

Öğretmenin Kimyası



ÖĞRETMENİN KİMYASI PROJESİ, 2019 İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU



Mart, 2020

İÇİNDEKİLER

Grafik Listesi _____	2
GİRİŞ _____	1
PROGRAM HAKKINDA _____	2
İzleme ve Değerlendirme Sonuçları _____	6
1. Demografik Bilgiler _____	6
2. Katılımcıların Eğitimcilerle İlişkin Değerlendirmeleri _____	8
3. Katılımcıların Eğitimin İçeriğine ve Uygulama Biçimine İlişkin Değerlendirmeleri _____	9
4. Katılımcıların Eğitimden Elde Ettikleri Kazanımlara İlişkin Değerlendirmeleri _____	11
5. Katılımcıların Eğitime İlişkin Genel Değerlendirmeleri _____	13
6. Katılımcıların En Yararlı Bulduğu Konu ve Sınıflarında Uygulamayı Düşündükleri Uygulamalar _____	13
7. Eğitimin Katılımcıların Mesleki Gelişimine Katkısı _____	14
SONUÇ VE ÖZET DEĞERLENDİRME _____	16
Katılımcı Öğretmen Görüşleri _____	17
İletişim Bilgileri _____	18
Kurum Bilgileri _____	18

İÇİNDEKİLER

Grafik Listesi

Grafik 1 Cinsiyet Dağılımı.....	6
Grafik 2 Mesleki Çalışma Süresi.....	7
Grafik 3 Branş Dağılımları.....	7
Grafik 4 Eğitimlerin İllere Göre Dağılımı.....	8
Grafik 5 Eğitimcilerin Değerlendirilmesi.....	9
Grafik 6 Eğitim Değerlendirmesi I.....	10
Grafik 7 Eğitim Değerlendirmesi II.....	10
Grafik 8 İçerik Değerlendirmesi ve Kazanımlar I.....	11
Grafik 9 İçerik Değerlendirmesi ve Kazanımlar II.....	12
Grafik 10 Eğitime İlişkin Genel Değerlendirme.....	13
Grafik 11 En Yararlı Bulunan Konu, Uygulama, Yöntem.....	14

GİRİŞ

2023 Eğitim Vizyon Belgesinde de belirtildiği gibi; “21. yüzyıl becerileri” diye adlandırılan ve bugün olmazsa olmaz küresel bir norm olarak görülen eğitim yaklaşımı; yaratıcılık, iletişim, takım çalışması, eleştirel düşünce gibi becerileri kapsamaktadır. Hatta bu anlayış artık dünyanın her köşesine ithal edilen bir stratejik kavramsal çerçevedir. Tam da bu noktada kadim çağlardan modernleşmeye, sanayi devriminden dijital çağa, teknolojik gelişmelerin vardığı son nokta olan siber-fiziksel sistemler önem kazanmıştır.

Sürekli yeni bilgilerin üretildiği ve kullanılarak geliştirildiği günümüzde fen eğitimi de bu değişime uyum sağlayabilmek için öğrencileri araştıran ve sorgulayan bireyler olarak yetiştirmeye çalışmaktadır. Fen derslerindeki öğrenciler için sorgulama; araştırma soruları geliştirdikleri ve çeşitli yöntemler (gözlem, doküman incelemesi, açık veya kapalı uçlu deneyler, grup tartışmaları vb.) kullanarak sorulara çözümler getirdikleri ve tartıştıkları bir süreçtir. Bu süreçte, olguların ve kavramların ezberlenmesi yerine hem bilimsel süreç becerilerinin hem de eleştirel düşünme becerilerinin etkin olarak kullanılmasıyla öğrenmenin gerçekleşmesi ön plandadır.

Bilimsel becerilerin kazanıldığı, eleştirel yaklaşımların yer aldığı işbirliği içinde kendi kendine öğrenme ihtiyacını karşılamada önemli beceriler olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilir yapı içinde insanın varlığını devam ettirebilmesi için, sürekli öğrenen, problemlere çözüm bulan ve işbirliği içinde çalışan bireyler olması gerekmektedir. Öğrencilerin bu becerileri kazanmasında en önemli araç olarak karşımıza STEM eğitimi ve uygulamaları çıkmaktadır.

Tüm bu gözlemler ışığında geleceğimiz olan öğrencilerimiz için öğretmen eğitiminin ne kadar gerekli olduğu anlaşılmaktadır.



“ÖĞRETMENİN KİMYASI” EĞİTİM PROGRAMI 2019 YILI DEĞERLENDİRME RAPORU

PROGRAM HAKKINDA

Öğretmen Akademisi Vakfı (ÖRAV) tarafından geliştirilen Öğretmenin Kimyası Eğitim Programı; Dow Türkiye'nin desteği ve Milli Eğitim Bakanlığının işbirliği ile yürütülmektedir. Fen bilimleri ve Kimya öğretmenlerine yönelik hazırlanan program ile Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM) eğitimi ve uygulamalarına; araştırma – sorgulama temelli öğrenmeye dikkat çekilmiş, etkili laboratuvar uygulamalarının nasıl yapılandırılacağı, teknolojik araçların derse nasıl entegre edileceği konuları üzerinde durulmuştur. Tüm bu konular öğretmenlerin süreci bilişsel olarak da deneyimleyeceği bir kurguda sunularak çalışma motivasyonlarının artırılması hedeflenmiştir. 2013 yılında başlayan proje kapsamında yürütülen eğitimlere şimdiye kadar 935 öğretmen katılmıştır. 2019-2020 dönemi içinde üç farklı ilde düzenlenen eğitimler toplam 91 öğretmenle yürütülmüştür. Mart ayında Ağrı'da yapılması planan eğitim, Covid-19 önlemleri kapsamında, belirlenmeyen ileri bir tarihe ertelenmiştir. Eğitimlerin düzenlendiği iller ve katılımcı sayıları şu şekildedir:

Tablo 1 Eğitim Tarihleri ve İller

Eğitim Tarihi	İller	Katılımcı Sayısı
28-29 Eylül 2019	Amasya	24
12-13 Ekim 2019	İstanbul	27
15-16 Şubat 2020	Şanlıurfa	40



EĞİTİMİN KAZANIM HEDEFLERİ

Bu eğitim sonunda katılımcıların;

STEM Yaklaşımı

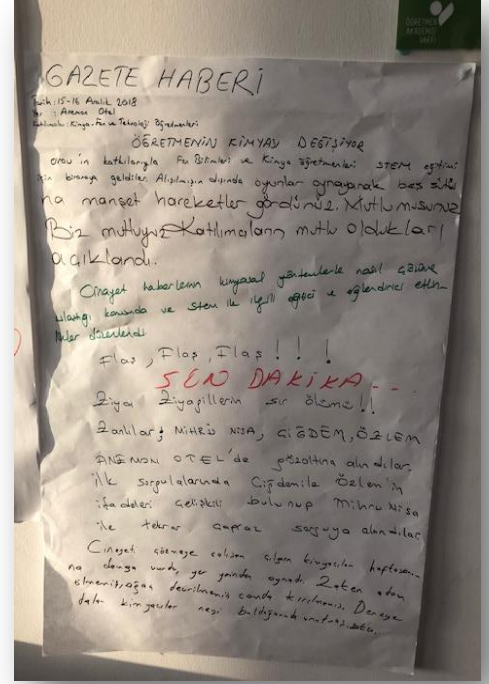
- Bilimin tüm bireyleri etkilediğini ve herkes için gerekli olduğunu fark eder.
- STEM yaklaşımı hakkında genel bir bilgi sahibi olur.
- Derslerinde STEM entegrasyonunun nasıl yapılacağını deneyimler.
- 21. yy becerileri hakkında bilgi sahibi olur.
- STEM yaklaşımına uygun bir ders planı oluşturur.

