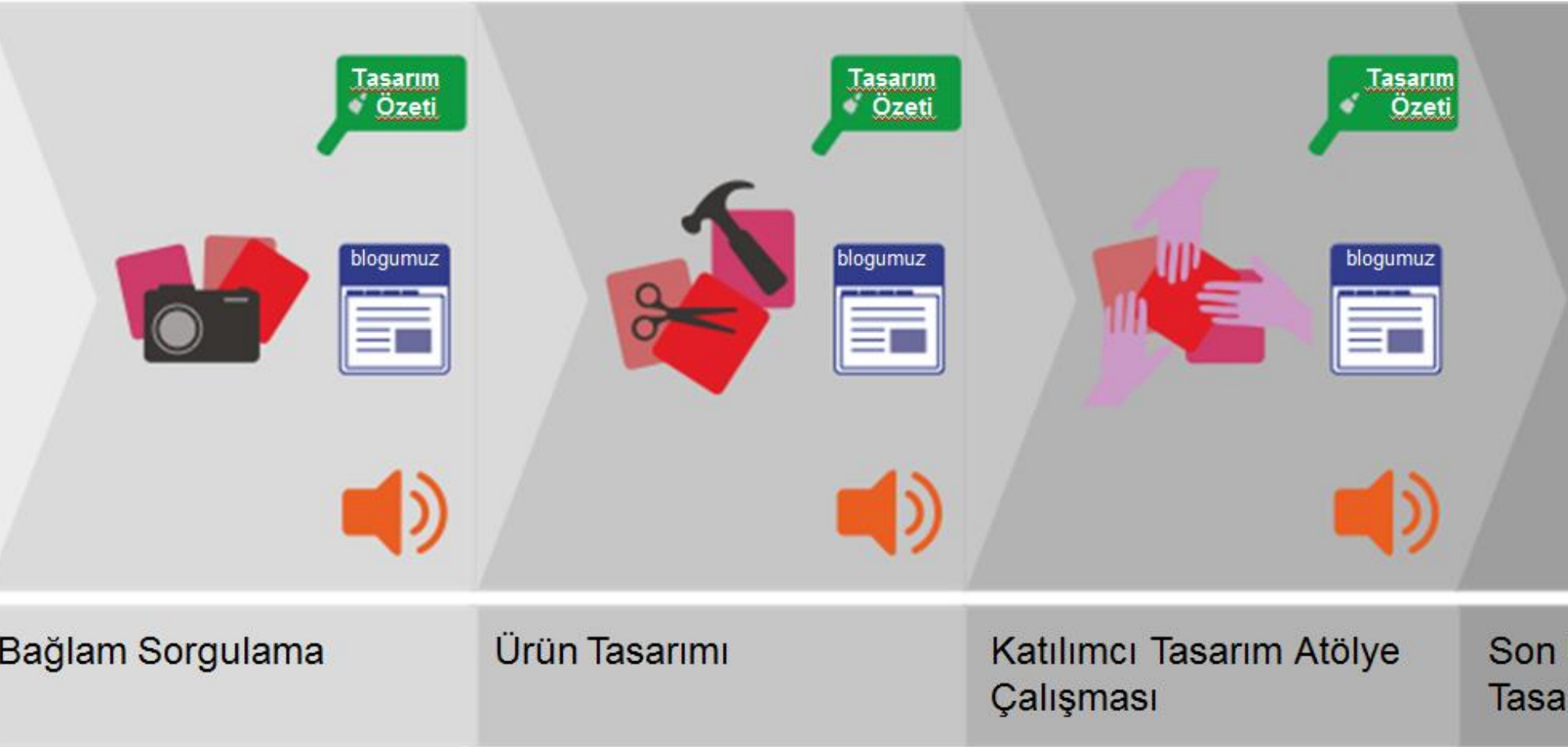
"Karşılaştırma ve Tasarlama"

- ▶ Tasarım Özeti
- ▶ Bağlam Sorgulama: Karşılaştırma
- ▶ Ürün Tasarımı
- ▶ Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması
- ▶ Son Ürün Tasarımı
- ▶ Düşünme

Paketin uygulanmasını desteklemek amacıyla iki hikaye tasarlanmıştır:

