

## 2017-2018 TÜBİTAK 4007 BİLİM ŞENLİĞİ ÇAĞRISI (ÖZET)



**Proje Adı:** BUCA BİLİM ŞENLİĞİ

**Tema:** Bilim Herkesin Hakkı!

**Etkinlik Tarihi:** 11-12-13 Ekim 2018 (Perşembe, Cuma, Cumartesi)

**Etkinlik Yeri:** Hasanağa Bahçesi

**Proje Yürütücüsü:** Barış TUFANTEPE

**Projenin Yürütüldüğü Kurum / Kuruluş:** Buca Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (Buca M.T.A.L.)

**Destekleyen / İş Birliği Yapılan Kurum / Kuruluş:** Buca Kaymaklığı, Buca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Buca Belediyesi, İzmir İl MEM EBA Ekibi, Üniversiteler, Engelli Dernekleri

**4007 Bilim Şenliği Destekleme Programı,** Bilim kültürünü ve bilim iletişimini toplumun daha geniş kesimlerine yaymak, bu sayede toplumun bilime olan ilgisini artırmak, çocukları ve gençleri tüm bilim alanlarında kariyer yapmaya özendirmek, bilim insanlarıyla farklı kesimleri kaynaştırmak ve bilimsel bilgiyi topluma eğlenceli bir ortamda aktarabilmek amacıyla hazırlanan sergi, atölye, laboratuvar çalışmaları ile tematik oyunlar, yarışmalar, sahne şovları, gösteriler, söyleşiler gibi tercihen etkileşimli uygulamaları içermektedir.

**Proje Ekibi:** Proje yürütücüsü, atölye lideri, konuşmacı ve rehberlerdir. (1 proje yürütücüsü, 30 atölye lideri, 10 konuşmacı, 30 rehber.)

**Proje Üst Kurulu:** Proje yürütücüsü ile destekleyen kurum ve kuruluşlardan seçilmiş 1'er temsilciden oluşan kurul.

**Etkinlik:** Bilginin topluma anlaşılır bir biçimde aktarılması amaçlanarak hazırlanan, bilim şenlikleri kapsamında gerçekleştirilecek her türlü bilimsel içerikli etkileşimli uygulamadır. (atölye çalışmaları, tematik oyunlar, laboratuvar uygulamaları, söyleşiler, seminer ve gösteriler vb.).

### **Örnek Etkinlik Başlıkları**

Astronomi, Coğrafya, Fen Bilimleri, Geometri, İngilizce, Matematik, Mühendislik (mesleki alanlar) Bilişim – Robot - Programlama, Sanat, S.T.E.M., Teknoloji Tasarım, Türkçe, Tarih, Arkeoloji, Diğer.

**Atölye Çalışması:** Kendi içerisinde bir bütünlük taşıyan, belirli bir süresi olan ve belirli sayıda katılımcı ile gerçekleştirilen, katılımcılar arası bilgi paylaşımına ve etkileşime dayalı uygulamalar içeren organizasyon boyunca tekrarlanabilecek eğitim çalışmalarıdır.

### **Örnek Atölyeler;**

Robotik, Arduino, 3D tasarım, Resim-Ebru, Drama-Tiyatro, Uzay bilimleri, Sanal gerçeklik, Engelli bireyler için atölye, Sağlık bilimi, Tarımsal üzüm ile ilgili atölye, Otomasyon atölyesi, El sanatları geri dönüşüm, Matematik ile zihinsel oyunlar, Beden eğitimi ile fizik kanunları, Halı dokuma atölyesi, Uçurtma ile fizik kanunları atölyesi, Arkeoloji kazı atölyesi, Kimya, Biyoloji, Fizik, Görme engelliler için empati, Müze eğitimi, Geometri, İngilizce, Sanat, Orkestra koro, Modern dans, Kil atölyesi, Ritim atölyesi, Strafor kesme, Müzik aleti yapım atölyesi, fotoğrafçılık, Ahşap boyama, Tıraş köpüğü ile ebru yapıyorum, Kompost atölyesi, Enerji üretimi atölyesi, vb.

