NOVIGADO

ACTIVE LEARNING AND INNOVATIVE TEACHING IN FLEXIBLE LEARNING SPACES

Pedagoji ve öğrenme alanı

Novigado projesi nihai raporu

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Novigado projesi, Avrupa Komisyonu'nun Erasmus+ Programı (Ana Eylem 2: Stratejik Ortaklıklar) desteğiyle finanse edilmektedir. Bu yayın/sunum sadece yazarın görüşlerini yansıtmaktadır ve Avrupa Komisyonu burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanımından sorumlu tutulamaz.

Yayımlayan: Novigado proje ekibi https://fcl.eun.org/novigado-partners

Yazar: Kadri Kaldmäe, Marcin Polak, İpek Saralar-Aras, Melina Solari Landa, Marcin Zaród, Bart Verswijvel

Katkı sunanlar/Editörler Xavier Garnier, Elina Jokisalo, Barbara Ostrowska, Marcin Polak

Tasarım: Cecilia Brugnoli, European Schoolnet

Finansman: Navigado projesi Avrupa Komisyonu Erasmus+ Programı'nın (Ana Eylem 2 – Stratejik Ortaklıklar) desteğiyle finanse edilmiştir. Bu yayın sadece yazarların görüşlerini yansıtmaktadır, burada içerilen bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından Avrupa Komisyonu sorumlu tutulamaz.

Destek: Eğitim kılavuzunu ve materyallerini kuruluşunuzun faaliyetleri ve ihtiyaçları için ücretsiz kullanabilir ve uyarlayabilirsiniz. Novigado projesi Mayıs 2022'de sona eriyor ancak ihtiyacınıza ulaşabilirsiniz.

Lütfen bu yayını şu şekilde alıntılayın: Novigado Projesi (2022). *Pedagoji ve Öğrenme Alanı* Novigado Projesi Nihai Raporu, Mayıs 2022.

Telif Hakkı Mayıs 2022'de yayımlandı. Bu çalışma Creative Commons Atıf-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisans ile lisanslanmıştır.

Novigado proje ekibi

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ 3

1. BÖLÜM PROJE ARKA PLANI VE ÇIKTILAR 5

1.1. Aktif öğrenme 6
1.2. Esnek öğrenme alanları 7
1.3. Okullar için Kapasite Geliştirme Programı 9
1.4. Öğretmen yetkinliklerinin artırılması 11

1.4.1. Çevrimiçi Senaryo Aracı 11
1.4.2. MOOC: Esnek Öğrenme Alanlarında Aktif Öğrenme ve Yenilikçi Öğretim 11

2. BÖLÜM DEĞERLENDİRME BULGULARI: ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERDEN NELER ÖĞRENDİK? 13

2.1. Yöntem 13
2.2. Sonuçlar 14

2.2.1. Öğrencilerin tutumlarında algılanan değişiklikler 15
2.2.2. Öğretim uygulamasında algılanan değişiklikler 16
2.2.3. Öğrenme alanlarında algılanan değişiklikler 17
2.2.4. Öğretmenlerin aktif öğrenme ve Novigado çıktıları hakkındaki görüşleri 18

2.3. Okullarda aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması 19

3. BÖLÜM ÖNERİLER 21

3.1. Politika yapıcılar için 21
3.2. Okullar için 22
3.3. Öğretmen yetiştirme kurumları için 24

4. BÖLÜM GELECEK ÇALIŞMALAR – HER OKULDA AKTİF ÖĞRENME EĞİTİMİNE DOĞRU İLERLEME 26

Yönetici özeti

Öğrenme alanının tasarımı, son zamanlarda okul eğitiminin tüm paydaşları, özellikle yerel düzeyde, mimarlar ve tasarımcılar için daha önemli hale gelmiştir. Avrupa genelinde, çeşitli sınıf içi ve dışı öğrenme ortamları sunan görsel açıdan daha ilginç okul binaları görebiliyoruz. Bununla birlikte, gelişmiş ve konforlu öğrenme ortamları sunmak için özenle tasarlanmış olağanüstü bir modern okul binası bile, öğrencilerin oturup karşılarındaki öğretmeni dinlediği geleneksel bir öğretimsel yaklaşımı sunmak için kullanılabilir. Bu tür bir pedagojik yaklaşım, okul altyapısında çok fazla yenilik veya yatırım gerektirmez. Ancak öğrencilerin etkili bir şekilde öğrendiğine ve yeterliliklerini bu şekilde artırdığına gerçekten inanıyor muyuz? Öğrencileri aktif öğrenenler olmaları için nasıl destekleriz? Her okulda yenilikçi pedagojik uygulamalara geçişi nasıl başlatırız?

Novigado, usta mimarlar tarafından tasarlanan seçkin, 'ultra modern' okul alanlarıyla ilgili bir proje değildi. Çoğu Avrupa ülkesinde bulunan okul alanlarına odaklandık. Eğitimsel değişimin anahtarı, bir binanın şekli değil, öğretmenlerin zihniyeti ve tüm okulun yeniliğe yaklaşımıdır. Pedagojik bir değişimin her okulda mümkün olduğuna ve çoğu durumda fiziksel alanların yeniden düzenlenmesinin veya tasarlanmasının ciddi bir yatırım yapılmadan mümkün olduğuna inanıyoruz. Elbette modernize edilmiş okul ortamları öğrenciler ve öğretmenler için daha rahattır, ancak burada daha fazlasından, yani bir sonraki seviyeden bahsediyoruz. Odaklanmak istediğimiz şey, pedagoji ve okul alanı arasındaki bağlantıydı. Esnek öğrenme alanları her okulda bulunmaktadır; şimdi yapılması gereken, pedagojinin ve tabii ki öğrencilerin yararına bunları keşfetmektir.

Novigado projesi, geleneksel, öğretmen merkezli bir sınıftan yenilikçi öğrenme ortamlarının desteği ve ilgili Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımıyla aktif öğrenmeyi teşvik eden öğretim uygulamalarına geçişte okulları ve ilgili paydaşları desteklemeyi amaç edindi. Okullar ve öğretmenler, giderek artan teknoloji açısından zengin öğrenme ortamlarının ve öğrenci merkezli pedagojinin mevcut uygulamalarda ağırlık kazandığı kritik bir geçiş aşamasındadır. Öğretimin odak noktası, 'içerik'ten temel yeterliliklerin geliştirilmesine kaymaktadır. Okullar ve öğretmenler de fiziksel öğrenme ortamlarının modernleştirilmesi veya dönüştürülmesindeki gelişmelerden doğrudan etkilenir.

Novigado'da yukarıda bahsedilen zorlukları ele aldık. Proje çıktıları kapsamında aktif öğrenme modelini daha fazla okul, öğretmen ve diğer eğitim paydaşlarına ulaştırarak hem eğitim-öğretimde hem de öğrenmede inovasyonu teşvik ettik ve onların BİT ve yeni öğrenme ortamlarının getirdiği fırsatlardan yararlanmalarını destekledik. Okulun fiziksel boyutu bizim için çok önemlidir ve öğrenme alanlarının rolünün aktif öğrenme sürecinde bir kolaylaştırıcı ve güdüleyici olduğunu düşünüyoruz. Okul ortamı, eğitim ve öğretim sürecine katma değer sunan 'üçüncü öğretmendir'.

Öncelikle mevcut uygulamalar ve eğitim/öğretimi kolaylaştırabilecek teknolojiler ışığında aktif öğrenmenin anlamına odaklandık. Okullarda aktif öğrenme nasıl uygulanabilir ve ne gibi faydalar sağlar? Aktif öğrenme günümüzde öğrenciler için neden bu kadar önemli ve COVID pandemisi veya savaşlar gibi dünya çapında karşılaştığımız jeopolitik veya sosyal krizler çağında neden bu kadar önemli hale geliyor?

Novigado'nun özünde, öğrenme alanlarının esnekliği vardı. Öğrenme Alanlarında Yenilik Rehberinde , okul alanını öğrencilere sunmak istediğimiz herhangi bir öğrenme senaryosuna

nasıl uyarlayacağımızı açıkladık. Her öğretmen, öğretim sürecini desteklemek için sınıftaki (veya diğer) alanı kullanma gücüne sahiptir ve bu alan, öğrencilerin daha aktif öğrenciler olmalarına ve temel yeterlikleri geliştirmelerine yardımcı olmak için önceden tasarlanabilir. Ayrıca, yenilikçi pedagojik uygulamaları desteklemek için okullar tarafından geliştirilebilecek bir dizi öğrenme alanı önerdik.

Esnek öğrenme alanı kavramları, Novigado Kapasite Geliştirme Programı kapsamında 25 Avrupa okulu tarafından test edildi. Öğretmenlerin çoğu, bir sınıfa veya okuldaki alana karşı tutumlarını değiştirmenin ve aktif öğrenme senaryoları hazırlamanın, öğretmenlik pratiklerinin etkililiğine yardımcı olduğunu ve yeni etkinliklere rehberlik etme özgüvenlerini artırdığını belirtti. Birçoğu, pilot aşamayı deneyimlemenin, pedagojik değişiklikler üzerinde düşünmeye ve yeni pedagojik uygulamalarla deneyler yapmaya başlamak için faydalı olduğu ve Novigado fikir ve kavramlarının, okulun aktif öğrenme dinamiklerini yeniden canlandırmak için yararlı olduğu konularında hemfikirdi.

Novigado projesi, Avrupa'daki okullar üzerinde pedagojik etkisi olan önemli bir eğitim çabası olarak algılanabilir. Politika yapıcılara (okul topluluğu ve öğretmen yetiştirme kurumlarının yanı sıra), okullardaki ve diğer eğitim kurumlarındaki öğrenme ortamlarını uyarlamak veya tasarlamak ve bunları daha yenilikçi bir şekilde kullanmak için okulları veya yerel makamları nasıl destekleyecekleri konusunda pratik öneriler sağladığımızı umuyoruz. Öneri setleri bu raporun sonunda sunulmaktadır.

1. Bölüm Proje Arka Planı ve Çıktılar

Novigado'nun temel hedefleri şöyleydi:

- Yenilikçi öğrenme ortamlarında aktif öğrenme ilkelerinin anlaşılmasına yardımcı olarak aktif öğrenmeye ilişkin kanıta dayalı bilgi sağlamak;
- Okullara ve öğretmenlere mevcut öğrenme alanlarını incelemeleri ve bunları uygun kaynaklarla uyarlamaları için rehberlik etmek;
- Okulların aktif öğrenme ilkelerini farklı öğrenme alanlarında uygulamalarına yardımcı olacak bir eğitim programını geliştirmek;
- Yenilikçi öğrenme ortamlarında eğitim-öğretim etrafında etkileşime ve mesleki gelişime katılan uygulayıcılardan oluşan katılımcı bir ağ (bir topluluk) oluşturmak ve canlandırmak;
- Her okulda hem öğretmenin yenilikçi yaklaşımlarını hem de öğrenme alanının etkin kullanımını içeren bir aktif öğrenme yaklaşımının etkilerini, fark edilen faydalarını ve zorluklarını araştırmak.

Proje faaliyetleri dört önemli bileşene ayrıldı.

Okullarda yenilikçi öğrenme uygulamalarıyla başladık ve okulların aktif öğrenmenin yenilikçi pedagojik uygulamada nasıl uygulanabileceğini anlamalarına yardımcı olabilecek Aktif Öğrenme Çerçevesini geliştirdik. Bu bileşenin sonuçları, pilot okullar için Kapasite Geliştirme Programını (KGP), Öğrenme Alanlarında Yenilik Rehberini ve eğitimciler için Aktif Öğrenme MOOC (Kitlesel Çevrimiçi Açık Kurs) ve Çevrimiçi Senaryo Aracını geliştirme gibi sonraki Novigado aşamaları için de önemliydi.