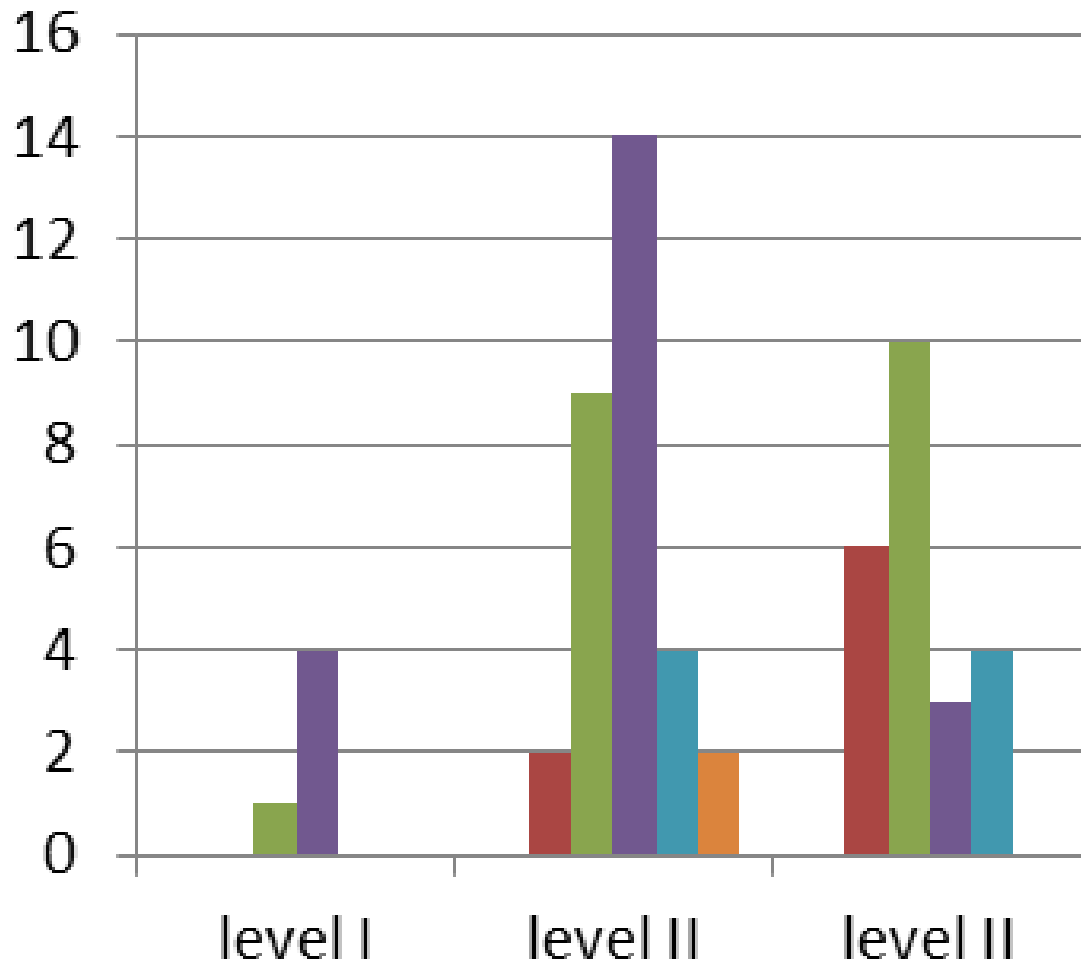
1. Bir fizik simülasyonu tasarlama
2. Bir matematik öğrenme oyunu tasarlama

3. Dönem Pilot Uygulamaları Tasarım Süreci



Projenin etkileri:

- ▶ Son olarak, İlk üç iTEC fazı boyunca Lizbon ekibi puanları topladı. Aşağıdaki grafik Öğrenme Aktivitelerinin yüksek düzeyde yeterliliklere daha fazla odaklandığını gösteriyor: 'bilgi derinleşmesi' (seviye 2) ve 'bilgi oluşturma' (seviye 3) ve başlangıç aşaması yeterliliklere daha az odaklandı.
- ▶ **iTEC bekleneceği gibi,**
 - 'BİT ve eğitimi anlama' ve 'öğretmenlerin mesleki eğitimi' alanlarının yerine daha çok
 - 'pedagoji' ve 'BİT' gibi alanları ele almıştır.



