

# TASARIM BECERİ ATÖLYESİ

OKUL YÖNETİCİLERİ, ÖĞRETMENLER  
VE ÖĞRENCİLER İÇİN **REHBER**



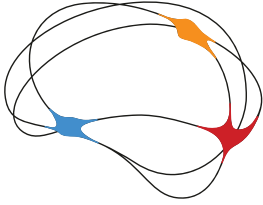




# TASARIM BECERİ ATÖLYESİ

OKUL YÖNETİCİLERİ, ÖĞRETMENLER  
VE ÖĞRENCİLER İÇİN **REHBER**

# T A S A R I M

**Editör:**

İpek COŞKUN  
Merve DİLEK EFE

**Hazırlayanlar:**

Merve DİLEK EFE  
Sibel KARS  
Zehra ÖZTÜRK  
Dr. Özgür SİREM  
Tuncer SUSAM  
Burcu DAĞITAN  
Cemile KİMYONOĞLU  
Gülşay BİLGİN  
Dilek GÜLEÇYÜZ  
Nihal SOYDAŞ  
Kamil AKGÜL  
Ferhat SERT  
Bilgen KERKEZ  
Dr. Nuray ÖZGE SAĞBAŞ

**Son Okuma:**

Merve ŞABAN

**Grafik Tasarım:**

Tanzer ÖZDER

B E C E R İ

# B

A T Ö L Y E S İ

# A







# ÖNSÖZ

## Sevgili Çocuklarım, Değerli Meslektaşlarım, Kıymetli Velilerimiz;

Eğitim ve öğretim özünde bir merak işidir. Merakın beslendiği bir eğitim ekosisteminde, çocuklarımızın sadece akademik becerileri değil, sosyal ve duygusal becerileri de gelişir. "Çift kanatlı eğitim" diye sıklıkla dillendirdiğimiz ilke tam olarak buna işaret etmektedir. Tek kanatla yükselemezsiniz, yükselmek için her iki kanadın da dengeli olarak güçlendirilmesi şarttır. Bu sebeptendir ki hem akademik hem de sosyal ve duygusal yönden güçlendirilmiş çocuklar yükselerek bakış açılarını genişletebiliyor, hayata karşı çözüm odaklı ve yapıcı tavır geliştirebiliyorlar. Dolayısıyla çift kanatlı eğitim ekosisteminin, her okulumuzda temel ilke hâline gelmesi ve okulun tüm paydaşlarının bu ekosistemi desteklemesi bizim için oldukça ehemmiyetlidir.

Tasarım Beceri Atölyeleri (TBA), bu ekosistemin güçlendirilmesi ve zenginleştirilmesi fikriyle geleneğimizden ilham alarak gelecek nesillerin sadece bilen değil aynı zamanda yapabilen bireyler olarak yetişmesi için özel bir eğitim hareketi, özgün bir eğitim yaklaşımıdır. Çocuklarımızın öğrendiklerini anlamlandırabilmeleri, hayatla ilişkilendirebilmeleri, üretim ve tasarım temelli bir öğrenme alışkanlığı edinebilmeleri, sunulan eğitimin kalıcılığı ve kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. TBA yaklaşımının temelinde; merak, planlama, ilişkilendirme ve tasarım temelli öğrenme yatmaktadır. Pilot çalışmalarımızda, tüm bu aşamalarda öğrenme süreçlerini gerçekleştiren çocuklarımızın devamlı bir öğrenme isteği içerisinde olduğunu gözlemleme fırsatımız oldu.

Öğrencilerimiz, öğretmenlerimiz ve velilerimizden gelen yoğun istek; gözlemlerimiz ve kanıta dayalı çalışmalarımız neticesinde pilot çalışmalardan sonra atölyelerimizi ülke genelinde yaygınlaştırma kararı aldık. Pek çok okulumuzda çok iyi tasarım örnekleri ile karşılaştık, bu tasarımlarla ulusal ve uluslararası yarışmalara katılarak ödül kazanan öğrencilerimiz oldu. Tasarım kültürünün eğitim kurumlarımızda benimsenmesi ile eğitim öğretim faaliyetlerimizin tasarım ve beceri temelli yapılandırılması, 2023 Eğitim Vizyonumuzda hedeflediğimiz paradigma değişimine bir adım daha yaklaştığımızı gösterdi bizlere. Eğitimde bilgi ile görgünün eş zamanlı kazandırılması hedefinden hareketle çocuklarımızın teori ile pratiği bir araya getirmesi, bu değişimi daha da hızlandıracaktır.