İkinci bileşen, yenilikçi öğrenme alanlarına ayrılmıştı. Çalışmamız, modern, güzel, fiziksel okul ortamlarının nasıl tasarlanacağını ve inşa edileceğini sunmak amacında değildi. Bunun yerine, okulların halihazırda sahip olduğu veya ciddi finansal yatırımlar olmaksızın sahip olabileceği alanın doğru kullanımına odaklandı. Öğrencilerin öğretim sürecinde daha aktif olmalarına yardımcı olmak için mevcut okul alanının daha yenilikçi bir şekilde nasıl kullanılacağını göstermek istedik. Başka bir deyişle, öğrenme alanının pedagojik olarak nasıl modern ve anlamlı olabileceğine dair ilham vermeyi ve bunu göstermeyi amaçladık.

Üçüncü bileşen, öğretmenleri ve öğrencileri içeriyordu. Projenin teorikten ziyade pratik çıktılarını hedefleyerek, Avrupa'daki birkaç okulda Novigado yaklaşımını test etmek için bir dizi etkinlik geliştirdik. Fransa, Polonya, Portekiz ve Türkiye'deki toplam 25 okulu Kapasite Geliştirme Programına katılmaya davet edildi. Katılımcılar, kendilerine pilot eğitim verildikten sonra buna dayalı olarak, daha sonra öğrencilerle derslerde uygulayacakları öğrenme senaryoları geliştirdiler. Program, İngilizce, Fransızca, Lehçe, Portekizce ve Türkçe dillerinde mevcut olan Novigado Kapasite Geliştirme Programı Eğitim Kılavuzu ile sonuçlandı. Bu kılavuz, bir okulda, eğitim enstitüsünde veya herhangi bir yüz yüze kurs ortamında benzer bir eğitim programını tekrarlamak isteyen herkese yöneliktir. Eğitim Kılavuzu, kapasite geliştirme programının gerçekleştirilmesi ve sürecin izlenmesi için kapsamlı bir belge ve doküman setini içerir (yaklaşık 30 ek).

Son olarak, öğretmen ve öğrencilerin öğretim ve öğrenme becerilerini artırmayı amaçladığımız için proje kapsamında çeşitli araçlar ve kaynaklar geliştirildi. Bunlar çoğunlukla bireysel

çalışma için veya bazı pedagojik becerileri artırmak ve sınıf içi veya dışı eğitim faaliyetleri sırasında öğrenme alanını daha iyi kullanmak isteyen öğretmenler tarafından yararlanılmak üzere tasarlanmıştır. Dördüncü bileşende, öğretmenlere Çevrimiçi Öğrenme Senaryosu gibi araçlar sunuldu ve öğretmenler MOOC kursuna (Aktif Öğrenmeyi Yaygınlaştırma Aracı) katılmaya davet edildi. Ek olarak, projenin tüm aşamalarında çok çeşitli içerikler üretildi ve Avrupa'daki öğretmenler tarafından kolayca bulunabilecek ve kullanılabilecek bir havuza eklendi.

Sonuncusu ama en önemlisi, öğretmen ve öğrencilerin Novigado yaklaşımını nasıl karşıladıklarını ve uyguladıklarını görmek için okul pilot çalışmasının sonuçlarını izledik ve bulgularını değerlendirdik. 2. Bölüm, değerlendirme faaliyetleri kapsamında okullardan nelerin öğrenildiğini açıklar.

1.1. Aktif öğrenme

Aktif Öğrenme (AÖ) yaklaşımı, tüm Novigado etkinliklerinin merkezinde yer alır. Geleneksel bir öğretim sürecinde öğretmen, öğrencilere belirli konuları açıklayan bir ders verir ve öğrenciler onu dinler. Ancak böyle bir öğrenme süreci, çapraz becerilerin gelişimini desteklemez. Bu nedenle, günlük öğretim uygulamalarının yeniden yapılandırılmasından ve öğrencilerin bu sürece daha fazla aktif öğrenme biçimini dahil etmesinden yanayız. Ancak, projenin her şeyi tersine çevirip sınıfta sadece aktif öğrenme yöntemlerini kullanarak öğretme gibi bir amacı yok. Öğrenme süreci, öğrencileri çok çeşitli karma öğrenme etkinliklerine dahil etmeli, sorunları keşfetmelerini ve bilgilerini yapılandırmalarını ve öğrenme stratejileri geliştirmelerini sağlamalıdır; ancak yine de öğretmen, ders sırasında daha karmaşık konularda konunun doğru anlaşılması için yardımcı olan rehber konumunda olabilir. Öğretmenlerin bunu yapmasına yardımcı olmak için proje kapsamında deneyimli öğretmenler için bile denemeye değer çeşitli öğretim yöntemleri önerdik.

Aktif öğrenme, öğrencileri öğrenme sürecine gerçekten dahil eden herhangi bir etkinlik biçiminden türetilebilir. Proje kapsamında geliştirilen *Aktif Öğrenme Referans Çerçevesi,* aktif öğrenme pedagojisi, temel yeterlilikler ve çapraz beceriler, aktif öğrenmenin pratik teknikleri, aktif öğrenme ortamları, öğrenci ve öğretmenlerin aktif rolleri ve aktif öğrenmenin avantajları, zorlukları ve eleştirileri alanlarında teorik ve kavramsal bir alt yapı oluşturur.

Aktif Öğrenme Refererans Çerçevesinde sunulduğu gibi, aktif öğrenciler yaparak ve eylemleri üzerinde düşünerek öğrenirler. Önceki bilgileri ile yeni bilgileri arasında bağlantılar kurarak kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katılırlar. Aktif öğrenme tanımlarının çoğu bizi aktif öğrenmenin bir anlam oluşturma süreci olduğu noktasına getirir. Aktif öğrenmenin temel unsurları işbirliği, tartışma, araştırma, uygulama, üretme ve üzerine düşünmedir (yansıtma) ve bunların tümü öğrencilerin aktif dikkatini gerektirir. Öğrenciler ders sırasında ellerinden gelenin en iyisini yaptıklarında öğrenme anlamlı hale gelir. Bir öğretmenin rolü, sınıfta böyle bir çaba için fırsatlar yaratmaktır.

Aktif öğrenme pedagojisi, Avrupa Komisyonu ve UNESCO'nun, öğrencileri şimdiki ve gelecekteki hayata hazırlamak için çok önemli olan temel yetkinlikler ve çapraz beceriler konusundaki hedef ve öncelikleriyle uyumludur. Bu beceriler öğrencilere çeşitli şekillerde fayda sağlar. Olayları kendi başlarına analiz etme ve değerlendirmede, bağımsız düşünmede ve zorluklara yaratıcı çözümler bulmada daha iyidirler. Önceki bilgilerle yeni bilgiler arasında bağlantılar kurarak kendi öğrenmelerine aktif olarak katılırlar. Bu yetenekler, COVID-19 pandemisinin ardından veya toplumun karşı karşıya olduğu diğer küresel zorluklar nedeniyle,

uzak ve hibrit öğrenme ortamlarının daha yaygın hale geldiği bir zamanda özellikle değerlidir. Artan özgüven, öğrencilerin odaklanmalarına ve derslerin hem eşzamanlı hem de eşzamansız olarak verildiği uzak ve hibrit öğrenme ortamlarında devam etmelerine olanak tanır.

Açıkçası, aktif öğrenme okullara hem fırsatlar hem de zorluklarla gelir. En önemli fırsat, öğrenme için öğrenci etkenliğini sağlamaktır. Diğer bir deyişle, aktif öğrenme öğrencilerin özerkliğini, yaşam boyu öğrenme becerilerini ve üstbilişsel düşünmenin gelişimini destekler. Bununla birlikte, katı ders programları, yoğun bir öğretim programı, kalabalık sınıflarda aktif öğrenmenin pratik olmaması, materyal, ekipman veya kaynak sıkıntısı ve yeni öğrenme yolları için desteğe ihtiyacı olan bazı öğrencilerin bulunması gibi okulların aktif öğrenmeyi uygulamada yaşadığı bazı zorluklar da vardır. Ancak, bu tür zorlukların okul yönetimi ve öğretmenler tarafından kabul edilen ilerici bir dönüşüm planıyla ele alınabileceğine inanıyoruz. Bunun kısa bir süre içinde olmayacağı açıktır. Bu süreç, okul düzeyinde tartışma ve planlamayı ve dersler sırasında aktif öğrenme etkinliklerinin uygulanması için bir planı gerektirir. Yeni deneyimlere açıklık, bir öğretmenin öğretim uygulamasında çok önemlidir ve hem mesleki gelişimi hem de okul değişimini teşvik eder.

1.2. Esnek öğrenme alanları

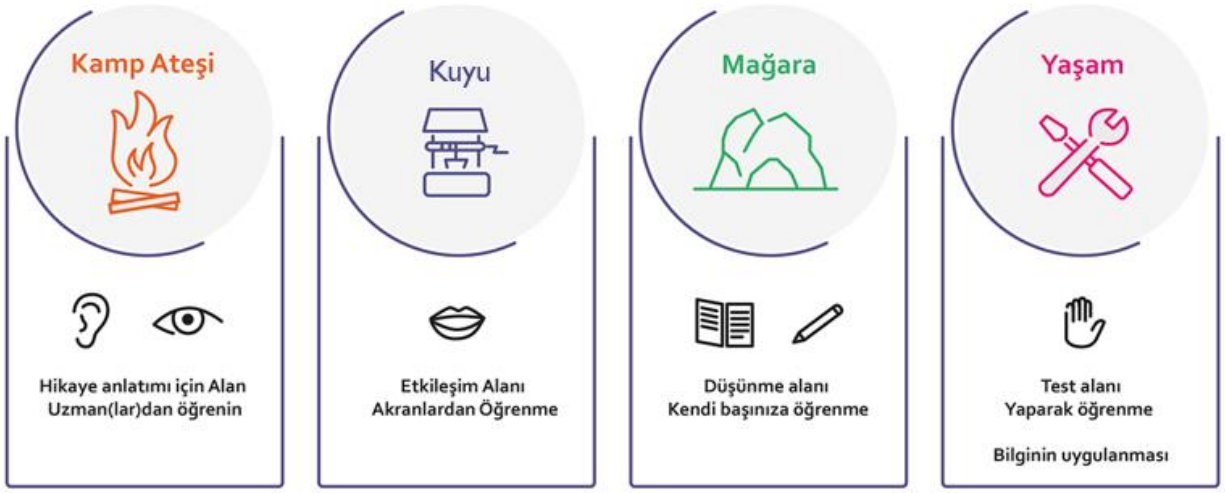
Bir okulda aktif öğrenme yaklaşımının uygulanması düşünüldükten sonra uygulanacak olağan yöntem, bu tür pedagoji ile el ele gidecek koşulları yaratmaktır. Öğrenme ortamının bu tür değişikliklere doğal olarak uyum sağlayan yönleri, öğrenme alanı ve oturma düzenidir. Öğrenme süreci öğrenci merkezli hale geldiğinde ve işbirliği ve iletişim sınıfın temel unsurları olduğunda, geleneksel sınıf ortamı – sıralar öğretmen masasına ve kara tahtaya/beyaz tahtaya (veya büyük bir etkileşimli akıllı tahtaya) dönük olarak düzenlenir – sadece modası geçmiş olmakla kalmaz, aynı zamanda verimi düşürür. Ayrıca, birçok okulda öğrenme alanları yalnızca sınıflarla sınırlı olma eğilimindeyken, yenilikçi okullar, bunlara ek olarak, bireysel veya grup halinde öğrenme için sınıf içi ve dışında ortak alanların kullanımını sunar. Örneğin, bu tür "genişletilmiş" öğrenme alanları arasında koridorlar, lobiler, yemek salonları, avlular, atıl alanlar veya okul bahçeleri ve çimenler ya da diğer erişime açık kamusal alanlar (okul bölgesinin dışında bile) yer alabilir.

Novigado'da vurgulandığı gibi, okulda öğrenme her yerde gerçekleşebilir. Konuya düzenli ve bilimsel temelli bir şekilde yaklaşmak için David Thornburg'un metaforik öğrenme alanlarından başlamakta fayda vardır. Bu fütürist düşünür, aşağıdaki öğrenme alanları hakkında bir fikir geliştirdi: Kamp Ateşi, Kuyu, Mağara ve Yaşam.