Teknolojinin Eğitime Entegrasyonu

- Animasyonların eğitimde kullanımına yönelik fikir sahibi olur.
- Eğitimde mobil uygulamaların etkisini fark eder.
- Ders kazanımına uygun kullanabileceği bir animasyon/ video hazırlar.
- Mobil uygulamaların dersin anlık geri bildiriminde de kullanılabileceğini fark eder.
- Stop motion, kahoot, elements 4D uygulamasını kullanmayı kavrar.

Kimya/ Fen Eğitiminde Laboratuvar Uygulamaları

- Kimya eğitimi için laboratuvar uygulamalarının önemini kavrar.
- Yapılandırılmış sorgulama yöntemi ile tasarlanmış bir laboratuvar uygulamasının özelliklerini kavrar.
- Rehberli sorgulama yöntemi ile tasarlanmış bir laboratuvar uygulamasının özelliklerini kavrar.
- Farklı düzeylerde sorgulama içeren laboratuvar uygulamalarını karşılaştırır.
- Hangi durumlarda hangi tür laboratuvar uygulamasının yürütüleceğine karar verme ve yürütme becerisi kazanır.



Araştırma Sorgulama Temelli Uygulama Çalışmaları

- Sorgulamanın önemini kavrar.
- Bir problem durumuna göre kendi iddiasını oluşturur.
- İddiasını kanıtlayacak verileri elde edebilmek için deneyler tasarlar.
- Veriler doğrultusunda iddiasını gerekçelendirir.
- Araştırma sorgulama temelli uygulamaların sınıf içinde öğrencilerde geliştirdiği becerileri kavrar.

Deneyimsel öğrenme yöntemlerine uygun kurguda planlanan eğitim programında katılımcıların aktif katılımını sağlayacak pek çok yöntem ve tekniğe yer verilmiştir. Bu yöntem ve tekniklerin bazıları şu şekildedir:

- Kalem konuşur
- Beyin fırtınası
- Tartışma
- Grup çalışması
- Paylaşımlı okuma
- Poster hazırlama
- Proje sunumu
- Laboratuvar uygulamaları
- Sunum teknikleri
- Web 2.0 araçları
- Oyun (Isınma ve takım oyunları)

Program iki günlüktür ve sekiz oturumdan oluşmaktadır.

Katılımcıların eğitime yönelik değerlendirmelerini almak amacıyla eğitim tamamlandığında basılı form olarak eğitim değerlendirme anketleri uygulanmıştır. Değerlendirme anketinde eğitimcilerin eğitimcilik becerileri, eğitimin içeriği ve uygulanışı katılımcı kazanımlarına yönelik geribildirimler alınmıştır. “Kesinlikle katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Kesinlikle katılmıyorum”

“ÖĞRETMENİN KİMYASI” EĞİTİM PROGRAMI 2019 YILI DEĞERLENDİRME RAPORU

şeklinde derecelendirilmiş anket aracılığıyla toplanan verilerin analizi SPSS ve Excel programları aracılığıyla yapılmıştır. Katılımcıların eğitime ilişkin diğer değerlendirmelerini almak amacıyla da açık uçlu sorular kullanılmıştır.

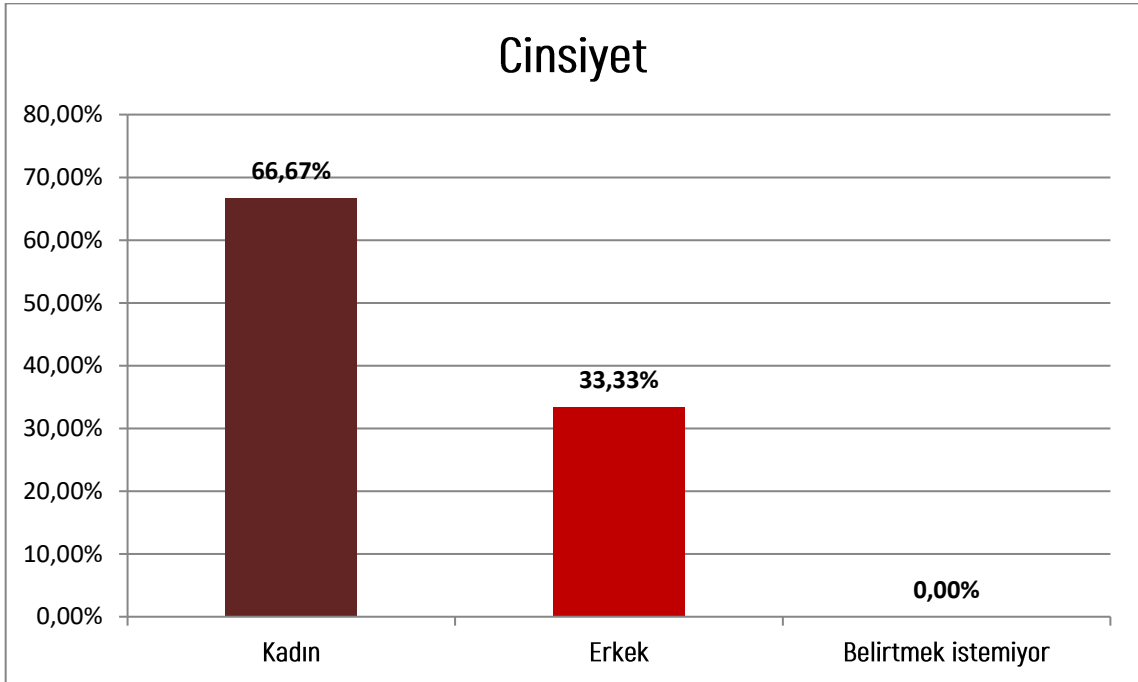
Eğitim değerlendirme anketi, eğitimin son gününde uygulanmış, eğitime katılan 91 öğretmenin 87'si (%96) tarafından yanıtlanmıştır. Öğretmenlerin yanıtlarına ilişkin analizler aşağıda sunulmuştur.