Biz, çocuklarımızın sıralarında oturup sadece çiçek olarak değil; deneyerek, yanılarak, tasarlayarak, keşfederek var olacakları eğitim ekosistemleri oluşturmak için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz. Çünkü biliyoruz ki yaşam becerileri güçlü, sanatın ve tasarımın ince ayarından geçmiş nesiller dünyanın her türlü meydan okumalarına karşı güçlü ve zarif bir duruş sergileyebilmektedir.

# TASARIM BECERİ ATÖLYESİ

- > Tasarım Beceri Atölyesi (TBA) Nedir?
- > TBA'larla Neyi Amaçlıyoruz?
- > TBA'ların Felsefesi Nedir?









# TASARIM BECERİ ATÖLYESİ (TBA) NEDİR?

---

**T**asarım Beceri Atölyeleri (TBA), uygulamalı eğitimin ön planda olduğu, deneyimi temel alan bir eğitim yaklaşımıdır. TBA'lar, çocukların derslerde edindikleri bilgileri hayatla ilişkilendirmelerine, bu bilgileri pratik uygulamalara ve yaratıcı ürünlere dönüştürmelerine imkân sağlayan fiziksel alanlardır.

Tasarım, herhangi bir ürünün üretildikten sonra nasıl olacağını göstermek amacıyla yapılan planlamaları; beceri ise bu planlamaların amacına uygun şekilde üretime dönüştürülmesi yeteneğini ifade etmektedir. Bu iki kavramın bir araya getirildiği TBA'larda, disiplinler arası edinilen bilgiler kullanılarak tasarımlar yapılması ve bu tasarımların beceriye dönüştürülerek pratik uygulamalarla ortaya yaratıcı ürünler konulması hedeflenmektedir.

TBA'lar, STEM+A'nın tüm içeriklerini kapsamakla birlikte yaşam becerilerinin de kazandırılmasını hedeflemesi ve yerel/bölgesel ihtiyaçlar için oluşturulmuş özel atölyeleri içermesi bakımından daha geniş bir öğrenme, tasarlama ve üretme ortamını kapsayan bir yaklaşımdır.

Bilim, sanat, kültür, spor ve yaşam becerileri alanlarında hayata dokunan her temada atölye çalışmalarını kapsayan TBA'lar, çağımızın gerektirdiği problem çözme, takım/ekiple iş birliği içinde çalışma, eleştirel ve yaratıcı düşünme, disiplinler arası hareket etme yetilerinin edinilmesine ve süreç temelli bir yaklaşımla bilgiyi tasarıma dönüştürme becerilerinin kazandırılmasına olanak tanımaktadır.

# TBA'LARLA NEYİ AMAÇLIYORUZ?

---

**T** TBA'larda, çocukların farklı disiplin alanlarında edindikleri bilgileri harmanlayarak ve kullanarak hayatla ilişkili tasarımlar yapabilme, bu tasarımları pratik uygulamalara ve yaratıcı ürünlere dönüştürebilme becerilerini kazanmaları amaçlanmaktadır. Bilginin tasarıma, tasarımların ürün ve çözümlere dönüştürülmesinin hedeflendiği atölyelerde; öğrencilerin araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, takım/ekiple iş birliği içinde çalışabilme yeterliklerinin ve el becerilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Çocuklarımızın problemlerden yola çıkarak problemlerin çözümüne odaklanmaları, edindikleri bilgileri harmanlayarak ve kullanarak bu problemleri gidermek için yaratıcı çözümler içeren tasarımlar yapmaları, tasarımlarını ürünlere dönüştürmek için mevcut ve gerekli araçlardan yardım alarak sabırla ve becerilerini kullanarak/geliştirerek sonuçlara ve ürünlere ulaşmaları, öğretmenlerinin

rehberliğinde tüm süreç boyunca aktif katılımcı olmaları amaçlanmaktadır.