- Kamp Ateşi, öğrencilerin uzmanlardan öğrenebilecekleri yerdir- hikâye anlatımı için kullanılan bir alandır.
- Kuyu, adını topluluk üyelerinin işbirliğinde bulunmak için toplandığı yerden almıştır, bu nedenle öğrencilerin birbirleriyle konuşarak, fikir alış verişinde bulunaraköğrendikleri alanı sembolize eder. Bu, öğrenmenin sosyal bir olgu olduğu fikriyle güçlü bir şekilde örtüşmektedir.
- Mağara, öğrencilerin rahatsız edilmeden kendi başlarına çalışarak bilgiyi yapılandırabilecekleri kişisel bir alandır.
- Yaşam, fikirlerin hayata geçirildiği ve test edildiği bir alanı sembolize eder, sadece okullarda değil, aynı zamanda şehirlerde de giderek daha popüler hale gelen çeşitli “maker alanları” tarafından örneklenen bir deneyim alanıdır.

Thornburg'un konsepti, Avrupa Okul Ağı tarafından geliştirilen Geleceğin Sınıfındaki Öğrenme Alanları konseptine karşılık gelir.

- Kamp Ateşi iki alan tarafından yansıtılır: Etkileşim Alanı (çalışmaları BİT çözümleri kullanılarak geliştirilip daha etkileşimli hale getirilebilse de, öğretmenin bazı doğrudan bilgi aktarabileceği ve bazı dersler verebileceği alan) ve Sunum Alanı (öğrencilerin proje çalışmalarının vb. çıktılarını sunduğu ve böylece sınıf arkadaşları için bir bilgi kaynağı olduğu alan)
- Kuyu, öğrencilerin işbirliğini destekleyen; sosyal öğrenme ve akran geri bildiriminin ana öğrenme modu olduğu İşbirliği Alanı'na karşılık gelir.
- Mağara, öğrencilerin bağımsız olarak yalnız veya küçük gruplar halinde çalışmalarını destekleyen Geliştirme Alanı'dır.
- Sonuncusu ama en önemlisi Yaşam, deneysel yaklaşımıyla Araştırma ve Üretim Alanlarını ortaya çıkarmıştır. Birincisi sorgulama, deneyler ve bilgiyi araştırma için bir alandır; ikincisi ise doğaç yapma (tinkering), inşa etmek ve yapmak için bir alandır.



***Şekil 1**. David Thornburg'un From the Campfire to the Holodeck (2014) kitabında sunulduğu şekliyle metaforik öğrenme alanları.*

Geleneksel bir okulu daha açık ve esnek öğrenme ortamlarına dönüştürmek önemli bir zorluk (ör. mimari, kurumsal ve/veya finansal) oluştursa da, aralarından seçim yapabileceğiniz farklı düzeylerde değişiklik bulunur.

Tamamen maliyetsiz ilk yol, alanı karmaşıklaştıran kullanılmayan mobilya ve ekipmanlardan kurtulmaktır. Öğrenci sıraları, işbirlikçi ve sosyal yeterlikleri geliştirmek için düzenlenebilir. Novigado'nun *Öğrenme Alan*larında *Yenilik* Rehberi bunun nasıl yapılacağına dair bazı pratik örnekler ve öneriler sunar. Hiçbir maliyet gerektirmeyen stratejiye bir örnek, öğrencilerin öğretmenin sorularını yanıtlamak için kendilerini konumlandırdıkları boş bir alan gerektiren mobil münazaradır.

Yelpazenin diğer ucundaki maliyetli yöntemler ise, mevcut altyapının kapsamlı, pahalı ve profesyonelce tasarlanmış tadilatlarını veya yeni binalarda tamamen yeni öğrenme alanları inşa etmeyi içerir. Önemli miktarda finansman gerektiren planlar ise, yerel veya ulusal makamların veya okul kurullarının katılımını ve karar vermesini gerektirir. Planlanan herhangi bir değişikliğin dış bir eğilimden değil, okulun pedagojik ihtiyaçlarından kaynaklanması gerektiğini söylemeye gerek dahi yoktur. Ve özellikle, böyle yeni bir öğrenme ortamı tasarlama sürecine tüm paydaşların dahil edilmesi önemle tavsiye edilir: sadece yetkililer ve mimarlar değil, aynı zamanda öğretmenler, öğrenciler ve hatta yerel topluluğu temsil ettikleri için ebeveynler katılmalıdır, çünkü onlar da çok işlevli öğrenme ortamlarından faydalanabilirler. Bu, tüm seslerin ve görüşlerin dikkate alınması gereken bir süreçtir.

Ayrıca okul öğrenme alanlarındaki değişimin tek seferlik bir devrimden ziyade devam eden bir süreç olarak anlaşılması tavsiye edilmektedir. Herhangi bir okul tartışması ve gerçekleştirilen eylemler, daha pedagojik deneyler için ve nihayetinde esnek öğrenme alanlarında öğrenme/öğretmenin nasıl gerçekleşeceği konusunda değerli deneyimlerin toplanması için iyi bir fırsat olabilir.

Yukarıdaki hususların tümü Öğrenme Alanı Yenilikleri Yönergelerinde yayınlandı ve bu kaynakta esnek öğrenme alanlarının aktif öğrenme pedagojisine, sınıfta becerilerin geliştirilmesine ve aynı zamanda farklı etkinlikler için belirlenmiş pratik sınıf kurulumlarına eşlik etme konusunda ideal olduğunu vurguladık. Son olarak, aktif pedagoji ve esnek alanların uygulanmasına engel olabilecek hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin zihniyetleri, becerileri ve araç setleriyle ilgili zorlukları belirledik.

Yönergelere, esnek ve yenilikçi öğrenme ortamları uygulayan Fransa, Portekiz, Polonya ve Türkiye'deki okullardan 13 durum çalışması eşlik etmektedir. Okullar, öğrenme alanları ve aktif pedagojiyi (öğrenci merkezli öğrenme olarak anlaşılır) benimseme yolunda daha yenilikçi olma adımlarını tanımladılar. Başarılarını paylaştılar ve tüm okul topluluğu için faydaları belirlediler, aynı zamanda değişiklikleri uygularken karşılaşılan zorlukları da ele aldılar. Hikayeler, daha aktif ve daha esnek okullar olma yolculuğunun başlangıcında olan Avrupa'daki diğer okullar için bir ilham kaynağı olabilir. Esnek öğrenme alanı büyüleyici bir pedagojik konu olduğundan, Avrupa okullarında buna benzer daha birçok ilginç hikâye bulabileceğimizin farkındayız. Konu üzerinde daha çok çalışmaya ve yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından daha fazla test edilmeye kesinlikle değer bir projedir ve proje çıktılarının okullarda birçok yeniliğe ilham verebileceğine inanıyoruz.

1.3. Okullar için Kapasite Geliştirme Programı

Novigado'nun *Kapasite Geliştirme Programı* (KGP) okullardaki uygulamayı kolaylaştırmak ve sürdürülebilir değişim süreçlerini desteklemek için tasarlanmıştır. KGP, Aktif Öğrenmeyi ve pedagojik yeniliği tüm okul düzeyinde, bireylerin veya küçük bir öncü grubun ötesine geçerek yaygınlaştırmayı amaçlar.

Programı uygulamaya koymak için proje ortakları, Haziran ve Aralık 2021 tarihleri arasında dört ülkede – Fransa, Polonya, Portekiz ve Türkiye – bir KGP pilot çalışması düzenledi. Dört ulusal pilot programın her biri 5-6 okulu kapsıyordu. Pilot uygulama, katılımcı okulların öğretmen ekiplerine Aktif Öğrenme pedagojisi üzerine bir eğitim çalıştayı ile başladı, ardından yenilikçi senaryoların oluşturulması ve sınıfta öğrencilerle uygulanması gerçekleştirildi.

Pilot uygulama, fiili eğitim çalıştayından ve sınıf aşamasından yaklaşık iki ay önce, Haziran/Temmuz 2021'de katılımcı okul ekipleri için çevrimiçi bir başlangıç etkinliğiyle her ülkede başlatıldı. Bu etkinlikte KGP'nin ana hedefleri, zaman çizelgesi ve taahhütler öğretmenlerle paylaşıldı ve tartışıldı. Bu, ilgili meslektaşları ve okul yönetimini dahil ederek ve bilgilendirerek ve sınıf gruplarını seçerek okulların programa hazırlanmasını sağladı.

Gerçek Novigado okul pilot uygulamasının ana bölümü, daha sonra etkinlikleri öğrencileriyle birlikte uygulayan öğretmenler için bir eğitim çalıştayı ile başladı. Bu amaçla program iki günlük bir çalıştay olarak şekillendirildi. Aktif Öğrenmenin farklı yönleriyle ilgilenen ve önerilen yöntemleri pratikte test eden farklı modüllerden oluşuyordu.

İki günlük eğitim çalıştayı, pilot programın ana faaliyeti olacak sınıf içi faaliyetler için bir hazırlık görevi gördü.

Bu aşama yaklaşık üç aylık bir süre içinde gerçekleşti ve iki bölümden oluşuyordu.

Her bölümde öğretmen ekipleri okullarında bir senaryo geliştirdiler. Senaryo daha sonra en az iki farklı sınıf grubuna verildi. Bu uygulamalar sırasında, okul ekibinden bir veya daha fazla meslektaş tarafından akran değerlendirmesi yapıldı.

İki bölüm arasında, okul ekipleri ulusal Novigado takımıyla çevrimiçi bir takip toplantısına katıldı.

Pilot aşamada, okul ekipleri Çevrimiçi Senaryo Aracını kullanarak senaryoları birlikte oluşturdu. Senaryolar en az iki farklı sınıf grubunda uygulanmıştır. Bu amaçla, senaryolar her sınıftaki bağlama uyarlandı.

Ders işlenirken bir veya daha fazla akran gözlemci katıldı, bu amaçla Novigado projesi, akran gözlem araçları hazırladı. Ayrıca öğrenciler anket doldurarak değerlendirmeye katıldılar.

Projede aktif olarak yer alan öğretmenler (bir senaryo oluşturarak ve sınıf etkinliklerini yöneterek) bir Öğretmen Günlüğü doldurmaya davet edildi. Bu belgede, öğrenme etkinliğinin ana pedagojik ve organizasyonel unsurları hakkında rapor verdiler. Ayrıca Günlük, öğretmenlerin öğrencilerin katılım düzeyi hakkında düşünmelerini sağladı.

Ulusal proje ekipleri ayrıca öğretmenlerle bireysel veya odak gruplar halinde yüz yüze veya çevrimiçi görüşmeler düzenledi. KGP pilot katılımcılarından alınan tüm bilgi ve görüşler, Novigado Eğitim Kılavuzunun son versiyonunun şekillendirilmesine yardımcı oldu. Bu Kılavuz, benzer bir eğitim programını bir okulda veya başka bir eğitim kurumunda tekrarlamakla ilgilenen tüm eğitim kurumları için tasarlanmıştır.

1.4. Öğretmen yetkinliklerinin artırılması

Aktif yöntem ve stratejiler, öğrencilerin okuldaki rollerinde değişiklik gerektirir. Artık ders sürecinin pasif katılımcıları olmaktan ziyade, en azından 21. yüzyılın karmaşık ve dinamik toplumlarında yaşamaya daha iyi hazırlanmalarını istiyorsak, öğrenciler sosyal öğrenenler olmalı ve bilgilerini aktif olarak inşa etmelidirler. Bununla birlikte, birçok öğretmen için bu değişiklik, günlük öğretim uygulamalarında önemli bir zorluk anlamına gelmektedir. Bunun bilincinde olarak, projede, öğretmenlerin Aktif Öğrenme pedagojisini sınıflarında uygulamalı olarak denemeye karar verdiklerinde bazı yetkinliklerini artırmalarına veya geliştirmelerine yardımcı olabilecek bir dizi araç ve içerik materyali geliştirdik.