İzleme ve Değerlendirme Sonuçları

1. Demografik Bilgiler

1.1. Katılımcılarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

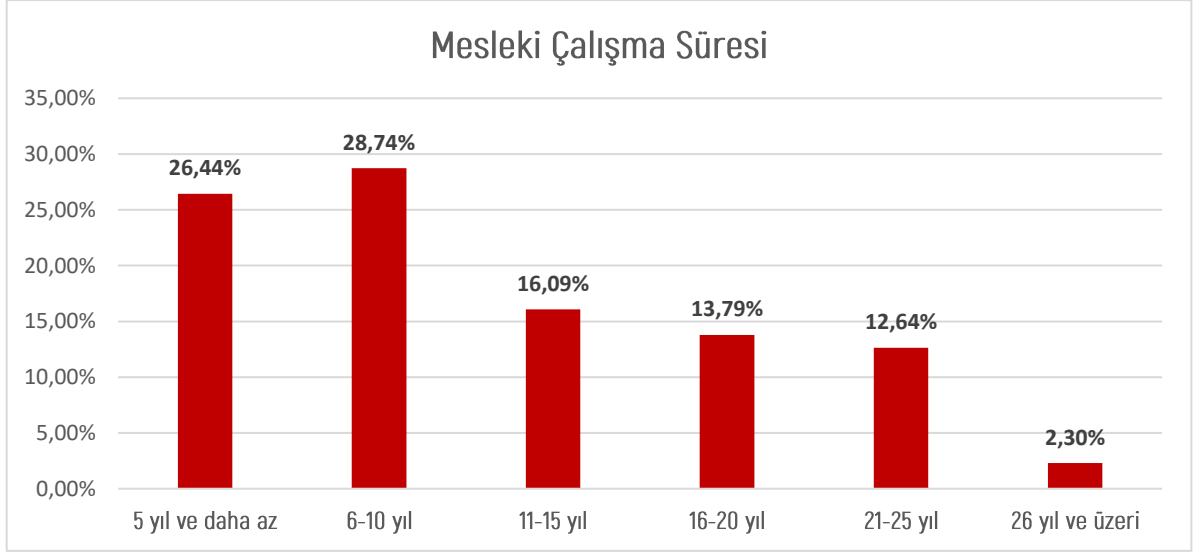
Eğitime katılan öğretmenlerin %67'si kadın ve %34'ü ise erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. Cinsiyete göre dağılımı gösteren grafik, aşağıda sunulmuştur.



Grafik 1 Cinsiyet Dağılımı

1.2. Katılımcıların Mesleki Hizmet Sürelerine Göre Dağılımı

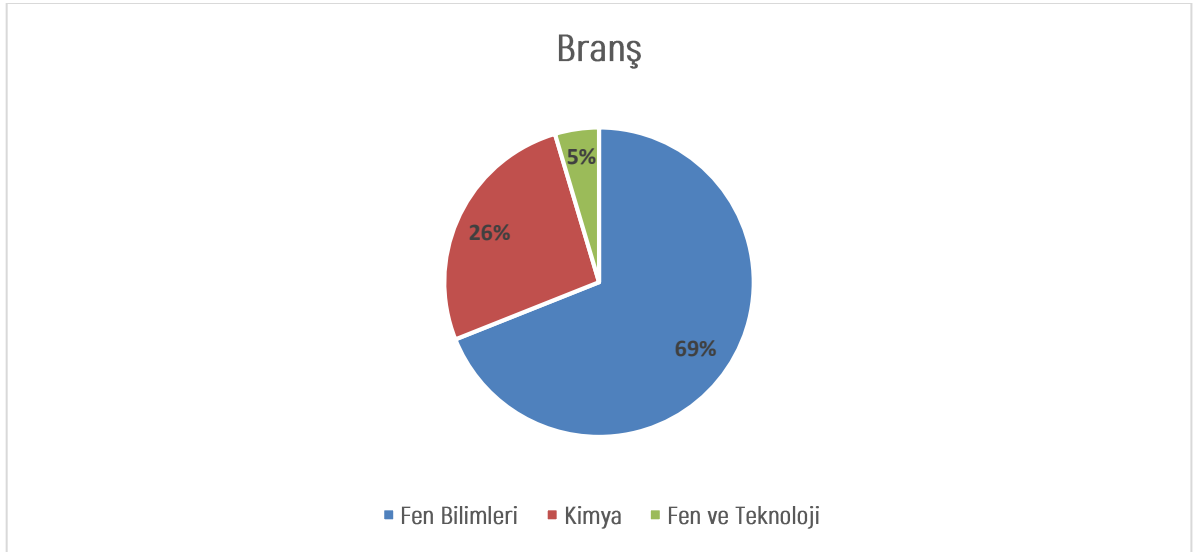
Mesleki hizmet süresi açısından bakıldığında, "6-10 yıl" süredir görev yapan öğretmenlerin yaklaşık %29 ile en yüksek oranda olduğu; bunu "5 yıl ve daha az süre" dir görev yapan öğretmenlerin %26,44 oranıyla takip ettiği görülmektedir. Bu iki grup toplamda %55 oranı ile katılımcıların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Mesleki hizmet süresine göre dağılımı gösteren grafik aşağıda sunulmuştur.



Grafik 2 Mesleki Çalışma Süresi

1.3. Katılımcılarının Branşlarına Göre Dağılımı

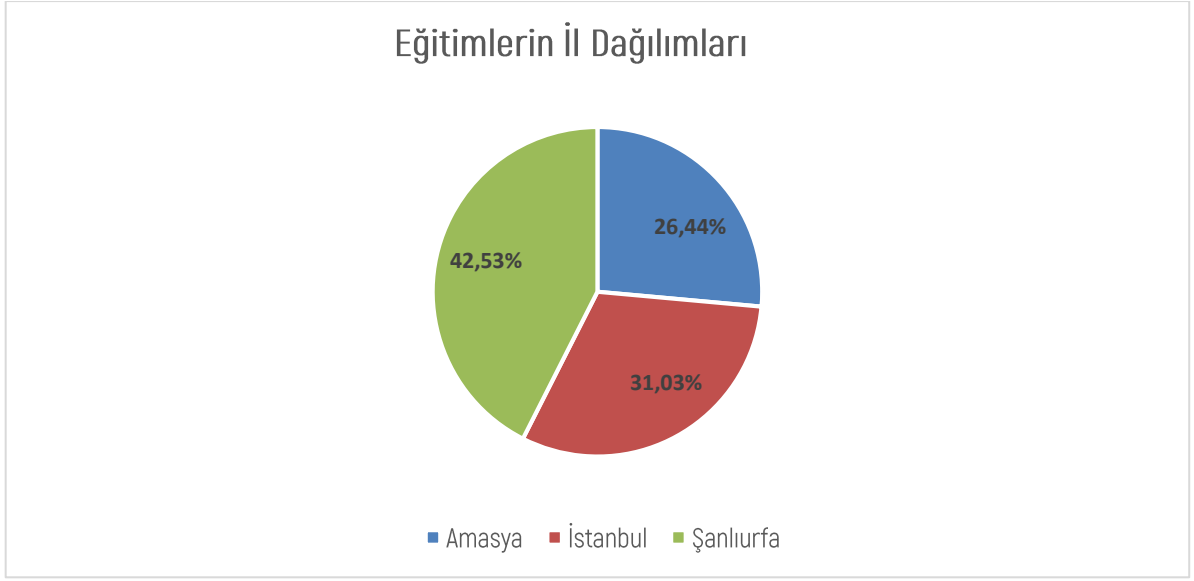
Öğretmenin Kimyası eğitiminin hedef kitlesi kimya ve fen bilimleri öğretmenleridir. Katılımcıların %69'unun fen bilimleri, %26'sının kimya öğretmenlerinden oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların %5'i branşlarını "Fen ve Teknoloji" olarak ifade etmişlerdir. Branşa göre dağılımı gösteren grafik aşağıda sunulmuştur.