TBA ile bütün okullarda aynı atölye alanlarının, aynı malzemelerin yer alması ve aynı etkinliklerin gerçekleştirilmesi amaçlanmamaktadır. Okulların, kendi iç dinamiklerini, yerel/bölgesel ihtiyaçlarını gözeterek hareket etmesi beklenmektedir. TBA'larda hedeflenenlere ulaşılmasında öğretmenlerin bütün süreci desteklemesi, rehberlik etmesi ve öğrenci gayretinin teşvik edilmesi önem taşımaktadır. Öncelikli amaç, çocukların problemlerin çözümüne ilişkin tasarım üretme ve bu tasarımları hayata geçirme becerilerini edinmeleridir.

TBA'lar sayesinde eğitimin gerçek hayatla ilişkisinin kurulması, öğrenme süreçlerinin beceri temelinde derin ve kalıcı hale getirilmesi, okul aidiyetinin artırılması, eğitimde duygu, düşünce ve eylem bütünselliği sağlanarak çocuğun tabiatına ve gelişimine uygun hareket edilmesi ve eğitimden istihdama sürdürülebilir bir zemin inşa edilmesi hedeflenmektedir.

# TBA'LARIN FELSEFESİ NEDİR?

**A** Atölyeler; öğrencilerin birlikte etkileşimli öğrenmelerini sağlayan, sınıfın sınırlılıklarından arınmış okulların açık ve bütüncül öğrenme alanlarıdır. Bu alanlarda çocukların derslerde edindikleri bilgileri hayatla ilişkilendirerek bu bilgileri pratik uygulamalara ve yaratıcı ürünlere dönüştürmeleri desteklenir.



**“** Bilginin tasarıma, tasarımların ürün ve çözümlere dönüştürülmesinin hedeflendiği atölyelerde; öğrencilerin araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, takım/ekiple iş birliği içinde çalışabilme yeterliklerinin ve el becerilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır. **”**



## BEN ONUN İÇİN TASARLAMAMIŞTIM?

Güneş gözlüklerini, gözlerimizi güneşten korusun diye takıyoruz öyle değil mi? Görünüşümüze ilgi çekici bir hava kattıklarını da yok sayamayız elbette. Ama güneş gözlüğünü tasarlayanların aklında bambaşka şeyler vardı. 12. yüzyılda Çin'de icat edilen ve koyu renkli tütsülenmiş kuvarstan üretilen ilk gözlükler, yargıçların sanıkları sorgularken duygularını gizlemeleri için kullanılıyordu. Problemleri gidermek için tasarladığımız ürünler, o problemleri ortadan kaldırmalarının yanı sıra bambaşka kullanımlara ve ürünlere de ilham verebilirler.





# TBA'LARIN PEDAGOJİSİ

- > TBA'ları Destekleyen Yaklaşımlar
  - > Temel Eğitimde TBA'lar
  - > Ortaöğretimde TBA'lar