1.4.1. Çevrimiçi Senaryo Aracı

Projenin ana çıktılarından biri olarak, Ortaklar, öğretmenlere Aktif Öğrenme (AÖ) pedagojisini destekleyen öğrenme senaryoları ve pratik ders planları oluşturmada rehberlik eden çevrimiçi bir araç olan *Senaryo Aracı* geliştirdi. Bu araç, sınıfta AÖ etkinliklerine başlamak isteyen bir öğretmenin ilk adımlarını kolaylaştırabilir. Senaryo Aracı ayrıca dersin nasıl tasarlandığına dair bazı düşünceler üretebilir, bu nedenle öğretmenlerin pedagojik yetkinliklerini geliştirmelerine yardımcı olan bir araçtır. 21. yüzyıl becerilerini ve özellikle de Eğitimin 4 C'sini güçlü bir şekilde teşvik eder.

Senaryo Aracı, Geleceğin Laboratuvarı Sınıfındaki Öğrenme Alanları konseptinden ilham almıştır. Araç, kalıplaşmış sınıf etkinliklerinden kaçınmak için, kullanıcıların farklı etkinlik türleri veya kategorileri üzerinde düşünmesini sağlar. Senaryonun bir parçası olarak yeni bir etkinlik tasarlarken, kullanıcılar şu altı kategoriden birini seçer:

- **Etkileşim ve Bilgi verme:** öğretmenler, öğrenme sürecinin farklı adımlarında öğrencilere rehberlik eder.
- **İş Birliği ve Tartışma:** öğrenciler, küçük gruplar halinde veya genel sınıf ortamında akranlarıyla iletişim kurar ve fikir alışverişinde bulunur.
- **Araştırma ve Sorgulama:** öğrenciler veri toplar ve üzerinde düşünür, merak uyandıran sorulara cevaplar bulur, vb.
- **Üretim:** öğrenciler, öğrendiklerini sergilemek için bir ürün veya bir yol planlar ve hazırlarlar.
- **Sunum:** öğrenciler, oluşturduklarını izleyici kitlesiyle paylaşırlar.
- **Değerlendirme ve Geri Bildirim:** öğrenmek için değerlendirme, öğrenme biçimi olarak değerlendirme ve öğrenmenin kendisinin değerlendirilmesi ile ilgili herhangi bir etkinlik.

Kategoriler arasında belirli bir örtüşme vardır, ancak ilk düşünme etkinliğinin avantajı, kullanıcıları sınıf etkinliklerine çeşitlilik getirmeye teşvik etmesidir. Senaryo Aracı, her kategori için kullanıcının seçebileceği ve uyarlayabileceği hazır etkinlikler sağlar. Ayrıca kullanılacak araç ve teknolojilerle ilgili öneriler de vardır.

1.4.2. MOOC: Esnek Öğrenme Alanlarında Aktif Öğrenme ve Yenilikçi Öğretim

Novigado proje ekibi, daha geniş bir öğretmen ve eğitimci grubuna ulaşmak için bir mesleki gelişim etkinliği olarak, *Esnek Öğrenme Alanlarında Aktif Öğrenme ve Yenilikçi Öğretim* adlı kitlesel bir çevrimiçi açık kurs (MOOC) düzenledi. Kurs, Avrupa Okul Ağı Akademisi platformunda düzenlendi ve 17 Ocak ile 23 Şubat 2022 tarihleri arasında gerçekleşti. Bu

MOOC, dört modül içerdi; her hafta açılan modüllerde ve görevin verildiği son modülde akran değerlendirme görevi dahil edildi. Bu görev, öğretmenlerin bir öğrenme senaryosu oluşturmalarını ve diğer katılımcılardan gelen üç senaryoyu gözden geçirmelerini istedi.

Kursa toplam 3158 kişi kaydoldu ve bunlardan 1914'ü en az bir kurs modülünü takip etmeye başladı. Kurs sonuda, 687 katılımcı kurs sertifikasını aldı (tüm materyalleri gözden geçirdiler ve tüm aktiviteleri tamamladılar). Kurs şu anda kapalı olmasına rağmen, mevcut içerik kendi kendine öğrenme amacıyla her zaman kullanılabilir durumdadır (oturum açma gereklidir).

Katılımcılar, oluşturdukları ders planını sunmaya davet edildi - 113 katılımcı, teslim ettikleri ders planını sundu. Esnek bir sınıfta aktif öğrenme pedagojisini en iyi şekilde sunan ders senaryolarından oluşan bir koleksiyon hazırlandı. Bunlar, Novigado proje uzmanları tarafından kriterlere göre kontrol edildi ve sonunda 24 en iyi ders planı Geleceğin Sınıfındaki kaynak dizininde yayınlandı. Halihazırda daha geniş bir kitleyle paylaşılan bu ders planları, diğer öğretmenler tarafından da kullanılabilir durumdadır ve sınıflarda kendi Aktif Öğrenme etkinliklerini oluşturmaları için onlara ilham vermektedir.

2. Bölüm Değerlendirme Bulguları: Öğretmen ve Öğrencilerden Neler Öğrendik?

Bir önceki bölümde açıklandığı gibi, Fransa, Polonya, Portekiz ve Türkiye'den pilot okullardaki öğretmenler, sadece okullarında Novigado çıktılarını inceleme ve uygulama fırsatına sahip olmakla kalmadı, aynı zamanda düşüncelerini paylaşma ve içerikle ilgili yorumlar veya geri bildirimlerle yanıt verme fırsatına ve onlara özel hazırlanmış araçları kullanım hakkına sahip oldular. Ayrıca, Réseau Canopé öncülüğünde yürütülen detaylı değerlendirme çalışmasında yer aldılar.

Novigado pilot aşamasının değerlendirilmesi şunları amaçladı:

- Aktif bir öğrenme modeline geçişte ve okullarda esnek öğrenme alanlarının kullanımında gerekli koşulları, kolaylaştırıcıları ve engelleri belirlemek;
- Aktif öğrenme senaryolarının uygulanmasına ilişkin en iyi uygulamaları (örnek okullar, tavsiye edilen öğretim uygulamaları, aktif öğrenci katılımını sağlayan uygulamalar) ve önerileri belirlemek;
- Modelin ölçeklenebilirliği ve önerilen araçlar hakkında göstergeler sağlamak.

2.1. Yöntem

Okul etkinliklerinin değerlendirilmesi; öğrenciler ve öğretmenlerle yapılan ön ve son testler, öğretmen günlükleri, öğretmen akran gözlemleri ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerini içeren çoklu durum çalışmalarından oluşmuştur.

Değerlendirme protokolü, veri toplama için aşağıdaki gereksinimleri izleyerek her bir ortaktan nitel ve nicell veriler toplamak üzere tasarlanmıştır:

- Mümkün olduğunca çok sayıda katılımcıdan geri bildirim almak;
- Bir dilden diğerine çeviri yapmaktan mümkün olduğunca kaçınmak; ve
- Her araç için belirli bir süre boyunca veri toplamak.

Araştırmanın sınırlılıkları düşünüldüğünde, değerlendirme sonuçları bazı önyargılar sunabilir. Çünkü, bazı durumlarda, veri toplamaya dahil olan kişiler, görüşülen kişiler için bir hiyerarşiyi temsil eden bir kurumla ilişkilendirilmiştir. İkinci olarak, yeni etkinliklerin keşfi ve bir pilot aşamada yer alma bilinci, öğrencilerin ve öğretmenlerin aktif öğrenme (AÖ) deneyimlerini nasıl değerlendirdikleri konusunda (olumlu) bir önyargıya neden olabilir. Ayrıca, küçük yaş grubundaki öğrenciler (anaokulu ve ilkokul öğrencileri) için bir durum çalışmasında test maddelerinin birkaçını anlamada bazı zorluklar rapor edilmiştir. Diğer yandan, hasta öğrenci ve öğretmenlerin öğrenme senaryolarının uygulanmasına oluşturacağı organizasyonel zorluklar nedeniyle pandemi koşulları da önyargı eklemiş olabilir.

2.2. Sonuçlar

Eylül-Aralık 2021 tarihleri arasında Fransa, Portekiz, Polonya ve Türkiye'deki Novigado pilot aşamasına toplam 25 okul (77 öğretmen ve 1050 öğrenci) katılmıştır. (Şekil 2). Aktif öğrenme (AÖ) uygulamaları ve esnek öğrenme alanları kültürel incelemesi için iki farklı okul düzeyi belirlenmiştir:

- "İleri seviye" okullar - zaten işlevsel bir esnek öğrenme alanına ve en azından aktif öğrenme etkinliklerinde deneyime sahip öğretmenlere sahiptir.
- "Başlangıç seviyesi" okullar - esnek bir öğrenme alanında öğretme konusunda fazla deneyimi olmayan ve aktif öğrenme yöntemlerini uygulamada oldukça az deneyime sahip öğretmenlere sahiptir.

	Okullar	AÖ okul seviyesi Başlangıç seviyesi	AÖ okul seviyesi İleri seviye	Toplam öğretmen sayısı	11 - 14 yaş arası öğrenci sayısı	15 - 18 yaş arası öğrenci sayısı
Fransa	7	5	2	22	9	13
Portekiz	6	4	2	17	13	4
Polonya	6	3	3	12	0	12
Türkiye	6	3	3	26	26	0
TOPLAM	25	15	10	77	48	29

***Şekil 2** Ülke, yaş grubu ve aktif öğrenme okul düzeyine göre öğretmen ve öğrencilerin dağılımı.*

Dört durum çalışmasındaki öğretmenlerin çoğu, dijital (BİT) araçların kişisel amaçlarla ve ders hazırlama ve öğretim için kullanımında kendilerini bağımsız olarak gördüler.

Değerlendirme raporu, 522 öğrenci ve 60 öğretmenin ön ve son testlerini ve dört ülkede sekiz grup görüşmesi sırasında toplanan 55 öğretmenin fikir, görüş ve inanışlarını analiz etmektedir (Şekil 3).

	Okullar	Toplam öğretmen sayısı	Ön test ve son testi tamamlayan öğrenci sayısı	Ön test ve son testi tamamlayan öğretmen sayısı	Görüşme yapılan öğretmen sayısı
Fransa	7	22	154	15	12
Portekiz	6	17	106	13	9
Polonya	6	12	53	10	10
Türkiye	6	26	209	22	24
TOPLAM	25	77	522	60	55

Şekil 3 *Novigado değerlendirme sürecinde toplanan öğretmen ve öğrenci verileri.*

2.2.1. Öğrencilerin tutumlarında algılanan değişiklikler

Fransa, Polonya, Portekiz ve Türkiye'deki öğretmenler, alışkın oldukları yöntemlerle öğretimle karşılaştırdıklarında, AÖ etkinlikleri sırasında öğrencilerin motivasyonlarının ve katılımlarının arttığını gözlemlediler. Bu durum, daha çok başlangıç seviyesindeki okullarda gözlendi. Genellikle, ders sırasında çalışmak istemeyen öğrenciler (farklı yeteneklere sahip öğrenciler, özel gereksinimli öğrenciler, zayıf sonuçları olan veya utangaçlık gösteren öğrenciler) etkinliklere katılmışlardır. Hatta, Türkiye'den bazı öğretmenlere göre, etkinlikler öğrencilerin özgüvenlerini ve dolayısıyla derslere katılımlarını bile artırmıştır. Türkiye'den öğretmenler, ayrıca AÖ kullanıldığında derslerde öğrencilerin daha fazla ilgili olduğunu gözlemledi.

Çoğu öğrencinin genel olumlu tutumuna rağmen, bazıları aktif öğrenme etkinliklerine katılma konusunda isteksizdi. Öğretmenler, öğrencilerin AÖ pedagojik modeline uyum sağlamalarındaki temel zorluğu, ders sırasında aktif olmak olarak tanımladılar. Çoğu öğrenci için bu değişiklik olağan dışıydı, çünkü alışkın olmadıkları çeşitli etkinliklerde aktif rol almaları istenmişti, örn. araştırma yapmak, eşli veya gruplar halinde çalışmak ve sadece dinlemek ve not almak yerine fikir veya çözüm önermek.