**Etkinlik Seçimi:** Proje kapsamında oluşturulan proje üst kurul tarafından yapılacaktır. Öncelikle branşınızla ilgili etkinlik oluşturulabilir veya uzmanlaştığınız bir konu hakkında da bir etkinlikte olabilir. Yeni bir etkinlik üretmek şart değil, örnek etkinliklerden de yapacağınız etkinlikler değerlendirilebilir. 1 etkinlik en az 60 dk. sürmelidir. Bu etkinlik 3 gün boyunca günde en az 2 kere yapılacak şekilde planlanmalıdır. Etkinlikte önemli olan bu bir saatte ne kadar çok öğrenciye etkileşimli bir uygulama yaptırdığımızdır.

**Atölye Lideri:** Etkinliklerin / atölye çalışmalarının tasarlanmasında, birikimi ve yetenekleri gereği aktif ve belirleyici rol oynayan, etkinliğe / atölyeye liderlik eden ve yürüten, gerektiğinde atölyede görev alacak rehberlere eğitim veren kişi veya kişiler.

**Rehber:** Bilim şenliği süresince katılımcılara her konuda yönlendirme ve önderlik yapan; atölyelerin, gösterilerin ve organizasyonun tasarım, hazırlık ve uygulama aşamalarında destek görevi yapan kişi veya kişiler.

**Konuşmacı:** Bilim şenliği sırasında seminer, söyleşi, panelde görevli olan ve konuşma yapan kişi ve kişiler.

**Hedef Kitle:** Okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise öğrencileri ile yetişkinler,

### **Projelerde Aşağıdaki Kazanımların Sağlanması Beklenmektedir:**

- Bilim, teknoloji, toplum, çevre ve birey arasındaki etkileşimi sağlayarak, olay ve olguların anlaşılmasında bilimsel ve teknolojik bakış açısının gelişimini desteklemek,
- Etkileşimli etkinlikler yoluyla katılımcıları “yapan-yaşayan-paylaşan” konumuna getirmek,
- Bilimsel uygulamaları toplum ve birey ile buluşturarak toplumun ve/veya bireylerin bilim yapma sürecine dâhil olma cesaretini vermek,
- Farklı konularda gerçekleştirilen gözlem ve uygulamalarla katılımcılara disiplinler arası bir bakış açısı kazandırmak,
- Eğlenceli uygulamalarla, katılımcıların bilime, bilimsel bilgiye ve bilim insanına yönelik bakış açılarının olumlu yönde gelişmesine katkıda bulunmak,
- Bilim ve bilimsel süreçler konusunda farkındalık kazandırmak vb.

### **Proje Önerileri Aşağıdaki Alanlardan Bir Veya Birkaçını Kapsamalıdır:**

- Doğa Bilimleri
- Mühendislik ve Teknoloji Alanları
- Tıbbi Bilimler
- Tarımsal Bilimler
- Sosyal ve Beşeri Bilimler

Not: Bu evrak Buca M.T.A.L. tarafından proje hakkında ön bilgi vermek için hazırlanmıştır. İzinsiz kopyalanması, dağıtılması ve başka amaçlı kullanılması uygun değildir ve her hakkı saklıdır. (Bilgi için Barış TUFANTEPE ile iletişime geçiniz. BUCA M.T.A.L. Bilgisayar Öğretmeni 05555019050 [tufantepe@hotmail.com](mailto:tufantepe@hotmail.com))

## Proje Kapsamında Planlanan Etkinlikler Aşağıdakilerden Birkaçını İçerebilir:

- Gözlem
- Atölye çalışmaları
- İçeriği oyunlar yoluyla aktaran etkinlikler (örneğin doğa, bilim oyunları)
- İçeriği sanatsal faaliyetlerle aktaran etkinlikler
- Drama, tiyatro ve sahne şovları
- Sergi ve gösteriler
- Söyleşi, seminer, panel vb.
- Grup çalışmaları
- Deneysel çalışmalar
- Etkileşimli uygulamalar
- Yarışmalar



## Destek Miktarı:

Bilim Şenlikleri Destekleme Programı destek üst limiti 100.000 TL (KDV dâhil) olarak belirlenmiştir.