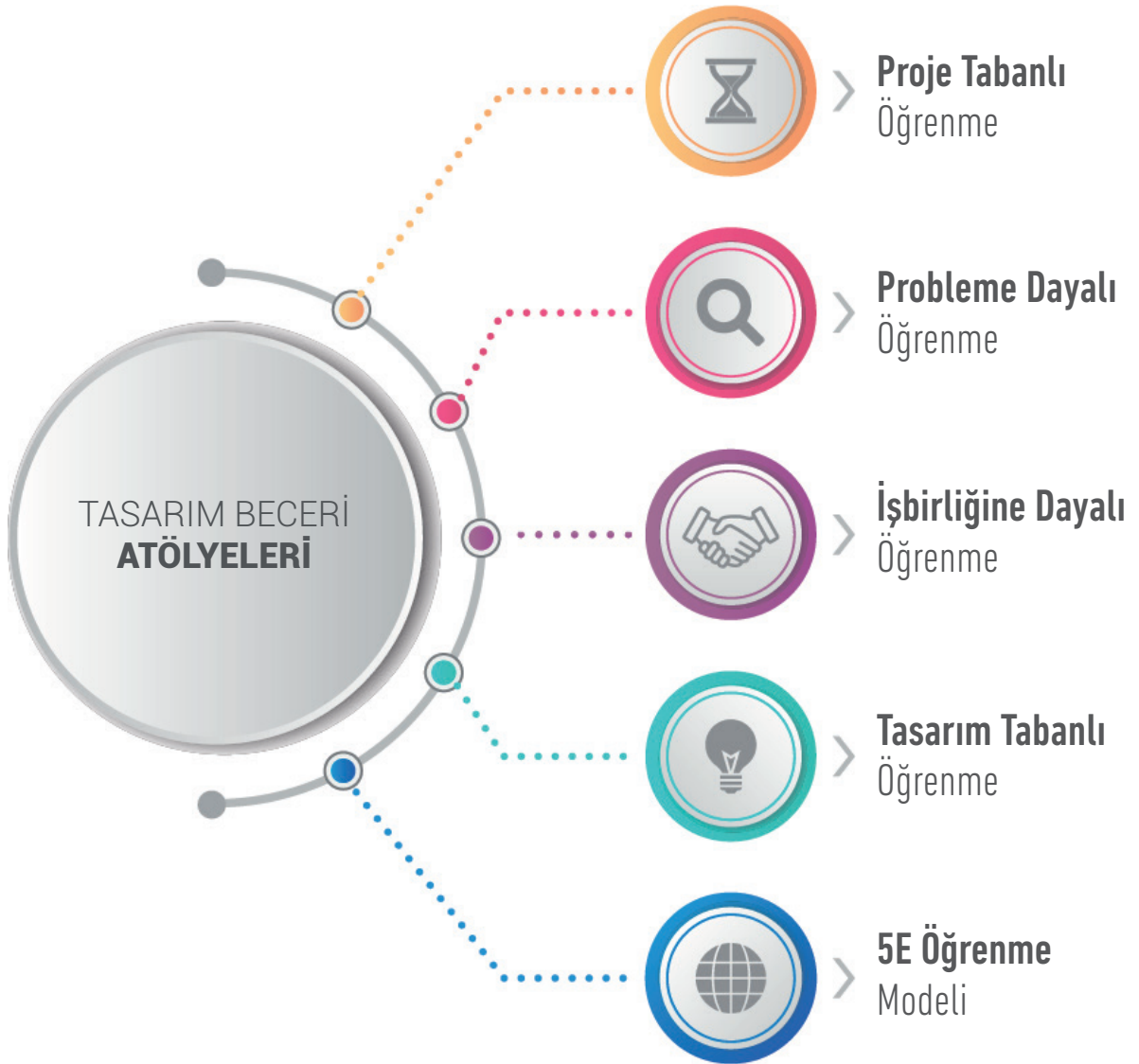
# TBA'LARI DESTEKLEYEN YAKLAŞIMLAR

**T** TBA'larda öğrenciler; doğal/yapay ortamlar, öğretmenle ve birbiriyle etkileşim içerisinde. Moore (1989), öğrenen-çerik etkileşiminin öğrenenlerin bakış açısında, bilişsel yapılarında veya anlayışlarında değişikliklere neden olduğunu, Woods ve Baker (2004) ise öğrenen-çerik etkileşiminin öğrenenlerin öğrenme deneyimi sırasında kendilerine sunulan bilgileri inceledikleri, işledikleri ve değerlendirdikleri bir süreç olduğunu belirtmiştir. Vrasidas (2000), öğrenen-çerik etkileşiminin eğitimin dayandığı temel etkileşim biçimi olduğunu ve öğrenmenin çerikle etkileşime girildiğinde oluştuğunu ifade etmiştir. Bu bakımdan okullarımızda kurulan TBA'lar; öğrenen-çerik etkileşimini desteklemekte, öğrencilerin birbiriyle etkileşime geçmesini sağlamak ve bu da öğrenciler arasındaki sosyal öğrenmeyi desteklemektedir. Bu durum, öğrenme sürecinde önemli bir değişken olan etkileşimi bu alanlarda en yüksek düzeye çıkarmaktadır. Anderson (2006) etkileşim kavramını, insan aktörlere ek olarak makineleri