Grafik 3 Branş Dağılımları

1.4. Eğitimlerin İllere Göre Dağılımı

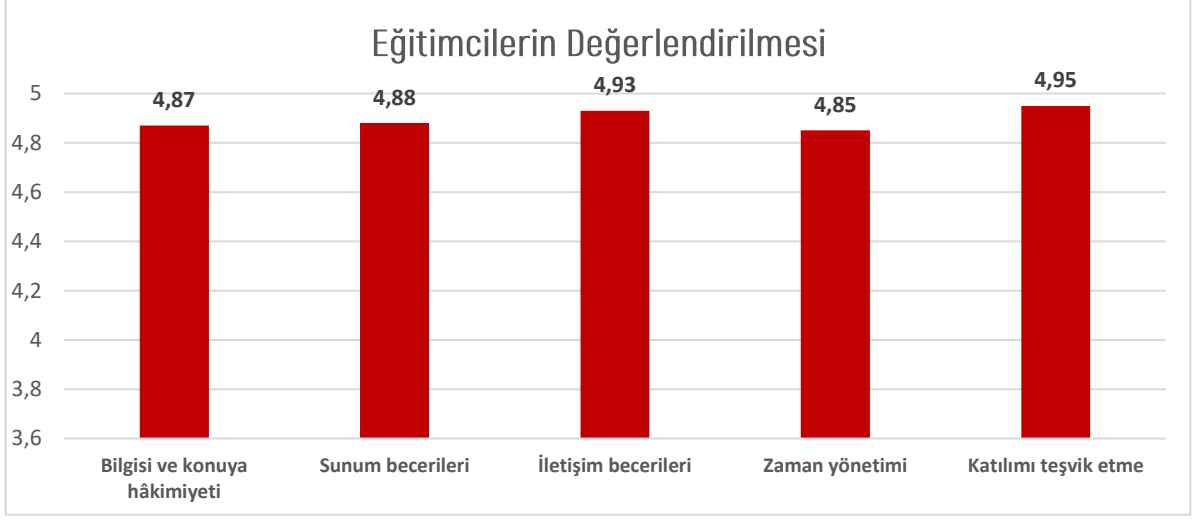
Öğretmenin Kimyası 2019-2020 eğitim ve öğretim yılında sırasıyla Amasya, İstanbul ve Şanlıurfa illerinde gerçekleşmiştir. En yüksek katılımın olduğu şehir yaklaşık %43 ile Şanlıurfadır. Toplam katılımcı sayısına oranlanarak elde edilen bu paylara göre %31 ile İstanbul ve %26 ile Amasya illeri yer almaktadır.



Grafik 4 Eğitimlerin İllere Göre Dağılımı

2. Katılımcıların Eğitimcilerle İlişkin Değerlendirmeleri

Öğretmen Akademisi Vakfı'nın tüm eğitimleri her grup için iki farklı eğitimci ile yürütülmektedir. Bu uygulama ile hem eğitimin verimli ve kaliteli bir biçimde sürdürülmesi hem de meslektaşlar arası işbirliğinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Öğretmenin Kimyası Eğitim Programı da aynı anlayışla sürdürülmektedir. Katılımcıların eğitimcileri “sunum becerileri, konunun içeriğine yönelik hâkimiyet, grup yönetimi ve eğitimciler arası işbirliği” gibi kategorilerde değerlendirdiği bu bölümdeki ortalamalar çok yüksek seviyede pozitifdir. Eğitim Değerlendirme Formunun bu bölümünde yer alan maddelere ilişkin yanıtların dağılım yüzdeleri aşağıdaki grafikte sunulmuştur.



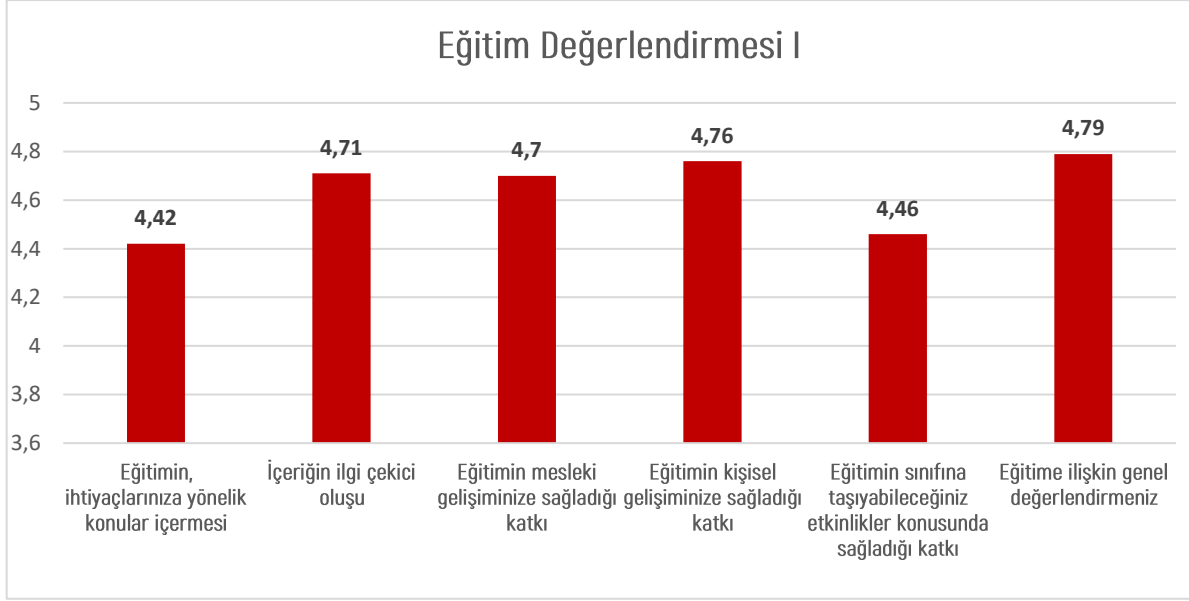
Grafik 5 Eğitimcilerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde “Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum” kategorisindeki yanıtların yüzdesi her bir madde için %98’in üzerindedir. Eğitimcilik becerileri açısından en yüksek puan ortalaması 5 üzerinden 4,95 ile “katılımı teşvik etme” kategorisine aittir. Bunu 4,93 ile “iletişim becerileri” takip etmektedir.