## Desteklenebilecek Maliyet Kalemleri:

Projenin uygulanması için gerekli sarf giderleri, hizmet alımı (atölye lideri, rehber, konuşmacı) ve organizasyon giderleri desteklenebilir maliyet kalemleri arasında yer almaktadır.

Demirbaş nitelikli hiçbir malzeme desteklenmemektedir.

Rehber Ücreti: 100 TL/gün, 800 TL/proje boyunca

Atölye Lideri: 300 TL/gün, 1500 TL/proje boyunca

Konuşmacı: 200 TL/gün, 1000 TL/proje boyunca

Proje süresince bu görevler dışında ödeme yapılmaz.

### Örnek etkinlikler

- **Etkinliğin Adı:** "Sürekli Doğa Geri Dönüşüm Atölyesi" Atölyesi
- **Hedef Kitle Yaş Grubu:** 10-18 yaş
- **Etkinlik Katılımcı Sayısı:** 6
- **Toplam Katılımcı Sayısı:** 48
- **Ayrıntılı Etkinlik Planı (Etkinliğin nasıl gerçekleştirileceği, ayrıntılı süreç ve uygulama planı vb.):**

Bilim şenliği boyunca öğrencilerin daha önceden hazırladığı atık malzemelerle yapılan, bilimsel geri dönüşüm ürünleri sergilenecektir. Gelen katılımcı ve izleyicilere atölye lideri ve Rehber tarafından projeler sunulacaktır. Projede görev almak isteyen katılımcılara atık malzemeler ile ilgili genel bilgilendirme yapılacak ve katılımcı ve öğrencilerin atık malzemelerin bilimsel olarak geri dönüşüme nasıl katkı sağlayacağı hakkında eğitim verilecektir.

Atölye saatlerinde ise 10-18 yaş grubu bilimsel geri dönüşüme ilgisiz olan öğrencilerle, seçilen atık malzeme (kağıt, plastik, cam, metal.) türünde bilimsel geri dönüşüme yönelik ürünler tasarlanacak ve uygulaması yapılacaktır. Uygulamada esas olan tasarlanan ürünlerin hayal gücünü de işin içine katarak bilime yönelik ürünler oluşturmak olmalıdır. Uygulama esnasında özellikle güvenlik önlemleri alınarak uygulamanın görsel ve işitsel olarak katılımcılara ve izleyicilere ulaşması sağlanacaktır.

Uygulama olarak: Eski gazetelerden DNA modelleme çalışması, Strafor kesim makinesi ile vücut organları modelleme çalışması, Atık plastik malzemeden sera uygulaması, yapılacak vb. geri dönüşüm eğitimleri verilecektir.

Geri dönüşüm malzemelerinden oluşan bilimsel, dekoratif ve modern tasarım ürünleri yapılacak ve bu ürünler bilim şenliği süresince sergilenecektir.

Kullanılacak teçhizat ve malzemelerin bir kısmı ile atölye lideri tarafından bir adet strafor kesim makinesi üretilmektedir. Bu makinenin yapım aşamaları da şenlikten önce öğrenciler ile yapılacaktır. Bu makine ile strafor malzemesini işleyerek vücut organları modelleme çalışması yapılacaktır.

- **Etkinliğin Adı:** Kimya Atölyesi
- **Hedef Kitle Yaş Grubu:** 10 yaş üstü
- **Etkinlik Katılımcı Sayısı:** 4'lü çalışma grupları
- **Toplam Katılımcı Sayısı:** 1000
- **Ayrıntılı Etkinlik Planı (Etkinliğin nasıl gerçekleştirileceği, ayrıntılı süreç ve uygulama planı vb.):**

Bilim Şenliği boyunca aşağıdaki deneyler yapılarak gelen katılımcılara atölye liderleri tarafından anlatılacaktır.