ve dijital yapıları kapsayacak şekilde genişletmiştir. Bu bağlamda TBA'ların alanları düşünüldüğünde, öğrenme ortamlarında öğrenen-çerik etkileşimini desteklediği ve farklı öğrenme ortamları oluşturduğu söylenebilir. Ayrıca öğrenciler, okullarda kendilerine sunulan bu atölye alanlarında öğrenen-öğreten etkileşimi içerisinde de bulunarak öğrenmeyi daha etkili ve anlamlı hale getirmektedirler. Bu ortamlarda öğrenciler, öğrenen yani öğretmenle diyalog kurarak anlaşılmayan konuların çözülmesini, karmaşıklığın azalmasını ve tartışma ortamlarının oluşturulmasını sağlamaktadırlar. Horzum'a (2010) göre diyaloglar amaçlı ve yapıcı olmakla birlikte öğrencilerin algısını da güçlendirmektedir. Yine öğrencilere TBA'larda, öğrenen-öğrenen etkileşiminin olduğu ve sosyal öğrenmenin gerçekleştiği alanlar oluşturulmaktadır. Bu durum öğrencilere; paylaşma, dayanışma, birlikte akıl yürütme, ortak bir ürün oluşturma, sorumluluk gibi birçok sosyal beceriyi kazandırmaktadır.



TBA'lar, birçok öğrenme yaklaşımı tarafından desteklenmektedir. Bunlardan başlıcalarının tasarım tabanlı, proje tabanlı, probleme dayalı, iş birliğine dayalı öğrenme yaklaşımları ve 5E Öğrenme Modeli olduğu söylenebilir. Aşağıda TBA'ları destekleyen yaklaşımlar tek tek ele alınmıştır.



# Proje Tabanlı Öğrenme:

**P**roje tabanlı öğrenmenin ana felsefesi yaparak yaşayarak öğrenmenin olduğu yapılandırmacı eğitim yaklaşımına dayanmaktadır. TBA'larda ise öğrencilere proje tabanlı öğrenmede olduğu gibi yaparak yaşayarak öğrenme ortamları oluşturulmaktadır. Öğrencilerin, okullarda kurulmuş olan TBA'larda kendi yetenek ve becerilerini gerçekleştireceği her bir atölyede, kendi bilgisini önceki bilgilerinden yararlanarak projelerle kendisinin oluşturması ve bunu günlük yaşamla ilişkilendirmesi beklenmektedir. Öğrencilere yönelik hazırlanmış olan proje çalışmaları derste öğrenilen konuların, günlük yaşamdaki problemler arasında sebep sonuç ilişkisi kurmasına neden olmaktadır (Bransford, Brown & Cocking, 2000). Bu bağlamda düşünüldüğünde TBA'larda, öğrencilerin projeler geliştirmesi ve bu geliştirilen projeleri yaparak yaşayarak öğrenmesi amaçlanmaktadır. Bu da öğrencilerin derste öğrendiği konuların günlük hayatta ne kadar geçerli ve işe yaradığının öğrenciler tarafından algılanmasını sağlamaktadır. Bu sayede öğrenciler, öğrenilen konuların ve elde edilen bilgilerin anlamlılığını kavrayarak okulda öğrenilen derslere daha iyi motive olmaktadır (Dewey, 1938;

Kinsley ve McPherson, 1989; Verducci ve Pope, 2001). TBA'lar öğrencilere bu fırsatı vermekte ve onları anlayan, araştıran, sorgulayan ve uygulayan bireyler olarak öğrenme ortamlarında rol almalarına yardımcı olmaktadır. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımında olduğu gibi okullarımızda kurulan atölye alanlarında da öğrencilerin, ilgi ve yetkinliklerine göre projeler geliştirip denemelerine, yanılmalarına, tekrar deneyip tekrar yanılmalarına izin verilmektedir. Bu sayede onları meraklı bireyler haline getirerek el kullanma becerisini kazandırma, beyin geliştirme, düşünce üretme, psikolojik destek sağlama gibi becerileri kazanmaları sağlanmaktadır (Alan, 2020; MEB, 2018). TBA'lar, öğrencilerin sosyal ve akademik başarısını bir bütün olarak ele alan ve bu bütünle birebir ilişkili becerilerin geliştirilmesi için oluşturulmuş bir platformdur. Aynı zamanda etkinlik çeşitlilikleriyle öğrencilerde sabır, bilimsel merak, yaratıcılık, azim gibi önemli karakter özelliklerini uyandırmanın yanı sıra atölye yapısıyla da uyum, empati, güven gibi sosyal becerileri de geliştirmeye odaklı bir alandır.