3. Katılımcıların Eğitimin İçeriğine ve Uygulama Biçimine İlişkin Değerlendirmeleri

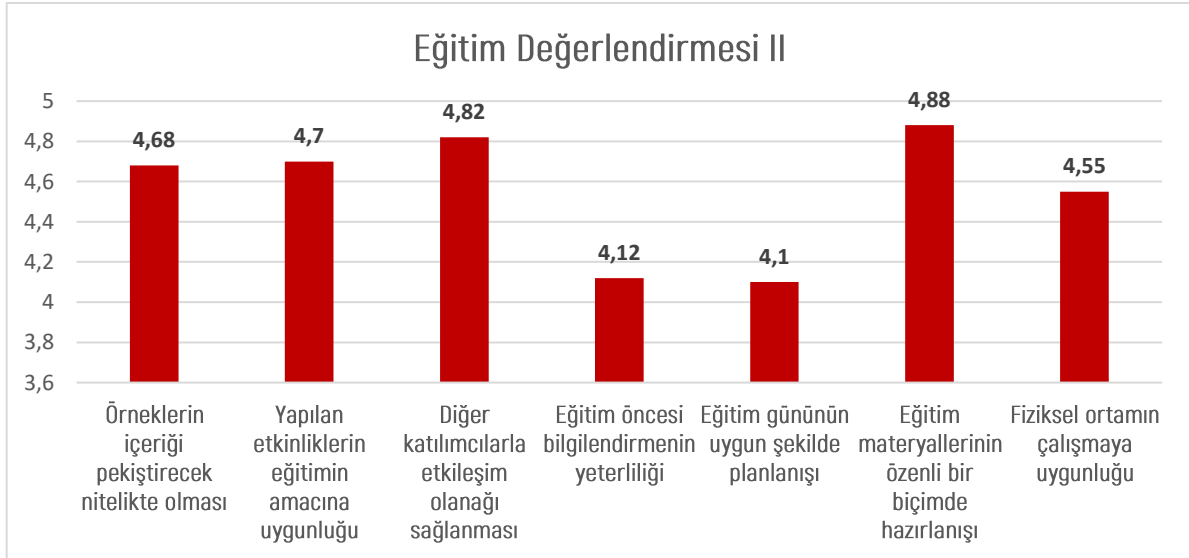
Katılımcıların eğitimde ele alınan konuları ve eğitimin uygulanış biçimini değerlendirdiği bu bölümde yanıtlarının yüksek oranla “Kesinlikle katılıyorum-Katılıyorum” kategorilerinde toplandığı görülmektedir. Öğretmenin Kimyası eğitiminde gerçekleştirilen etkinlik ve uygulamalar eğitimin içeriğine yönelik kazanımlarının yanı sıra katılımcılar arasındaki etkileşimi güçlendirmeye ve birlikte öğrenme deneyimini arttırmaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Eğitimler sırasında grup dinamiğini oluşturacak takım oyunlarına, çeşitli interaktif görevlere sıkça yer verilerek katılımcıların eğitime aktif bir biçimde katılımı sağlanmıştır. Eğitim Değerlendirme Anketi’nin bu bölümünde yer alan maddelere ilişkin yanıtların dağılım yüzdeleri aşağıdaki iki grafikte sunulmuştur.

“ÖĞRETMENİN KİMYASI” EĞİTİM PROGRAMI 2019 YILI DEĞERLENDİRME RAPORU



Grafik 6 Eğitim Değerlendirmesi I

Grafikte yukarıda belirtilen yaklaşımla ilişkili olarak “eğitime ilişkin genel değerlendirme” ve “eğitimin kişisel gelişime sağladığı katkı” kategorileri sırasıyla 4,79 ve 4,76 ortalamalara sahiptir. Bu kategorileri, içeriğin *ilgi çekici oluşu* ve eğitimin *mesleki gelişiminize sağladığı katkı* kategorileri takip etmektedir.

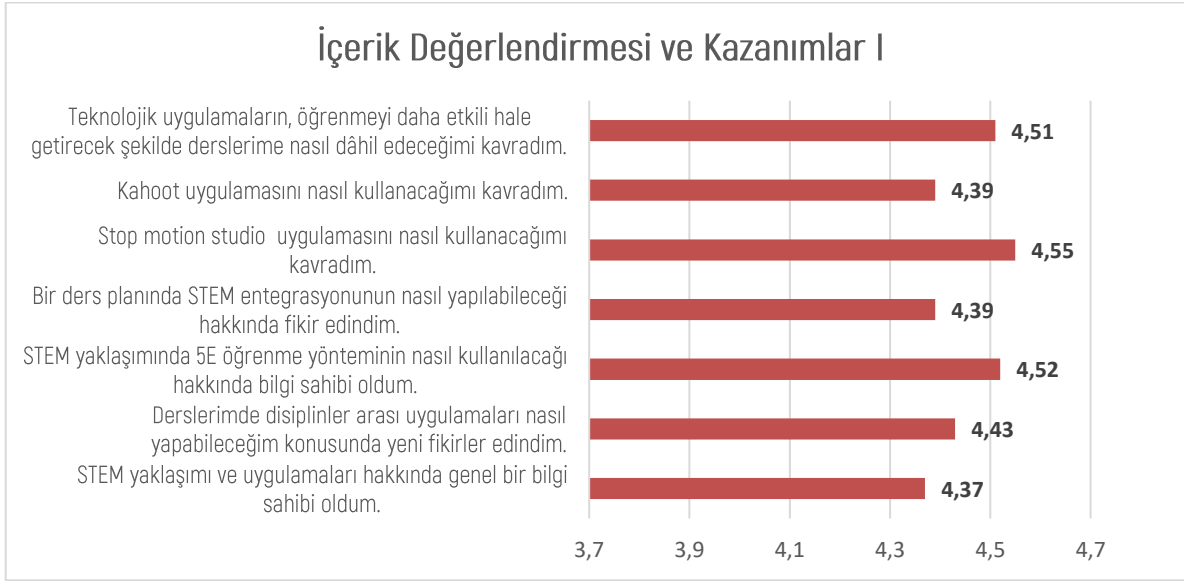


Grafik 7 Eğitim Değerlendirmesi II

Yukarıdaki grafikte ise en çok öne çıkan kategoriler 4,88 ile “eğitim materyallerinin özenli bir biçimde hazırlanışı” ve 4,82 ile “diğer katılımcılarla etkileşim olanağı sağlanması” olmuştur. Tüm kategoriler 5 üzerinden 4,10’un üzerindedir.