Türkiye'deki bazı öğretmenler, öğrencilerinde 4C becerilerinin gelişiminin yanı sıra araştırma ve uygulama becerilerinin arttığını gözlemledi. Fransa'daki öğretmenler de öğrencilerinin birlikte çalışma ve iş birliği becerilerinde gelişme olduğunu bildirdi. AÖ "başlangıç" seviyesi okullarındaki öğretmenler, daha fazla öğrencinin birbirine yardım ettiğini gözlemlerken, AÖ "ileri" seviye okullarındaki öğretmenler daha fazla akran çalışması gözlemledi. Buna rağmen, AÖ ileri düzey okullardaki bazı Fransız öğretmenler, akran çalışmasını ve öğrencilerle grup çalışmasını rutinleştirmenin bazı istenmeyen sonuçlar yaratabileceği konusunda uyarıda bulundu. Öğrencilerin her zaman akranlarla çalışmasını sağlamak, öğrencileri öğrenme açısından üretken olmayan dinamik ve stratejiler yaratmaya teşvik etti. Örneğin, öğrenciler bir çözüm geliştirmek için akranlarıyla birlikte çalışmak yerine, çalışmalarını ikiye böldüler ve daha sonra her iki kısmı bir belgede topladılar. Öğretmenin temel amacı olan iş birliği yapmak yerine birlikte çalışma yöntemini uyguladılar. Bunu düzeltmek için yapılabilecek önerilerden biri, öğrenme stratejilerinin sürekli değişmesi olabilir, aksi takdirde öğrencilerin gözünde "yıpranabilirler" (yenilik durumlarını kaybederler), bu da öğrencilerin öğretmen yönergelerini takip etmek yerine etkinliği hızlı yapmanın yollarını aramalarına neden olabilir.

Türkiye, Portekiz ve Fransa'daki bazı öğretmenler, AÖ senaryolarının uygulanmasından sonra öğrencilerin kendi özerkliklerini geliştirdiklerini de gözlemledi: Daha fazla inisiyatif ve gelişmiş problem çözme tutumları oluştu.

2.2.1.1. ÖĞRENCİLERİN DİJİTAL ARAÇ KULLANIMI

Test sonuçları, öğrencilerin dijital araç kullanımının her bir durum çalışmasında ve hatta aynı okulda bile çok heterojen olduğunu göstermektedir. Genel olarak en çok kullanılan BİT araçları: grup sohbeti, bilgi araştırma araçları, değerlendirme araçları, egzersiz araçları, sanal öğrenme alanları (VLE) ve düzenleme araçlarıydı.

Türkiye'de öğrencilerin ön ve son testlerinin karşılaştırılması, sunum ve bilgi araştırma araçlarının kullanımında artış olduğunu ortaya koydu. Polonya ve Türkiye'den öğrenciler de video konferans, değerlendirme, dosya paylaşımı ve etkileşimli test araçlarının kullanımının arttığını açıkladılar. Türkiye'den ve Polonya'dan öğrenciler, daha fazla "forum" ve "blog"un yanı

sıra yaratım araçlarını kullandıklarını belirttiler. Buna karşılık, Fransız okullarında grup sohbeti kullanımı azaldı.

2.2.2. Öğretim uygulamasında algılanan değişiklikler

2.2.2.1. ÖĞRETİM ZİHNİYETİ

Öğretmenler, Novigado pilot aşaması sırasında ve sonrasında öğretim tutumlarında çeşitli değişiklikler bildirdiler. Dört durum çalışmasına katılan öğretmenler, öğrencilerine rehberlik etme sürecinde, tavsiye verme, denetleme, açıklama veya talimatları tekrarlama gibi alanlarda daha fazla zaman harcadıklarını ifade ettiler. Bazı öğretmenler, tüm öğrencilere aynı anda rehberlik edememenin ve takip edememenin zorluğuna dikkat çekti. Diğer öğretmenler, öğrencilerinin sınıftaki çalışmaları üzerinde yeterli kontrole sahip olmamalarından dolayı kendilerini etkisiz, hüsrana uğramış ve hatta bazen çaresiz hissettiler.

Öğrencilerin öğrenmelerini nasıl geliştirebilecekleri konusundaki görüşlerini/geri bildirimlerini dikkate almanın önemi, öğretmenlerin test sonuçlarında da görüldü. Polonya'daki öğretmenler dışındaki tüm öğretmenler, AÖ yöntemlerine ilişkin ifadeye kesinlikle katılmışlardır: "Öğrenciler, ne öğrendikleri ve nasıl öğrendikleri üzerinde etkiye sahiptir".

2.2.2.2. ÖĞRENME SENARYOLARI VE SINIFA HAZIRLIK

Tüm durum çalışmalarındaki öğretmenler, öğrencileri için aktif öğrenme senaryolarının tasarlanması ve hazırlanması sırasında karşılaşılan bazı zorluklara dikkat çekti:

- Aktif öğrenme senaryosunu tasarlarken **pedagojik çalışma miktarı**. Senaryoyu planlamanın yanı sıra, yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir: değerlendirme biçimleri ve öğrencilerin sorularına olası cevaplar hakkında önceden düşünmek, AÖ dersleri sırasında öğrencilerin zorluklarını ele almak ve planlanan faaliyetler için yönergeler ve öğretici materyaller hazırlamak.
- Geleneksel "tepeden aşağı" yaklaşımlardan kaçınarak, öğrencilerin verileri ve bilgiyi kendi başlarına keşfetmelerine imkân tanırken **katılımlarını** sağlamak için bir dizi etkinlik tasarlamak.
- Diğer branşların öğretmenleriyle **disiplinler arası ortamlarda** çalışmanın karmaşıklığı: herhangi bir disipline, sınıfa veya okul düzeyine uyarlanabilecek bir senaryo oluşturmak.
- Her öğrencinin **kendi öğrenme süreciyle ilgili olarak** aktif hale gelmesini sağlayan ve diğer öğrencilerle iş birliği yapmasına imkân tanıyan etkinlikler tasarlamak.
- Seviyeler ve profiller açısından **dengeli öğrenci grupları** oluşturmak.
- Tüm öğrencilerin etkinliklerinde **olumlu bir çalışma ortamı** sürdürmenin zorluğu.

Ancak çoğu öğretmen, aktif öğrenme senaryoları hazırlamanın nihayetinde öğretmenlik uygulamaları verimliliğine katkı sağladığını düşündü ve yeni etkinliklere rehberlik etme veya öncekileri yeniden yapılandırma/geri dönüştürme konusunda özgüvenlerini artırdı. Öte yandan, bazı öğretmenler öğrenme senaryoları oluşturmaya alışık değildi ve hazırlanan senaryolar doğrultusunda öğretimi takdir etmediler.

2.2.2.3. ÖĞRENCİLERİN ÜST BİLİŞİ

Pilot aşamada öğretmenler, öğrencileri kendi öğrenmeleri üzerinde düşünmeye teşvik etti ve uygulamalı öğrenme senaryosu hakkında çok sayıda geri bildirim aldı. Dört durum çalışmasının tamamındaki bazı öğretmenler, öğrencilerden aldıkları geri bildirimin kalitesine

şaşırdılar. Ancak, bazı öğrenciler aktif öğrenme unsurlarının olduğu derslerde gerçekte ne öğrendiklerini değerlendirmeye çalışırken zorluklarla karşılaştılar.

Akran değerlendirmesi, öz değerlendirme ve "uzman" olmak, öğretmenlerin öğrencilerin üst bilişlerini geliştirmeye yardımcı olmak için uyguladığı stratejilerden bazılarıydı. Öğretmenler, öte yandan, öğrencilerin gerçekte ne öğrendiklerini anlamalarına yardımcı olmak için ilgili ürün veya belge oluşturulmasını da öğrenme sürecine dahil ettiler.

2.2.2.4. ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL ARAÇ KULLANIMI

Fransa, Polonya ve Türkiye'deki öğretmenler Sanal Öğrenme Ortamı (VLE), grup sohbeti, değerlendirme ve dosya paylaşım araçlarını daha fazla kullandı. Fransa ve Polonya'da ayrıca daha fazla BİT destekli 'üretim' aracı kullandıları.

2.2.2.5. ÖĞRETMEN-ÖĞRENCİ İLİŞKİLERİ

Fransa, Portekiz ve Türkiye'den görüşülen bazı öğretmenler, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki ilişkide değişiklikler olduğunu bildirdi. Bu ilişkinin daha yakın, daha yatay, daha sakin ve daha güvene dayalı hale geldiği görüldü. Bazı öğrenciler, kendiliğinden öğrenme senaryosu tasarımına dahil olmaya başladılar ve öğretmenlere bazı değişiklikler önerdiler. Bazı öğretmenler, sınıfta öğrenci-öğretmenlerin (tutor) varlığını ve sınıftaki öğrenci-öğretmenlerin birlikte müdahale ettiğini rapor etti.

2.2.2.6. AKTİF ÖĞRENME SENARYOSU UYGULAMA ZORLUKLARI

Öğretmenler, senaryo uygulamasındaki başlıca zorlukları (önem sırasına göre) şu şekilde sıraladı: eski mobilya veya dijital ekipman; çok kısa oturumlarda çok büyük gruplarla çalışmak; öğrencilerin aktif öğrenme yöntemleri dahil edilen derslerde deneyim eksikliği (örneğin tartışmalar sırasında görgü kurallarına uymama; suskunluk; dinlenme ve çalışma zamanı arasında karmaşa gibi konularda); öğretim programına adaptasyonda zorluklar; çalışma sırasında ortaya çıkan sorunlar ve devamsızlık yapan öğrencilerle başa çıkmak için doğaçlama yapma ihtiyacı; disiplinler arası modda çalışmak için bir takvimde zaman aralığı bulmak; ve öğrencilerin dijital cihazları öğrenme amaçları yerine kişisel amaçlar için kullanmaları.

2.2.3. Öğrenme alanlarında algılanan değişiklikler

Genel olarak, pilot faaliyetlerde yer alan öğretmenler, öğrenme alanlarında dört tür değişiklik bildirdi:

- Okuldaki öğrenme alanlarına yönelik tutum değişikliği. Alanın nasıl kullanıldığına ve öğrencilerin öğrenme alanı açısından ihtiyaçlarının neler olduğuna dair daha fazla farkındalık sağlandı.
- Sınıfta öğretim uygulamasında değişiklik. Öğretmenler, öğrencilerin sınıfta hareket etmelerini sağlamak için daha fazla etkinlik uyguladılar (örneğin, ayağa kalkma, pozisyon değiştirme) ve oturma düzenini ve/veya mobilyaları daha sık değiştirdiler.
- Okul çalışma alanlarında değişiklik. Sınıflar dışında yeni alanların (örn. koridorlar, dış mekân vb.) öğretim amacıyla kullanılması ve okul içinde öğrenciler için daha fazla dinlenme alanı yaratılması sağlandı.
- Öğrencilerin derse katılımındaki değişim. Bazı öğrenciler, öğrenme senaryolarında öğrenme amaçlı alanların tasarımına ve/veya okul dışındaki alanların kullanımına dahil oldu.

Bu değişikliklere rağmen, çoğu "ileri" seviye okullardan olmak üzere Türkiye ve Fransa'dan bazı öğretmenler, öğrenme ortamında herhangi bir değişiklik olmadığını bildirdi. Zaten böyle bir okul mekanına sahip olduklarını ve bunu öğretim amaçlı kullandıklarını beyan ettiler.

Polonya ve Portekiz'deki öğretmenler bazı durumlarda, topluluk etkinlikleri ve dinlenme için tasarlanmış yeni öğrenme alanları yaratıldığını bildirdi. Öğrencilerin mekân tasarımına katılımı da bu durumlarda gözlemlenmiştir.

2.2.3.1. ESNEK ÖĞRENME ALANLARINDA ÖĞRETMENLERİN KULLANICI DENEYİMİ

Bazı öğretmenler öğrencilerin kendi başlarına çalışmalarını ve bazı aktif öğrenme etkinliklerini uyguladıklarını gözlemlemekten memnun, motive ve rahat hissederken, diğerleri öğrencilere daha fazla sorumluluk yükleme ve bir şekilde öğretim süreci üzerindeki kontrolünü kaybetme konusunda daha endişeli hissettiler. Bunun yanında, bazı öğretmenler kendilerine olan ihtiyacın azaldığını hissettiler: Öğretmenlerin öğrenme için "gerekli olmadığı" ve öğrencilerden anında geri bildirim alınmadığı "yeni" formatlardan memnun kaldılar, ancak zorlandılar.