1-GÜMÜŞ AĞACI: 500 ML gümüş nitrat çözeltisinin içine bakır tellerden yapılmış bir ağaç modeli yapılarak çözeltiye batırılır renk değişimi ve bakır telin üzerinde gümüş birikimi gözlemlenir. Deney 10 ml küçük beher ve küçük ağaç modeliyle tekrar yapılabilir.

2-FIŞKIRAN SABUN KÖPÜĞÜ: 500 ML dereceli silindirin içine 100 ml hidrojen peroksit üzerine sıvı sabun ve gıda boyası eklenir ve çalkalanır. Karışımın üzerine 2 spatül kaşık potasyum iyodür eklenerek geri çekilir ve tepkime sonucu oksijen gazı ağaçta çıkması sonucu sabunun köpürerek dışarı çıkışı gözlenir. Değişik renk gıda boyalarıyla deney tekrar yapılabilir.

3-KİMYACININ KİBRİTİ: 100 ml beheri içine 1-2 damla sülfürik asit ve 5 gram potasyum permanganat konur. 1 küçük pamuk maşayla etil alkolle batırılır ve arkasından hazırlanan çözeltiye batırılarak pamuğun kendiliğinden ateşlenip yandığı görülür.

4-AMONYAKLI FIŞKIYE: 500 ml balon jolenin içine 100 ml Amonyak çözeltisi ve biraz su konur üzerine cam boru takılmış tek delikli tıpa takılır ve ispirto ocağında biraz ısıtılır. Başka 500 ml beher fenoltalein çözeltisi ve su eklenir. Isınan balon jole ters çevrilerek beherde daldırılır. Bir süre sonra balon jolenden yukarı doğru pembeye dönüşen amonyaklı çözeltinin fişkırdığı görülür.

5-KIRMIZI LAHANALI KOKTEYL: Kırmızı lahananın önceden kesilerek suyla kaynatılmasıyla elde edilen mor renkli su küçük 10 ml beherlere konularak üzerine limon, sirke, sabunlu su eklenerek beherlerdeki renk değişimi gösterilir. Günlük hayatta kullandığımız maddeleri asit-baz olarak sınıflaması yapılabileceği belirtilir.

6- DOĞAL YAPIŞTIRICI: Yarım litre yağsız süt 500 ml beherde konularak üzerine sirke eklenir ve oluşan çökelek süzgeç kâğıdına süzülerek alınır başka bir beherde konur. Üzerine su ve karbonat eklenerek çırpılır ve yapıştırıcı hazır olur. Böylece özellikle çocukları için zararsız doğal yapıştırıcı yapılmış olunur.

7- IŞIKLI VOLKAN PATLAMASI: Genişçe bir kabin içine amonyumdikromat konur ve kilden yapılmış volkan modelinin içine konur. Kibrit yakılarak kabin içine konarak tepkime başlatılır. Yanma tepkimesi sonucu çıkan ışık ve ısı ile kimyasal tepkime gözlemlenir.

**Ayrıntılı Bilgi :** <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilim-ve-toplum/ulusal-destek-programlari/icerik-4007-bilim-senligi-destekleme-programi>

**Örnek Bilim Şenliği :** <https://www.facebook.com/kirazbilimsenligi/> <https://www.facebook.com/esmebilimsenligi/>

### Etkinlik Başvuru Formu:

<https://goo.gl/forms/1TMnf9DikCPklofa2>



Etkinlik Başvurusu için

Kare kodu kamera ile okutunuz.

### Buca Bilim Şenliği 4007 WhatsApp :

<https://chat.whatsapp.com/0vRZLjicv5ZBLUHwBzkWPY>



Soru ve Önerileriniz için

Kare kodu kamera ile okutunuz.