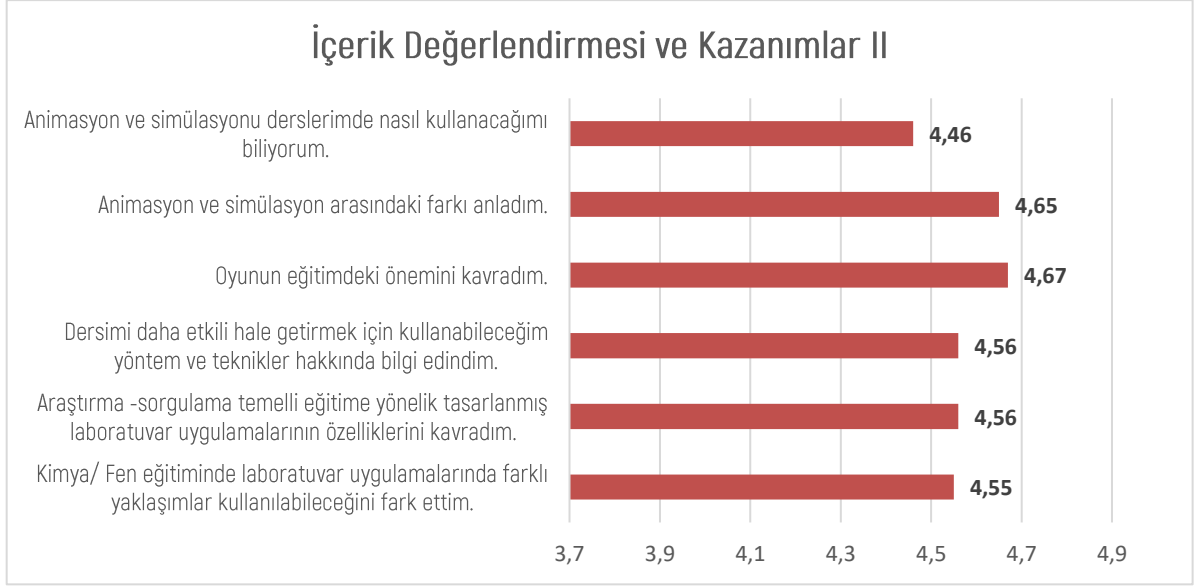
4. Katılımcıların Eğitimden Elde Ettikleri Kazanımlara İlişkin Değerlendirmeleri

Bu bölümde katılımcıların programın hedeflediği kazanımlara eğitim sonrasında ne ölçüde ulaştıklarına yönelik olarak kendilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölümdeki maddelere genel olarak bakıldığında katılımcıların eğitimin hedeflerine yüksek oranda ulaştıklarını ifade ettikleri görülmektedir.



Grafik 8 İçerik Değerlendirmesi ve Kazanımlar I

Yukarıdaki grafikte yer alan ifadelere ilişkin yanıtların ortalamaları, daha ilk bakışta, katılımcıların kazanım hedeflerine ulaştıklarını göstermektedir. Grafiğe göre öğretilen uygulamaların nasıl kullanılacağı ve derslere nasıl entegre edileceği, öğrenme akışının nasıl tasarlanacağı gibi oturumların tüm hedeflerine neredeyse tüm katılımcıların ulaştığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra, stop-motion studio, Kahoot gibi uygulamalar ile teknolojik uygulamaların derse entegrasyonuna yönelik kazanımlar, öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, STEM yaklaşımı ve uygulamaları, 5E öğrenme yöntemi ve genel anlamda derslerde disiplinlerarası uygulamaların nasıl gerçekleştirilebileceğine yönelik bilgi ve beceriler kazanılmıştır.



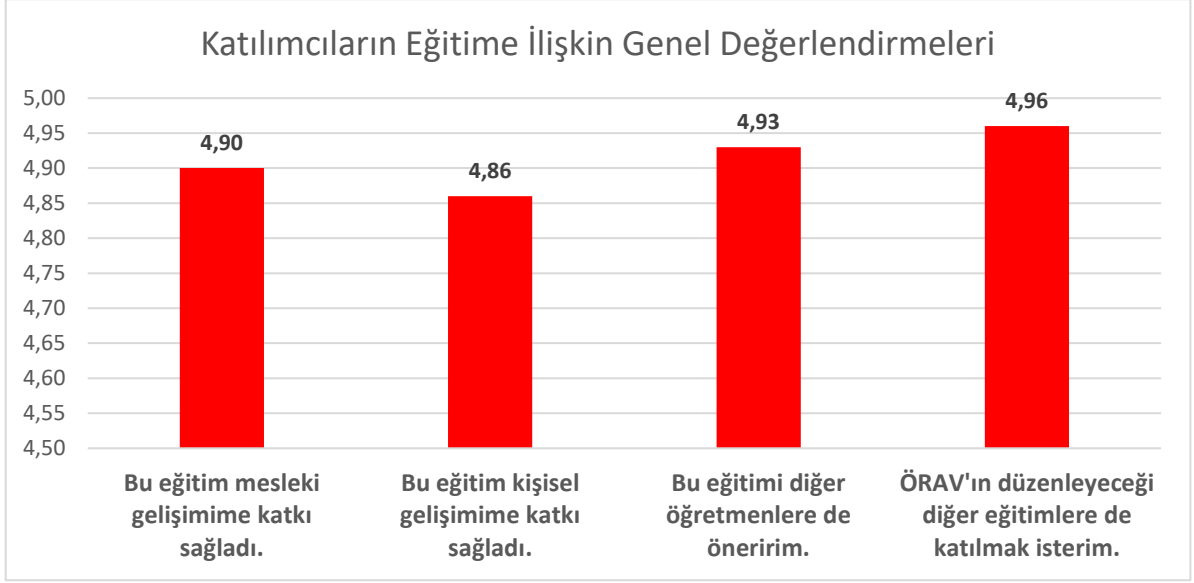
Grafik 9 İçerik Değerlendirmesi ve Kazanımlar II

Kazanımlara yönelik hazırlanan yukarıdaki ikinci grafikte, derslerde animasyon ve simülasyon kullanımı, oyunun eğitimdeki önemi, araştırma-sorgulama temelli eğitim ve laboratuvar uygulamaları yer almaktadır. Burada en yüksek katılım düzeyine sahip kazanım, **4,67** ile oyunun eğitimdeki önemi ve ardından **4,65** ile animasyon ve simülasyon arasındaki farka yöneliktir. Katılımcıların, STEM yaklaşımı ve 5E yöntemine yönelik özel bir ilgilerinin olduğu ve bu yaklaşımdan çokça etkilendikleri de fark edilmiştir. İlerleyen bölümlerde detaylı açıklanacaktır.



5. Katılımcıların Eğitime İlişkin Genel Değerlendirmeleri

Katılımcıların eğitime ilişkin genel değerlendirmelerinin alındığı bu bölümde eğitimden duyulan memnuniyetin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu ifadelerle ilişkin ortalamalar, aşağıdaki grafikte gösterilmektedir.