Türkiye'den öğretmenlerin çoğunluğu ve Fransız ve Portekiz'deki öğretmenlerin yarısı, öğrencilerin yarattığı gürültüyü aktif öğrenmenin karakteristik bir "özelliği" olarak tanımladı, ancak bazen bu onlar için gerçek bir endişe sebebi oldu. Bazı öğretmenler diğer sınıfları rahatsız etmekten endişe duydular; fakat çoğu öğretmen, öğrenciler sınıfta hareket ederken, gruplar/çiftler halinde çalışırken ve iletişim kurarken ve kendi fikirlerini tartışıp savunurken vb. olması gerekenin bu olduğu ve AÖ etkinliklerinde biraz gürültüye ihtiyaç duyulduğu konusunda hemfikirdi. Öğretmenler, AÖ etkinliklerine uyum için bir süre ayrılması gerektiğini ve öğrencilerin rollerini ve görevlerini netleştirmek için buna ihtiyaç olduğunu belirttiler. Bazıları, bir süre sonra öğrencilerin kendi kendilerini düzene soktuklarını ve sakinleştiklerini bildirdi. Bazıları, grubun sınıftaki gürültüyü normal seviyeye getirmeye yardımcı olacak uygulamaların veya sinyallerin kullanılmasını tavsiye etti.

2.2.4. Öğretmenlerin aktif öğrenme ve Novigado çıktıları hakkındaki görüşleri

Türkiye'den öğretmenlerin neredeyse tamamı ve Fransa'daki öğretmenlerin yarısı, aktif öğrenmenin en büyük yararının öğrencilere sınıfta yaratıcılıklarını ve ürün oluşturma becerilerini artırma fırsatı vermek olduğunu ifade etti. Aktif öğrenmenin öğrencilerin kendilerini daha üretken hissetmelerini sağladığını, öğrencilerin özgüvenlerini artırdığını, kendilerini keşfetmelerine imkân tanıyıp öğrenme motivasyonlarını geliştirdiğini gözlemlediler. Bu tür bir motivasyon, öğretmenler tarafından tüm öğrenciler ve özellikle izole öğrencilerin kalıcı öğrenme kazanımları için önemli olarak tanımlandı. Öğretmenler, "öğrenmeyi öğrenmeye" yönelik öğrencilerin olumlu tutumunu, öğrencilerin öğrenme sürecindeki öz düzenlemelerinin gelişimi ile ilişkilendirdi. Bununla birlikte, öğretmenler, öğrencilerin daha önce fazla deneyime sahip olmaması durumunda, zihniyetlerini geleneksel bir modelden aktif öğrenme modeline değiştirmenin zor olduğunu da fark ettiler.

Görüşme yapılan öğretmenlerden, Portekiz'dekilerin çoğu, Fransa'dakilerin yarısından fazlası, Türkiye'dekilerin neredeyse yarısı ve Polonya'dakilerin üçte biri Novigado pilot aşamasında önerilen yöntem hakkında görüşlerini paylaştı. Dört ülkedeki (özellikle Türkiye'deki) öğretmenlerin yarısından fazlası, pilot aşamayı deneyimlemenin, pedagojik uygulama ve yeni pedagojik yöntemleri deneme konusunda düşünmeye başlamak için yararlı olduğu konusunda hemfikirdi. Neredeyse aynı sayıda öğretmen (özellikle Fransa'daki ve Polonya'daki), Novigado'nun, fikirleri diğer okullarla paylaşarak ve çalışma grupları başlatarak okulun aktif öğrenme etrafındaki dinamiklerini yeniden canlandırmak için yararlı olduğunu ifade etti. Bazı öğretmenlere göre, Novigado projesi, öğretmenler arasındaki disiplinler arası çalışmanın güçlendirilmesine katkı sundu ve öğretmenlere aktif öğrenme ve meslektaşları ile fikir alışverişi üzerinde çalışmak için zaman ayırma fırsatı sağladı. Bazıları, AÖ bilgilerini

geliştirebileceklerini ve bu bağlamda daha fazla etkinlik uygulamak için doğru yolda olduklarını hissettiler.

Öğretmenler ayrıca, Novigado etkinliklerine katılan öğretmenler arasındaki ilişkilerde gelişme görüldüğünü bildirdiler. Sonuç olarak, bu proje, okullarında yeni pedagojik fırsatlar sundu, ör. diğer öğretmenlerin derslerine katılım gibi.

Görüşülen kişiler, ayrıca, değerlendirme araçları hakkında da görüş bildirdi. Çoğu öğretmen, projeden sonra benimsenecek en ilginç uygulamanın akran gözlemi olduğunu düşündü. Öğrenme Alanı Yenilikleri Yönergeleri, okullarında öğretmenlik uygulamalarını değiştirmek için değerli ve yararlı bir araç olarak kabul edildi. Aynı görüş, Senaryo Aracı için de ifade edildi, ancak birçok öğretmen bu aracı kullanmayı zor buldu.

2.3. Okullarda aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması

Pilot Kapasite Geliştirme Programı deneyimi, aktif öğrenme yöntemlerinin, öğretim uygulamalarındaki bazı değişikliklerle birleştirildiğinde ve okullarda esnek öğrenme alanlarında uygulandığında, öğretim uygulamasında olumlu bir değişime yol açabileceğini ve öğrencilerin kendi motivasyonlarını artırabileceğini düşünmemize imkân tanır. Ancak, bu kolay ve otomatik bir süreç değildir. Öğretmenlerin biraz hazırlık yapmasını ve ayrıca gelecekteki pedagojik etkinliklerin daha iyi planlanmasını gerektirir.

Novigado tarafından desteklenen bazı fikirleri uygulamaya çalışmak isteyen öğretmenler ve okullar için, değerlendirme sürecine katılan öğretmenlerden öğrenilenlere dayanarak, dikkate alınması gereken bazı noktaların listesi aşağıda sunulmaktadır:

- **Adaptasyon dönemi.** Tüm değişiklikler sınıfta hemen gerçekleşemez. Zihniyet değişikliğini ve buna yönelik doğru tutumu kolaylaştırmak üzere öğrencilerin ve öğretmenlerin aktif öğrenme unsurlarına aşina olmaları için bir adaptasyon dönemine ihtiyaç vardır.
- **Altyapı.** AÖ etkinliklerini uygulamak için minimum altyapı koşulları sunulmalıdır: yeniden düzenlenmesi ve taşınması kolay olması önerilen alanlar ve mobilyalar, öğrenci kullanımı için iyi durumda dijital cihazlar ve İnternet erişimi olmalıdır.
- **Dijital beceriler.** Öğrenciler, dijital cihazları kullanmak için bazı temel bilgi arama becerilerine ve temel becerilere sahip olmalıdır. Öğretmenler, öğretmek için temel dijital becerilere sahip olmalı ve AÖ senaryolarını kullanarak öğrencileri yönlendirebilmelidir.
- **Daha uzun öğrenme dilimleri.** Tek bir ders (çoğu ülkede aşağı yukarı bir saat), aktif öğrenme pedagojisinin faydalarını keşfetmek için yeterli olmayabilir. Okul pilot uygulamasına katılan öğretmenler, öğrencilerin tasarlanmış etkinlikleri uygulayabilmeleri için daha uzun öğrenme oturumları (örneğin bir blokta iki veya daha fazla dersle) yapılmasını tavsiye etti.
- **Öğrenci sayısı.** AÖ yöntemlerinin çeşitliliği, bu pedagojiyi her sınıfta uygulama fırsatı verdi. İdeal öğrenci sayısı, sınıf büyüklüğü ve öğretim düzeyi ile bağlantılıydı. Bunun için, sorunsuz grup çalışmasına imkân sağlamalıydı. Sınıf öğretmenleri sınıftaki öğrenci sayısının 22 ile 28; orta öğretim öğretmenleri ise 20 ile 25 arasında olmasını tavsiye etti.
- **Öğretim konusu ve öğretim programı.** AÖ uygulaması için ideal öğretim programı koşulları, disiplinler arası bağlantıları ve de (içerik ve notlardan ziyade) beceri ve kalıcı öğrenmeye öncelik veren daha hafif bir öğretim programını kapsadı.

- **Aktif öğrenmenin dozu.** Dikkat: aktif öğrenme yöntemleri, diğer öğretim yöntemlerini ortadan kaldırmaya yönelik değildi. Sınıfta çeşitli etkinliklerin olması önemliydi. AÖ unsurları öğretim sürecinin görünür bir parçası olmalıydı, ancak hangi yöntemleri uygulayacağı öğretmene bağlıydı. Bu yöntemlerin içeriğine göre uygulanması gerekti ve AÖ etkinliklerinin diğer yöntemlerle dengelenmesi önemliydi. Çok sık değil, ama çok istisnai olarak da kullanılmaması önerildi.
- **Öğrenme alanını anlama.** Pek çok öğretmen için, okul öğrenme alanlarını sınıflarında bile nasıl kullanacakları o kadar açık değildi. Öğretmenler, alanla neler yapabileceklerini ve sınıfı çeşitli öğrenci etkinlikleri için nasıl düzenleyebileceklerini öğrenmeye çalışmalıydı (bkz: Öğrenme Alanı Yenilikleri Yönergeleri).
- Ayrıca, yetkinliklerini artırmak üzere, hem AÖ unsurlarını uygulayacak hem de deneyimlerinden birlikte öğrenecek bir öğretmenler **çalışma grubu** başlatmak iyi bir fikirdi.

Novigado proje ekibi olarak, değerlendirme bulguları ışığında, aktif öğrenme ve esnek öğrenme alanlarının, bazı koşullar altında birçok seviyede öğretme ve öğrenme sürecinde ilerlemenin motoru olabileceğine inanıyoruz. Bölüm 3'te, bu değişimin nasıl başlayabileceği konusunda okullar, öğretmen yetiştiren kurumlar ve eğitim politika yapıcıları için bir dizi tavsiye sunuyoruz.

3. Bölüm Öneriler

Aşağıdaki öneriler dizisi, esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenme senaryolarının pratik uygulamasından sonra, KGP pilot uygulaması sırasında Novigado proje masa başı araştırmasına ve okullardan alınan geri bildirimlere dayanmaktadır. Aktif öğrenme yaklaşımının her okulda günlük öğretmenlik uygulamasının önemli bir parçası olması gerektiğine inandığımız için, okul yetkilileri ve öğretmen ekipleri ile öğretmen geliştirme kurumları için özel öneriler sunduk. Bununla birlikte, eğitim politika yapıcılarının bu değişimde önemli bir rolü olacağına ve Avrupa'daki okullarda AÖ yönteminin daha etkili uygulanmasına katkıda bulunabileceğine inanıyoruz. Çünkü onlar, eğitim sistemlerinden sorumlular ve pedagojik yenilik ve iyi uygulamaların gelişebileceği ve öğretmen toplulukları arasında daha kolay yayılabileceği koşullar yaratabilirler.