# Tasarım Tabanlı Öğrenme:

**T**asarım tabanlı öğrenme yaklaşımında ve TBA'larda öğrencilerin yaratıcı güvenini geliştirme hedeflenmektedir. Öğrencilerin empati geliştirmesi, eyleme yönelik ön yargılarının teşvik edilmesi, meta bilişsel farkındalık uyandırılması, problem çözme, düşünmeyi yönlendirme ve hayal gücünü kullanma gibi birçok beceriyi kazanması sağlanır. TBA'larda, bir ürün tasarım olarak düşünülüp daha sonra bu atölyelerde yapılır. Davis'e (1998) göre tasarım odaklı düşünme süreci bir problemin tanımlanmasıyla başlar, araştırmayla ve sıklıkla birbiriyle rekabet halinde görünen önceliklerin sıralanmasıyla devam eder, çoklu çözümlerin uygulanabilirliğinin testi ve nesnelerin sosyal açıdan değerlendirilmesiyle son bulur. TBA'larda bu süreçler öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından atölye alanlarında gerçekleştirilir. Bu alanlarda öğrenciler kendilerine karmaşık olarak görünen sorunlara yaratıcı çözüm yollarını, tasarım odaklı düşünme yaklaşımında olduğu gibi bulmaya çalışırlar (Carroll, Goldman, Britos, Koh, Royalty ve Hornstein, 2010; Vande Zande, Warnock, Nikoomanesh ve Van Dexter, 2014; Watson, 2015). Bu bağlamda atölyelerin sunmuş olduğu bu imkânlar, öğrencilerin

eleştirel düşüncelerini, takım çalışma becerilerini, sosyal gelişimlerini desteklemekte ve akademik başarılarını artırmaktadır.



# İşbirliğine Dayalı Öğrenme:

İş birliğine dayalı öğrenme, küçük gruplarla iş birliği becerisinin ön plana çıktığı bir yaklaşımdır (Baykara, 2000). TBA'larda öğrenciler küçük gruplar oluşturarak bir probleme çözüm bulup bu çözümü birlikte geliştirirler. Örneğin bir grup öğrencinin bir araya gelerek bir uzay aracı, elektrikli bir araba, su tasarrufu sağlayan bir araç geliştirmesi ve bunu deneyimleyerek atölyede oluşturması sağlanmaktadır. İş birliğine dayalı öğrenme yüz yüze iletişim ve etkileşimin ağırlıkta olduğu bir yaklaşımdır (Bacanlı, 2001). Okullarda oluşturulan TBA'larda öğrenciler, günlük yaşam becerilerini bir arada ve birlikte öğrenmektedirler. Bu alanlarda öğrenciler iş birliği yaparak bir tasarım geliştirebilir ve bu tasarımlarını birlikte oluşturabilirler. Bu sayede öğrenciler arasında sosyal etkileşimi içinde barındıran bir bağ kurulmuş olur. Bu bağ sayesinde öğrenciler kendi sorumluluklarını bilen, soran, sorgulayan, üreten bir birey haline gelirler.



# Probleme Dayalı Öğrenme:

**T**BA'larda, öğretmen rehberliğinde ve öğrenci özelliklerine uygun, gerçek yaşam problemleri ile yarı yapılandırılmış problemler oluşturulmaktadır. Bu durum probleme dayalı öğrenme yaklaşımında da görülmektedir. Probleme dayalı öğrenme yaklaşımında olduğu gibi TBA'larda kendilerine ayrılmış alanlarda öğrenciler, öncelikle öğrenme durumları ve hedefleriyle ilgili öğretmenden yardım alırlar. Daha sonra çeşitli araştırmalar yapar, bilgilerini paylaşır ve çözüm önerilerini tartışırlar. Öğrencilerin birbirlerinden ve öğretmenden aldıkları geri bildirim ile açıklamalara dayanarak öğrenme süreçleri sürekli gözden geçirilir. Bu süreçte öğrencilerin problem çözme, kendi kendine öğrenme, motivasyon, bağımsız öğrenme gibi özelliklerinin gelişmesi görülmektedir (Chun ve Chon, 2004). Öğrencilere bu alanlarda yaparak yaşayarak öğrenme ortamları sağlanır ve probleme dayalı

öğrenme yaklaşımında olduğu gibi öğrencilerin neyi, niçin öğrendiklerini görmeleri hedeflenir (Chin ve Chia, 2004). Öğrenciler tasarımlarına ilişkin olarak yeni öğrendikleri bilgileri arkadaş gruplarıyla tartışarak yeni araştırmalara yönelirler. Bu süreç öğrencilerin problemlerine çözüm bulmalarına (Peterson ve Eaguest, 1998), atölyelerdeki tasarımların sonuçlanmasına kadar devam eder.