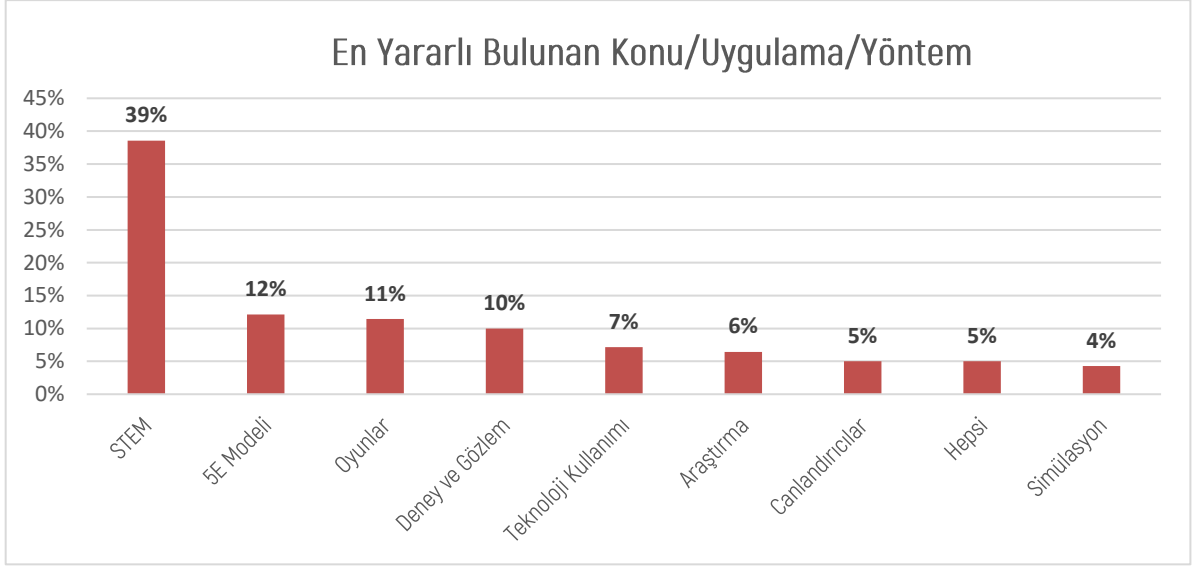


Grafik 10 Eğitime İlişkin Genel Değerlendirme

Grafiğe bakıldığında, katılımcı öğretmenler, %98 katılım düzeyiyle, bu eğitimin *mesleki gelişimlerine* katkı sağladığını; %97 katılım düzeyiyle bu eğitimin *kişisel gelişimlerine* katkı sağladığını; %98 katılım düzeyiyle bu *eğitimi diğer meslektaşlarına önerdiklerini* ve %99 katılım düzeyiyle *ÖRAV'ın düzenleyeceği diğer eğitimlere de katılmak istediklerini* belirtmişlerdir.

6. Katılımcıların En Yararlı Bulduğu Konu ve Sınıflarında Uygulamayı Düşündükleri Uygulamalar

Anketin açık uçlu sorulardan oluşan bu bölümünde katılımcılara eğitimin içeriğinde ele alınan konulardan hangilerini yararlı buldukları sorulmuştur. Katılımcılar yanıtlarında konuların yanı sıra kullanılan yöntemlerden yararlı bulduklarını da ifade etmişlerdir. Yanıtlar tema analizi yoluyla kodlanarak, öne çıkan sonuçlar aşağıdaki grafikte sunulmuştur.



Grafik 11 En Yararlı Bulunan Konu, Uygulama, Yöntem

Eğitimde en yararlı bulunan konu ve uygulamalar STEM yaklaşımı ve 5E uygulamaları olmuştur. Daha önce belirtildiği gibi, katılımcıların çok büyük bir çoğunluğu STEM'in sunduğu disiplinlerarası yaklaşımdan, öğrenme yöntemlerinden, teknoloji kullanımından çok etkilenmiş ve ilgi duyduklarını ifade etmişlerdir. Burada da %39 tekrar ile STEM ve %12 tekrarla 5E Modeli katılımcılar tarafından en yararlı bulunan konu ve uygulamalar olmuştur. Bunun dışında birbiriyle oldukça bağlantılı bir şekilde sırasıyla Oyunlar, Deney ve Gözlem, Teknoloji Kullanımı, Araştırma ve Canlandırıcılar gelmektedir. Ayrıca katılımcıların %5'i spesifik bir yöntem ya da uygulama belirtmeden, eğitimde kullanılan tüm çalışmalarını yararlı bulduğunu ifade etmiştir.

7. Eğitimin Katılımcıların Mesleki Gelişimine Katkısı

Değerlendirme esnasında katılımcılara eğitimin mesleki gelişimlerine nasıl bir katkı sağladığı açık uçlu bir şekilde sorulmuştur. Yanıtlar tema analizine tabi tutularak kodlama yöntemiyle kategorik hale getirilmiştir. Daha önceki bölümde eğitimin, katılımcıların mesleki ve kişisel gelişimine ne düzeyde katkı sağladığına yönelik yanıt ortalamaları grafikte birlikte paylaşılmıştı. Fakat yanıt güvenilirliğini sağlamak, ve katılımcıların eğitimlerde memnuniyetini sağlayan unsurların daha belirgin halde bilinmesi, daha sonraki eğitimlerin de güvencesi olacağından, bunların net bir biçimde ortaya konması önem arz etmektedir.

“ÖĞRETMENİN KİMYASI” EĞİTİM PROGRAMI 2019 YILI DEĞERLENDİRME RAPORU

Buradaki yanıtlar, eğitimin katılımcıların mesleki gelişimlerine farklı açılardan katkı sağladığını göstermektedir. 29 katılımcı bu eğitimle derslerini daha etkin, verimli ve eğlenceli hale getirebileceğini fark ettiklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca yeni yöntem, teknik ve programlar öğrendiklerini, yeni fikirler edindiklerini dile getirmişlerdir. 16 katılımcı da eğitim sayesinde yaptıkları çalışmaları gözden geçirerek, öz değerlendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu ifadelerde katılımcıların gelişmeye açık alanlarını fark ettikleri dikkat çekmektedir.

Aşağıdaki bölümde katılımcıların eğitimin mesleki gelişimlerine sağladıkları katkıya dair yanıtlarından örnekler paylaşılmıştır.

- “Eğitim ortamına farklı bir açıdan bakmamızı sağladı. Mesleki bilgim arttı. Yeni ve yöntem ve teknikler öğrendim. Farklı yöntemlerin derse nasıl uygulanacağını aktif katılımıla öğrendim.”
- “Üniversitede öğrendiğim ama köyde çalıştığım yıllarda uygulayamadığım birçok tekniği tekrar hatırlamış oldum. Kesinlikle her öğretmenin katılması gereken bir eğitimdi.”
- “Anladım ki derslerin eğlenceli olması, akıcılığı, gönüllülüğü ve hazır bulunuşluğu artırıyor. Deneyler ve oyunlarla dersi daha aktif ve zevkli hale getirmek gerekiyor.”
- “Kimyanın deneylerle olması gerektiğini anladım. Dinamikleştirdi, motivasyonumu yükseltti. Farkındalık yarattı. Taze kan oldu.”
- “Kendim gibi alanında kendini geliştirmek isteyen öğretmen arkadaşlarla bilgi paylaşımında bulunup deneyimlerinden faydalanmak ve farklı öğretim yöntemlerinden faydalanma fırsatım oldu. Öğretmenliğimin farkına varmak, aktif katılma sayesinde yaşanan mutluluk. Ayrıca bu uygulamayı okulda uygulayacak olmanın verdiği haz...”