3.1. Politika yapıcılar için

Okullardaki sistemik değişim, net bir strateji ve iletişimin yanı sıra ulusal ve yerel eğitim yetkililerinden yenilikçi öğretime yönelik gerçek bir desteğe ihtiyaç duyar. Birçok okuldaki öğretmenler arasında, sınıflarında yenilikçi öğretim yöntemlerini erken benimseyen en az bir öğretmen vardır. Ne yazık ki, bazen meslektaşlar ve hatta okul yönetimi tarafından fazla devrimci olarak algılanabilir, çünkü geleneksel öğretim rutinleri hala birçok okulda derinlere kök salmıştır. Yeni yaklaşımlar resmi politika tarafından desteklenip teşvik edildiğinde, diğer öğretmenler onları takip etmeye daha açık olabilir. Aşağıda, Novigado projesinin politika yapıcılara yönelik önerileri yer almaktadır:

- Ortak çekirdek öğretim programına bariz bir şekilde Eğitimin 4 C'sini (Yaratıcılık, İş Birliği, İletişim ve Eleştirel Düşünme) ve proje çalışmasını dahil edin. Öğretmenlerden bu yetkinlikleri ele almalarını bekleyin ve ders içeriklerini öğretirken kullanılan yöntemlerden biri olarak bu özel yöntemi dahil edin. Ayrıca, merkezi sınavları, yalnızca olgusal bilgiyi değil, becerilerin (en az 4 C) gelişimini de değerlendirecek şekilde uyarlayın.
- Öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmelerinin niceliğine değil, niteliğine odaklanabilmeleri için bazı konularda ortak temel öğretim programının içeriğini azaltın. Ortak çekirdek programı azaltmak, öğrencilere daha derin öğrenme ve bilgilerini kendi hızlarında oluşturmaları için zaman verecektir. Sınıfta Aktif Öğrenme yöntemlerini uygulamak için daha fazla fırsat yaratacaktır.
- Proje çalışması yapmaya ayrılan saat sayısını artırın. Bu, öğrencilerin yetkinliklerini kullanmalarına ve daha ileri gitmelerini sağlayan bağlamsal etkinliklerde yenilerini geliştirmelerine olanak sağlayacaktır.
- Öğrencileri "öğrenmeyi öğrenme" stratejileri konusunda eğitmek için ulusal öğretim programı içeriği hazırlarken aynı zamanda 'gelişme' zihniyetine ilişkin bilgilere de yer verin. Araştırmalar, öğrencileri zekanın sabit bir özellik olmadığı ve geliştirilebileceği konusunda bilgilendirmenin 'öğrenmeyi öğrenme' stratejilerinin verimliliğini artırabileceğini göstermektedir.
- Öğretmenlerin stresini ve fazla çalışmasını azaltacak önlemler alın. Araştırmalar, stresli veya yorgunluk çeken öğretmenlerin geleneksel/alışılmış öğretim ve sınıf yönetimi yöntemlerine geri dönme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

- Okullardaki öğrenme ortamını farklılaştırma ihtiyacını iletin ve teşvik edin. Mümkünse, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını karşılamak ve aktif pedagojiyi desteklemek için okul içinde alanlar oluşturmak veya bunları esnek öğrenme alanlarına dönüştürmek üzere uygun okul yenileme bütçeleri planlayın.
- Okullara esnek zaman çizelgeleri oluşturma ve ders süresini gerektiği gibi tanımlama konusunda daha fazla özgürlük verin. 45-50 dakika uzunluğundaki dersler, öğretmenlerin öğrencilerini proje çalışmasına dahil etmelerine, akran geri bildirimi vermelerine ve meta bilişsel stratejilere dayalı etkinlik yapmaya olanak vermeyecek kadar kısa olabilir. Diğer bir seçenek de haftalık bir "proje günü" uygulaması başlatmaktır (birçok okulda halihazırda başarıyla uygulandığı gibi).
- Çevrenin öğrenme sürecini nasıl etkilediği ve mekanları yeniden tasarlamanın önemi hakkında bilhassa müdür ve personele bilgi verin.
- Öğretmenlere, aktif pedagojiyi uygulamaları için gerekli desteği ve mesleki gelişimi sağlayın. Aktif pedagojiyi öğretmenlerin mesleki gelişimi için önerilen koşullardan biri haline getirin.

3.2. Okullar için

Bir okulda gerçek bir pedagojik (d)evrimi başlatabilecek olan öğretmendir. Okul yönetiminin, günlük öğretim uygulamasında akla dayalı, anlamlı değişikliklerin faydalarını anlaması ve bunları desteklemesi de aynı derecede önemlidir. Politika yapıcılara yönelik tavsiyelerin yanı sıra, esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenme pedagojisini uygulamayı amaçlayan okullar için bir dizi tavsiye de tasarladık. Aşağıdaki önerilerin öğretmenlere daha geleneksel bir yaklaşımdan öğrenme alanının etkin kullanımını içeren aktif, öğrenci merkezli yöntemlere geçişte yardımcı olabileceğine inanıyoruz:

- Beceri geliştirmeyi okulunuzun eğitim felsefesinin merkezi yapın. Okullar, deneme-yanılma yaklaşımını ve planlama-uygulama-yansıtma döngülerini destekleyen bir yenilikçilik ve açıklık atmosferi yaratmalıdır. Sonuç olarak, hiçkimsenin hatalardan ders çıkarmaktan veya gürültülü veya dağınık olmaktan korkmadığı bir ortamda öğretmenler ve öğrenciler arasında yenilik, deneme ve gelişme zihniyetini teşvik edin. Öğretmenler, çalışmaların gösterdiği gibi, aktif öğrenmenin, örneğin, sınıfta daha yüksek gürültü seviyeleri gerektirebileceğini bilen okul yöneticileri olduğuna inanmalıdır. Okul yönetimi, aktif pedagojiye ve bunun ne anlama geldiğine yönelik değişikliklerin lideri olmalıdır. Mekânın yeniden tasarımı ihtiyacını anlamalı ve desteklemelidir.
- En azından orta vadeli bir perspektifte aktif öğrenme yöntemlerinin tanıtımını planlayın. Bir okul yılı, bazı yeni unsurları tanıtmak, farklı yaklaşımlar uygulamak, farklı öğretme/öğrenme yöntemlerini denemek veya farklı öğrenme ortamlarını yönetmek ve kontrol etmek için idealdir. Bu deneyim, aktif öğrenme yöntemlerini daha iyi anlamak ve neyin işe yaradığını ve neyin daha fazla adaptasyona ihtiyacı olduğunu keşfetmek için çok önemlidir.
- Aktif öğrenme ile geleneksel öğrenmeyi dengeleyin. Öğretim yöntemlerinde devrim yapmaktan kaçının; bunun yerine öğretmenlerin farkındalıklarını ve zihniyetlerini değiştirerek başladığı, bazı temel aktif öğrenme stratejilerini uyguladığı ve ancak daha

sonra aktif öğrenmenin geleneksel öğretime kıyasla ağırlığını artırdığı adım adım bir yaklaşım uygulamaya çalışın.

- Öğretmenlere, öğrencileri için öğrenme sürecini tasarlama konusunda birlikte çalışmaları için zaman verin. Öğretmenlere, sınıf veya ders gruplarındaki uygulamaları ve iş birlikçi planlamaları hakkında planlı düşünme süresi sağlayın.
- Aktif pedagoji ve esnek öğrenme alanları ile bağlantılı profesyonel gelişim oturumları düzenleyin. Öğretmenlere gerekli desteği ve mesleki gelişimi sağlayarak, aktif pedagojiyi uygulamaları için onları güçlendirin. Öğretmenler arasında disiplinler arası çalışmayı teşvik edin ve yönlendirin.
- Sınıf gözlemleri sırasında (koçluk seansları), aktif pedagojiye (öğrencilerin çeşitli biçimlerde aktif hale getirilmesi aktif öğrenme olarak adlandırılmaya uygun değildir) ve öğretmen ve öğrencilerin hem fiziksel hem de dijital alanı nasıl kullandıklarına odaklanın.
- Hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin aktif öğrenme yöntemlerine alışmaları için yeterli zamana sahip olduğundan emin olun.
- Mümkünse, öğrencileri desteklemek için zaman ve alanı en iyi şekilde kullanmak üzere sınıf veya öğrenci gruplarının sayılarını azaltın.
- Okulunuzdaki öğrenme ortamını modernleştirmeyi veya yeniden düzenlemeyi düşünüyorsanız, tüm paydaşları içeren kararlar alın. Öğrencileri, öğretmenleri ve velileri, yeni alanın "sahipleri" olabilmeleri ve onu kullanmaya daha istekli olabilmeleri için onlara yetkilendirme hissi vermek üzere okuldaki öğrenme alanlarını tasarlama veya yeniden tasarlama sürecine davet edin. Öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenme alanlarını yeniden düşünmelerine ve okulu ikinci evleri; büyümenin, öğrenmenin ve yaratıcılığın evi haline getirmelerine izin verin. Tüm bu gruplara kendi öğrenme alanlarını nasıl hayal ettikleri konusunda danışın ve onları yenilerinin yaratılmasına dahil edin. Öğrenme mekanının yeniden tasarımı için planlar geliştirmek üzere profesyonel mekân tasarımcılarını görevlendiriyorsanız, onların ihtiyaç ve beklentileriyle ilgili geri bildirimlerini paylaşma şansına sahip olacakları etkileşimli çalıştaylara öğretmenleri ve öğrencileri dahil etmelerini sağlayın.
- Pratik düzeyde, okulunuzda öğrenme için kullanılabilecek ortak ve açık alanlar hakkında düşünmeye başlayın. Tasarım odaklı düşünme yöntemleri, paydaşların okuldaki alanların yaratıcı kullanımlarını ve dönüşümlerini bulmalarına yardımcı olabilir.
- Yeni ekipman ve mobilya satın almaya karar verirseniz, sağlam ve kaliteli olduklarından emin olun. Ucuz, düşük kaliteli ekipman ve mobilyalara yatırım yapmak, bunların iki veya üç yıl içinde arızalanmasına veya bozulmasına neden olabilir.
- Maliyeti düşük tutmak ve bütçeyi akıllıca yönetmek için küçük adımlarla başlayın ve yatırımı genişletmeden önce (veya tamamen iptal etmeden önce) kullanıcıların geri bildirimlerini toplamak için bir sınıfı yeni cihaz veya mobilyalarla donatarak deneysel bir yaklaşım benimseyin.
- Teknolojinin çalışmalarına sorunsuz ve anlamlı bir şekilde dahil edilmesini sağlayarak hem öğrencileri hem de öğretmenleri dijital yetkinliklerini geliştirmeleri için destekleyin.

Böylece, teknoloji 'şeffaf' hale gelir, yani öğrenme sürecinin ana odağı olmaktan çıkar ve önceden tasarlanmış öğrenme hedeflerine ulaşmak için araç olarak kullanılır.

- Okul ile gerçek dünyanın karmaşıklığı arasındaki bağı güçlendirmek için okul ve dış çevreler arasında bağlantılar oluşturun. 'Üçüncü Yer' olarak yeniden tasarlanan bir okul alanı, herkesin buluşabileceği ve etkileşimde bulunabileceği somut ve fiziksel bir yer olabilir. Alanın zaman çizelgesi, okul zamanı ve sonrasında paylaşılan etkinlikleri teşvik etmek için güçlü bir araç olarak kullanılabilir.
- Okul zaman çizelgesini tasarlarken, öğretmenlerin proje tabanlı öğrenmeyi teşvik etmesi için tek dönemler yerine ders bloklarını dahil edin.

3.3. Öğretmen yetiştirme kurumları için

Hem kariyerinin başındaki öğretmenler hem de birkaç yıllık öğretim deneyimi olan öğretmenler, esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenme yöntemlerine aşina olmalıdır. Bu, hem öğretmen eğitimi kurumları (üniversitelerdeki pedagoji fakülteleri gibi) hem de öğretmen topluluğunun bilgi ve yeterliliklerini artırmaktan sorumlu öğretmen yetiştirme ve geliştirme kurumları için önemli bir görev ve aynı zamanda üstesinden gelinmesi gereken bir zorluktur. Aktif öğrenme stratejilerinin uzun vadede sürdürülebilir bir şekilde uygulanmasını sağlamak için sadece eğitim yetkililerine, öğretmenlere ve müdürlere yeni fikir ve önerilerle hitap etmek yeterli değildir. Öğretmen eğitimi veya öğretmen geliştirme kurumlarının temel eğitim/öğretim faaliyetlerine AÖ ve esnek öğrenme alanı konularını dahil etmesi tavsiye edilmektedir. Öğretmen adaylarının aktif öğrenme ilkelerini edinmeleri (ve bunları pratikte test etme şansına sahip olmaları) ve mümkünse esnek öğrenme alanlarının pedagojik faydalarından yararlanmaları için eğitilmeleri gereklidir. Bu kurumların nelere odaklanması gerektiğine ilişkin bazı öneriler aşağıdaki şekildedir:

- Aktif öğrenme ve esnek öğrenme alanları konularını üniversite düzeyindeki pedagojik çalışmalar programına ve öğretmen yetiştirme kurumlarının öğretmen yetiştirme planlarına dahil edin.
- Öğretmen eğitim kurumlarında öğretmen eğitimcilerini aktif öğrenme ve akran öğrenimi temelinde (uygulamalar topluluğu, seminerler ve çalıştaylarla) eğitin. Böylece, öğretmen adayları, aktif öğrenme pedagojisini uygulamaya daha yatkın olacaktır.
- Verdiğiniz nasihatleri uygulamada gösterin. Aktif öğrenme sürecinin yürütülen faaliyetlerde görünür olması için eğitim modülleri ve çalıştaylar düzenleyin. Geleceğin öğretmenlerinin aktif öğrenme modelini ilk elden deneyimleyip deneyebilmeleri için öğretmen eğitiminde esnek öğrenme alanlarını kullanarak aktif öğrenme prensiplerini uygulayın.
- İyi ve pratik pedagojik içeriğe odaklanın. (Gelecekteki) öğretmenlere, ulusal çekirdek öğretim programında yer alan belirli unsurları öğretirken uygulayabilecekleri aktif öğrenme stratejileri ve yöntemleri sunun.
- (Geleceğin) öğretmenlerine, hiç aktif etkinlik yapmamış öğrencilerle adaptasyon sürecini nasıl yürüteceklerini öğretin.
- Öğrenme alanı düzenlemelerinin etkileri üzerine kendi kendine düşünme etkinlikleri teşvik edin. Geleceğin öğretmenlerine yönelik eğitime, öğretmen ve öğrenci arasındaki

pedagojik sözleşmenin öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli modeller arasında sürekli değiştiği fikrini dahil edin.