# 5E Öğrenme Modeli:

B

Bu öğrenme yaklaşımları dışında Bybee (1997) tarafından geliştirilen yapılandırmacı yaklaşımda en fazla kullanılan modellerden birisi olan 5E öğrenme modelinin de TBA'larla bağlantılı olduğu söylenebilir. 5E öğrenme modeli, ismini aşamalarının sayısı ve her bir aşamanın baş harfinden almaktadır. Bunlar; İlgi Çekme-Girme (Engage-Enter), Keşfetme (Explore), Açıklama (Explain), Genişletme (Elaborate) ve Değerlendirme (Evaluate) olmak üzere 5 aşamadan oluşan süreçtir (Campbell, 2006; Özmen, 2004). 5E öğrenme modelinde ilk aşamada öğretmen öğrenilecek konuyla ilgili öğrencilerin hazır bulunuşluklarını ortaya çıkarmaya ve ilgilerini yeni konuya çekmeye çalışmaktadır. TBA'larda ise öğretmen; öğrencileri ilgi, yetenek ve becerilerine göre yönlendirmektedir. 5E öğrenme modelinin ikinci aşamasında öğrenciler birlikte çalışarak, deneyler yaparak öğretmenin yönlendirebileceği bir ortamda (kütüphane, video veya bilgisayar ortamları) çalışarak problemi çözmek için düşünceler üretirler. TBA'lar ise öğrencilerin farklı TBA

alanlarında sorulara ve problemlere çözüm buldukları yerler olarak görülebilir. 5E öğrenme modelindeki üçüncü aşamada öğretmen, öğrencilerin yanlış veya eski olan düşüncelerini doğrusu ve yenisiyle değiştirmelerine yardımcı olur. TBA'larda öğrenciler, yanlış ya da eksik olan bilgilerini deneme-yanılma yoluyla düzeltme ya da tamamlama imkânına sahip olmaktadır. 5E öğrenme modelinin dördüncü aşamasında öğrenciler elde etmiş oldukları bilgileri yeni problemlere ve olaylara uygularlar. TBA'larda öğrenciler, her bir atölye alanında, tasarlamış oldukları etkinlikleri tekrar tekrar deneyimleyerek yapmaktadırlar. 5E öğrenme modelinin sonuncusu olan değerlendirme aşamasında öğrenciler; düşünce tarzlarını, davranışlarını ve anlayışlarını değiştirmektedirler (Boddy, Watson ve Aubusson, 2003; Smerdon, Burkam ve Lee, 1999). TBA alanlarında öğrenciler, gerçek yaşam deneyimleri kazanmaktadırlar. Örneğin bir öğrencinin Yaşam Becerileri Atölyesi'nde; yemek yapmayı, yatağı toplamayı, perdeyi takmayı, halıları sermeyi ve bunlar gibi gerçek yaşamda evde yapılacak birçok

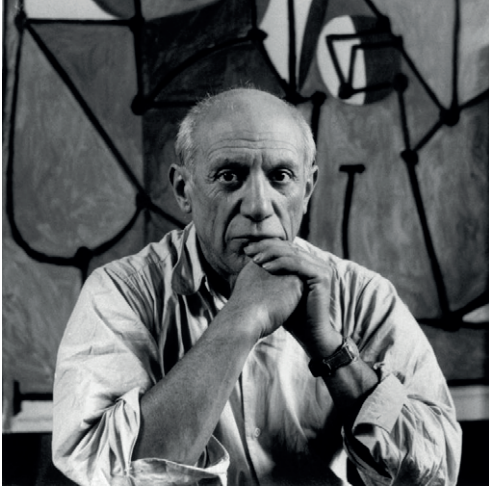


görevi yapması buna örnek olarak gösterilebilir. Bunların yanı sıra TBA'ların öğrencilerin el becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Ayrıca bu atölyeler, her öğrencinin kendi ilgi ve yeteneğine göre bir beceri oluşturmaya alan sağlamaktadır. Bu alanlar, öğrencilerin becerilerini geliştirerek gelecekte sahip olacakları meslekleri edinmelerine katkı sağlamaktadır.