SONUÇ VE ÖZET DEĞERLENDİRME

Bu bölümde, raporun genel çıkarımları paylaşılacak, 2019-2020 Öğretmenin Kimyası Projesi'nin sonuçları özetlenerek, tespit edilen ihtiyaçlar sunulacaktır. Kimya eğitimini yeniden deneylerle buluşturan, bireylerin disiplinlerarası çalışması ve derinlemesine öğrenmesini hedefleyen Öğretmenin Kimyası projesi, öğrencilerin ve bireylerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmelerini, günlük yaşamda kullandıkları bilgi ve malzemeyi de kimya eğitiminde kullanabilmelerini sağlamaktadır. Öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimlerine katkı sunan STEM yaklaşımı sayesinde, yalnızca öğrencilerin fen, teknoloji ve kimya derslerine olan ilgilerinde artış ve öğrenme kolaylığı değil, proje çıktıları gösteriyor ki, uygulayıcı öğretmenlerde de bu beceri ve yetkinlikler artış göstermiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; öğretmenler eğitimde ele alınan konuları, kullanılan teknolojik araçları, eğitim uygulaması sırasında kullanılan yöntem ve teknikleri yararlı bulmuşlar ve sınıf ortamına heyecanla taşıyacaklarını ifade etmişlerdir. İfade ettiklerinden elde edilen veriler, katılımcıların STEM eğitimi ve uygulamaları hakkında genel bilgi ve özel bir ilgi sahibi olduklarını, derslerinde disiplinler arası uygulamaları nasıl uygulayabilecekleri üzerinde düşündüklerini, animasyon - simülasyonları derslerinde etkili bir şekilde nasıl kullanabileceklerini, oyunlaştırmayı, araştırma - sorgulama temelli eğitime yönelik tasarlanmış laboratuvar uygulamalarının özelliklerini, etkili öğrenme için gerekli yöntem ve teknikleri kavradıklarını göstermektedir.

Bu sonuçlar katılımcıların eğitime ilişkin genel değerlendirmelerinin, mesleki ve kişisel gelişimlerine olan katkının yüksek katılım düzeyinde (%97-98-99) olumlu olduğunu göstermektedir. Açık uçlu sorulardan oluşan bölümünde de katılımcılar, eğitim sırasında ele alınan yöntem ve konuları yararlı bulduklarını, eğitimden elde ettikleri kazanımları sınıflarına taşıyacaklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca bu konuda kendilerini geliştirmeye devam etmelerini sağlamak için başka eğitimlere de katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde iki ihtiyacın ortaya çıktığı görülmektedir. Bu ihtiyaçlar, **eğitim mekanının** eğitime daha uygun olması ve eğitim içeriğiyle beraber **eğitim süresinin** daha uzun olmasıdır. Bu ihtiyaçların yanında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğundan gelen bir temenni de projenin büyüyerek bu eğitimin Türkiye'deki tüm meslektaşlarına ulaşabilmesidir. Bizler de ÖRAV olarak, öğretmenlerin bu temennesini paylaşmaktan gurur duyuyoruz.

Katılımcı Öğretmen Görüşleri

- “Ben böyle bir eğitime dahil olduğum için size çok teşekkür ederim. Bundan sonrası için kendimi geliştirerek grup içinde devamlılığımı sağlamaya çalışacağım. Eğitimlerinizin artarak devam etmesini diliyorum.”
- “Emeğiniz, ilginiz ve güler yüzünüz için sonsuz teşekkürler. Bundan daha verimli olamazdı herhalde. Bu eğitimi bütün MEB öğretmenlerinin almasını diliyorum.”
- “Aldığım en iyi eğitimlendendi. Daha farklı yaparım diyebileceğim hiçbir durum yok.”
- “Bence iki günlük bir süre için bir seminer ancak bu kadar eğlenceli ve öğretici olabilirdi.”
- “Deney yapılan ortamı biraz daha geniş ve laboratuvar çalışmasına uygun hale getirirdim. Onun dışında her şey çok güzeldi.”
- “Bir şeyi değiştirmeden bu eğitimin çok daha fazla öğretmene ulaşabilmesini isterdim sadece...”
- “Fen bilimleri branşının ne kadar eğlenceli olduğunu hatırlattı. Dersimde oyunların ve öğrenci merkezli sürecin ne kadar önemli olduğunu tekrar fark ettim.”
- “Bu tarz interaktif seminerler kesinlikle çok faydalı. Oyunlar bile sınıfta uygulamak için ilham veriyor.”
- “Eğlenerek, deneyerek, oyunlarla öğrenmenin beni bu kadar mutlu etmesi aynı şeyin öğrencilerimde oluşturacağı etkinin daha fazla olacağını fark etmemi sağladı. Çok güzel bir deneyim oldu.”
- “Deneyleri daha farklı nasıl yapabileceğimi veya yaptırabileceğimi görmüş oldum.”
- “Öğretmen olarak daha da yaratıcı düşünebileceğimi fark ettim. Öğrenciyi daha aktif kılıp iyi bir öğrenme ortamı sağlayabilirim. Deney araştırıp uygulama cesareti buldum.”
- “Eksiklerimi gördüm. Çok uzun zamandır deney yapmadığımı farkettim. Sınıf içinde yapılandırması değil esaslı eğitim ağırlıklı gidiyor olduğumu farkettim. Yeni nesil sorularla birlikte yeni nesil öğretmen geliyor.”
- “Teknolojiyi daha fazla kullanmayı öğrendim. Dersler arası işbirliğinin sadece basit işlemlerden ibaret olmadığını gördük. Animasyon yapımını gördüm. Farklı sitelerden animasyon simülasyon kaynaklarını buldum. STEM kavramının oturması sağlandı. 5E ile plan yapımım kolaylaştı. Keyifli ve güzel oldu. İyi bir rehber oldu.”

“ÖĞRETMENİN KİMYASI” EĞİTİM PROGRAMI 2019 YILI DEĞERLENDİRME RAPORU

İletişim Bilgileri

ANIL DERKUŞ

İZLEME VE DEĞERLENDİRME UZMANI



E - posta: anil.derkus@orav.org.tr

Kurum Bilgileri

Öğretmen Akademisi Vakfı

Büyük Postane Cad. No: 19

Garanti Han Kat: 4 34420 Eminönü, İstanbul - Türkiye

Faks 0 212 514 90 49

<http://orav.org.tr/>