- Okullarda halihazırda çalışan aktif öğretmenlere, esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenmeye adanmış eğitim veya geliştirme programları ile hitap edin.
- Sınıflarında halihazırda aktif öğrenmeyi uygulayan öğretmenleri belirleyin ve onları sınıflarını daha az deneyimli meslektaşlarına açmaya davet edin. Onları bunu yapmaya motive edecek teşvikleri düşünün (öğretmenin rolü, öğretmenlerin uygulama topluluğu, finansal destek, vb.)
- Öğretmenler arasında akran öğrenimini teşvik edin. Meslektaşları sınıf ve akran gözlemlerini yürütürken çalışma ziyaretleri düzenleyin ve daha sonra fikir alışverişinde bulunun. Olası öğrenme senaryosu değişikliklerine ve zorlukların nasıl üstesinden gelineceğine odaklanmalarına izin verin.

4. Bölüm Gelecek Çalışmalar – Her Okulda Aktif Öğrenme Eğitimine Doğru İlerleme

Eğitimin gelecekteki pandemiler, iklim krizi, Yapay Zeka (AI) dahil teknolojiyle ilgili zorluklar ve hatta silahlı çatışmalar gibi modern toplumun karmaşık sorunlarını etkili bir şekilde ele alması için, öncelik gelenekselden öğrenci merkezli bir yaklaşıma geçiş olmalıdır. Bu nedenle, öğrencileri, Eğitimin dört C'sini, yani Yaratıcılık, Eleştirel Düşünme, İş Birliği ve İletişimi destekleyen aktif, öğrenci merkezli bir yaklaşıma yönelik basit algoritmik problemleri çözmek için gereken beceri ve yeterliliklerle donatmamız gerekir. Öğrenci merkezli bir pedagoji, öğretmenin artık "sahnedeki bilge" olmadığı ve karatahta/beyaz tahtanın artık tek öğretim ekipmanı olmadığı fiziksel öğrenme alanlarını gerektirir.

Öğrenci merkezli sınıfa geçiş, doğrudan öğretimi tamamen terk etmek anlamına gelmez; ancak gerektiğinde, geleneksel ders anlatımını daha etkileşimli hale getirmeye çalışmak ve not almaya yetecek zamanı ayırmak için aktif öğrenme modlarını kullanmayı öğrenmek anlamına gelir. Örneğin, öğrencilerin konu hakkındaki bilgilerinin çok sınırlı olduğu ve temel içeriğe hakim olmak için çok fazla destek ve sistemli bir bilgi inşası gerektiren durumlarda, aktif yöntemler aşırı kullanılmamalıdır. Bunun yerine, öğrencilerin sorgulama ve keşfetme süreçleri boyunca daha fazla keşfetmelerine izin verilmelidir.

Aktif yöntem ve stratejiler; sosyal öğrenenler haline gelen ve bilgilerini alınan bilgi, araştırma, kişisel sorgulama ve öğretmen ile akran geri bildirimi temelinde aktif olarak yapılandıran öğrencilerin rollerinde bir değişiklik gerektirir. Öte yandan, öğretmenin bir 'rehber' olması, aynı zamanda bir öğrenme deneyimi tasarımcısı ve öğrenme sürecinin kolaylaştırıcısı olması gerekir.

Geleneksel bir öğretmenden, esnek öğrenme ortamlarına uygun çok çeşitli aktif stratejilerle donatılmış ve ileri seviyede bir birey duygusuna sahip bir eğitimciye geçiş zaman alır ve genellikle üç aşamadan oluşur: Farkındalık, Deneme ve Tutarlılık. Birincisi, geleneksel yöntemlerin ve geleneksel sınıf düzeninin artık öğrencilerin öğrenmesinde tatmin edici sonuçlar getiremeyeceği ve yeni problemlerin ve zorlukların yeni yöntemler gerektirdiğine dair bir farkındalık sağlanmasıdır. Bir öğretmen, mevcut aktif öğrenme stratejileri ve bu stratejileri destekleyen esnek öğrenme alanlarının yaratıcı kullanımı ile ilgili bilgilerini artırdıktan sonra, deneme-yanılma aşaması başlar. Öğretmen, kendisi ve öğrencileri için neyin işe yaradığını deneyerek becerilerini geliştirir. Son aşama, öğretme ve öğrenme sürecinde herhangi bir zamanda aktif yöntemler, BİT ve esnek öğrenme alanı kombinasyonunun anlamlı ve amaçlı olarak kullanıldığı bir noktaya gelmeyi içerir. Bu aşamada öğretmen; sınıf alanı, öğrenme sürecine ayrılan zaman, öğrenciler ve onların genellikle sınıf alanından çıkıp ortak okul alanlarını ya da okul dışı alanları kullanma becerileri konusunda gelenekselin dışında düşünebilmelidir.

Bu geçişi desteklemek için, okul yönetimi bir yandan öğretmen iş birliğini ve öğretim programları arası yaklaşımı teşvik ederek ve deneme yanılma dostu bir ortam sağlayarak doğru rotayı belirlemeli; diğer yandan da lojistik açıdan (örneğin, hem öğretmenlerden hem de öğrencilerden hangi ekipman ve mobilyanın gerekli olduğu konusunda geri bildirim almak ve

okul ve sınıf ortamındaki değişikliği bu geri bildirime dayalı gerçekleştirmek) yeterli ortamı sağlamalıdır. İhtiyaçları hakkında kendilerine danışılan öğretmen ve öğrenciler bir birey hissine ve güç duygusuna sahip olur ve bu da onları değişiklikleri kabul etmeye ve "sahip olmaya" yönlendirir. Araştırmalar, öğretmenlerin geleneksel öğretime ve doğrudan öğretime geri dönmesini önlemek için, okulların personelinin fazla çalışmadığından veya stresli olmadığından emin olması gerektiğini; çünkü arkadaş canlısı ve destekleyici bir atmosferin öğretmenleri aktif öğrenme ve esnek öğrenme alanlarını denemeye teşvik etmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Öğretmen yetiştirme ve geliştirme kurumlarında da uygun değişikliklere ihtiyaç vardır. Esnek mekanlarda aktif öğrenme yöntemlerine ayrılmış başarılı bir çalıştayın ön koşullarından biri, bu tür yöntemlerin ve mekanların çalıştay sırasında fiilen kullanılmasıdır. Sonuç olarak, bu tür çalıştayları sunma şekli, içerikleriyle tutarlı olmalıdır. Ders niteliğinde bir sunum sırasında öğretmenlerin aktif yöntemleri kullanmaya teşvik edildiği uygulamalardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Bilginin ders katılımcıları/öğrenenler tarafından sosyal olarak inşa edildiğine inanıyorsak, öğretmenlere aktif yöntemleri birinci elden deneyimleme fırsatı verilmelidir. Böylece, bu deneyimden keyif alıp kendi öğrencileriyle benzer stratejileri denemek için motive olacaklardır.

Mobil mobilyalarla donatılmış çeşitli yenilikçi alan türlerinin yanı sıra, sınıfta BİT'in amaca yönelik kullanımına daha fazla vurgu yapılmalıdır. Dijital araçların sağladığı sanal alan, okulların binalarını yenilikçi ve esnek öğrenme ortamlarına uygun şekilde yeniden tasarlamak için çok az kaynağa sahip olduğu durumlarda faydalı olabilir. BİT çözümleri, öğrencilerin kaynakları paylaşabilecekleri, iletişim kurabilecekleri ve öğrenme çıktılarını sunabilecekleri bir ortam türü sağlayarak sınıf alanını genişletmekle kalmaz; aynı zamanda okul çalışma saatlerinden bağımsız olarak tüm bu kaynakları kullanılabilir hale getirerek zaman boyutunu da genişletebilir. Sonuç olarak, öğrenme sadece herhangi bir yerde değil, aynı zamanda öğrenciler bu kaynaklara erişmeyi tercih ettikleri her an gerçekleşebilir. BİT araçları sınıfta sadece bilgi sunmak amacıyla daha az sıklıkta kullanılmalı; ancak hem öğrenciler arasındaki işbirliğini ve iletişimi teşvik etmek hem de proje sonuçları gibi öğrenme çıktılarının daha iyi anlaşılabilmesi için 'sınıf duvarlarını aşmak' üzere daha sık kullanılmalıdır. Böylece, öğrenme çıktıları dış dünyayla paylaşılabilir ve okul dışı uzmanlar, projeleri üzerinde çalışan öğrenci ekipleriyle sohbet etmek üzere davet edilebilir.

Esnek öğrenme alanlarında aktif yöntemler kullanarak çalışmalarını daha yenilikçi hale getirmek isteyen öğretmenlerin ve kurumların, Novigado projesinin çıktılarını, (Öğrenme Alanı Yenilikleri ve Okul Durum Çalışmaları Yönergeleri, Aktif Öğrenme Bloğu, Kapasite Geliştirme Programı, Eğitim Kılavuzu ve Çevrimiçi Senaryo Aracı) bugünün öğrencilerinin yarının problem çözücüleri olmalarına yardımcı olma arayışlarında faydalı bulacaklarına inanıyoruz. Ayrıca günlük pedagojik uygulamada böyle bir değişikliğin her okulda mümkün olduğuna inanıyoruz. Ve bu değişim bugün bile başlatılabilir. Üstelik, sınıflarda daha aktif öğrenme stratejileri için aslında yukarıdan, yerel, bölgesel veya ulusal düzeyde eğitim sisteminden sorumlu kişilerden talimat ve onaya ihtiyacımız yok. Bir öğretmen, bu değişimi başlatmak için tüm yetkilere sahiptir. Ve okul müdürü, geçişin ana destekçisi olmalıdır. Öte yandan, öğrencilerin okuldan sonra iş piyasasına daha geniş kişisel ve profesyonel çapraz becerilerle girmeleri toplumun ilgi odağı olmasının yanında, eğitim sisteminin de yararınadır. Bu nedenle bakanlıkların ve diğer eğitim kurumlarının öğretimde bu değişimi teşvik etmesi ve desteklemesi önerilmektedir.

NOVIGADO

ACTIVE LEARNING AND INNOVATIVE TEACHING IN FLEXIBLE LEARNING SPACES

fcl.eun.org/novigado

@futureclassroomlab

#Novigado

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Novigado projesi, Avrupa Komisyonu'nun Erasmus+ Programı (Ana Eylem 2: Stratejik Ortaklıklar) desteğiyle finanse edilmektedir. Bu yayın/sunum sadece yazarın görüşlerini yansıtmaktadır ve Avrupa Komisyonu burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanımından sorumlu tutulamaz.