1 Eğitimde 'BİT'i anlama

2 M¼fredat ve değerlendirme

3 Pedagoji

2025'in sınıfı için öğretmenleri nasıl hazırlamalıyız?

- ▶ iTEC Öğrenme Hikayeleri ve Aktivitelerinin 2025'in öğrenenlerinin ihtiyaçlarını karşılayacağından nasıl emin olabiliriz.
- ▶ Öğretmenler ve öğrencilerin sınıfta ve dışarıda 21. yy teknolojilerini kullanmalarını sağlamak için ne yapılmalıdır?

4. Faz ÖH ve ÖA

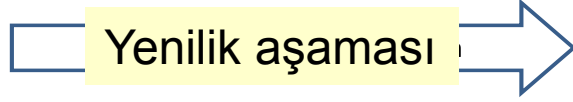
	Bir hikâye Anlatma	Bir Nesne Üretme	Bir Oyun Oluşturma
Hayal Et	Hikaye Anlatma özeti	Nesne tasarımı özeti	Oyun tasarım özeti
Araştır	Karşılaştırma: iyi videolar bulun ve görüntüleyin	Gözlem: insanlarla Röportaj yapın, fotoğraflar çekin, raporlar inceleyin	Karşılaştırma: iyi oyunları oynayın analiz edin
Haritala	Bir öykünün zihin haritasını yapın ve hikaye panosunu oluşturun	Zorluklar ve fırsatların zihin haritasını yapın sonra da bunları yazın	Bir oyun yapma konusunda unsurları ve konuların zihin haritasını yapın ilk planını oluşturun
Yansıt	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun
Yap	Video üretimi	Nesne üretimi	Oyun üretimi
Yansıt	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun
Sor	Hepsi için aynı	Hepsi için aynı	Hepsi için aynı
Yansıt	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun	1 dakikalık ses kayıtları oluşturun
TekrarYap	Video üretimi	Nesne üretimi	Oyun üretimi
Göster	Videolar sunun	Nesneler sunun	Oyunlar sunun

5. Faz senaryo tasarımı için İnovasyon Olgunluk Modeli

Yenilik aşaması

5 Güçlendirmek Yeniden tanımlama & yenilikçi kullanma	Akıllı içerik ve analize desteklenerek öğrenmede yardımcı tasarımcı olan öğrenci
4 Genişletmek Yeniden ağ tasarımı & gömme	Öğrenciler kendi öğrenmelerini yönetmek için teknoloji kullanarak öğrenmeyi kontrol ederler
3 Geliştirmek Süreci yeniden tasarımı	Ağ teknolojilerini kullanarak modelleme ve üretim yapan 'üretici' Öğrenci
2 Zenginleştirmek İç Koordinasyon	Teknoloji araçları ve kaynakları 'kullanıcısı' olan öğrenci
1 Paylaşma Yerelleşmiş kullanım	Öğrenme içerik ve kaynakları 'tüketicisi' olan öğrenci.

iTEC İnovasyon Olgunluk Modeli Matrisi



	Paylaşma	Zenginleştirmek	Geliştirmek	Genişletmek	Güçlendirmek
Sınıf					
Kurumsal					
Sistem					

iTEC Türkiye

- ▶ Projede yer almak isteyen öğretmenler iTEC@meb.gov.tr, mmuharremoglu@meb.gov.tr adreslerinden iletişime geçebilmektedirler.
- ▶ Resmi sayfa: <http://egitek.meb.gov.tr/www/itec/icerik/45>
- ▶ Öğretmenler için “1 to1 Computing” adlı Google grup: <https://groups.google.com/forum/#!forum/1to1computing>
- ▶ 4. faz için çalışmaları için blog: <http://itec-cycle4-turkey.wikispaces.com/Ana+Sayfa>

Ülkemiz Açısından Analiz

- ▶ iTEC Projesinin mevcut pedagojik birikiminin faydaları gösteriyor ki,
- ▶ FATİH Projesi pedagoji bileşenine bu konuda eklenmelerin yapılması gerekmektedir.



Daha fazla bilgi için

WEB:

<http://itec.eun.org>

<http://egitek.meb.gov.tr/itec.html>

EMAIL:

itec@meb.gov.tr

mmuharremoglu@meb.gov.tr

itec-contact@eun.org



Communications Networks, Content and Technology

European Commission Directorate General