//

5E öğrenme modelindeki üçüncü aşamada öğretmen, öğrencilerin yanlış veya eski olan düşüncelerini doğrusu ve yenisiyle değiştirmelerine yardımcı olur. **TBA'larda öğrenciler, yanlış ya da eksik olan bilgilerini deneme-yanılma yoluyla düzeltme ya da tamamlama imkânına sahip olmaktadır.** //



Görsel: Herbert List © Magnum Photos

## TASARIM HEP KARMAŞIK MI OLMALIDIR?

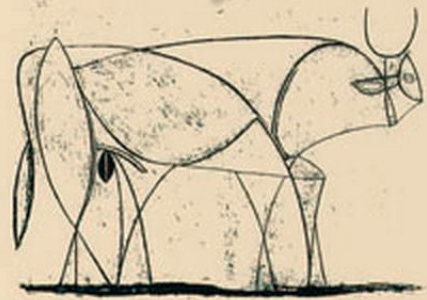
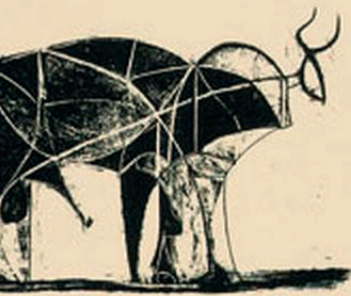
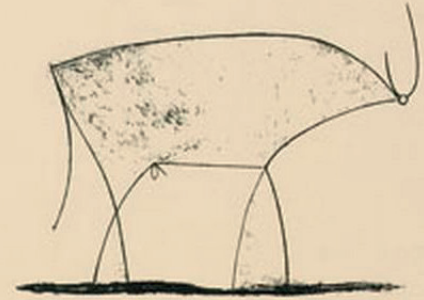
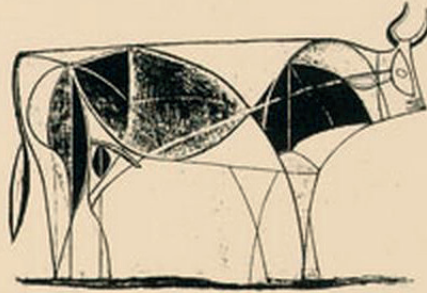
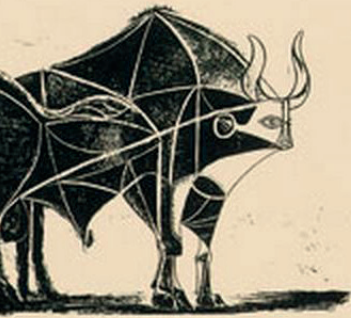
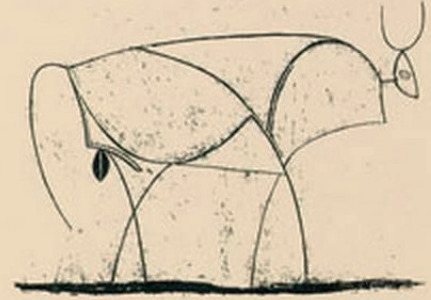
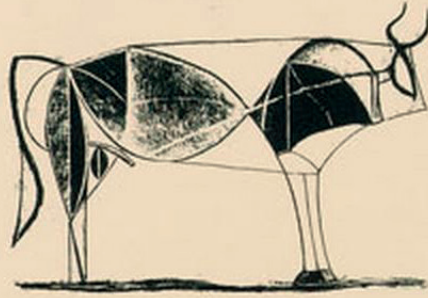
"Rafael gibi resim yapmak 4 yılımı aldı, bir çocuk gibi boyamak ise bütün ömrümü." Pablo Picasso

Bu çizimlerden hangisi boğadır?  
Cevabı hepimiz biliyoruz. Hepsi.

Bir tasarım en sade hâliyle  
bir probleme mükemmel  
bir çözüm üretiyorsa, neden  
karmaşıktırılır?





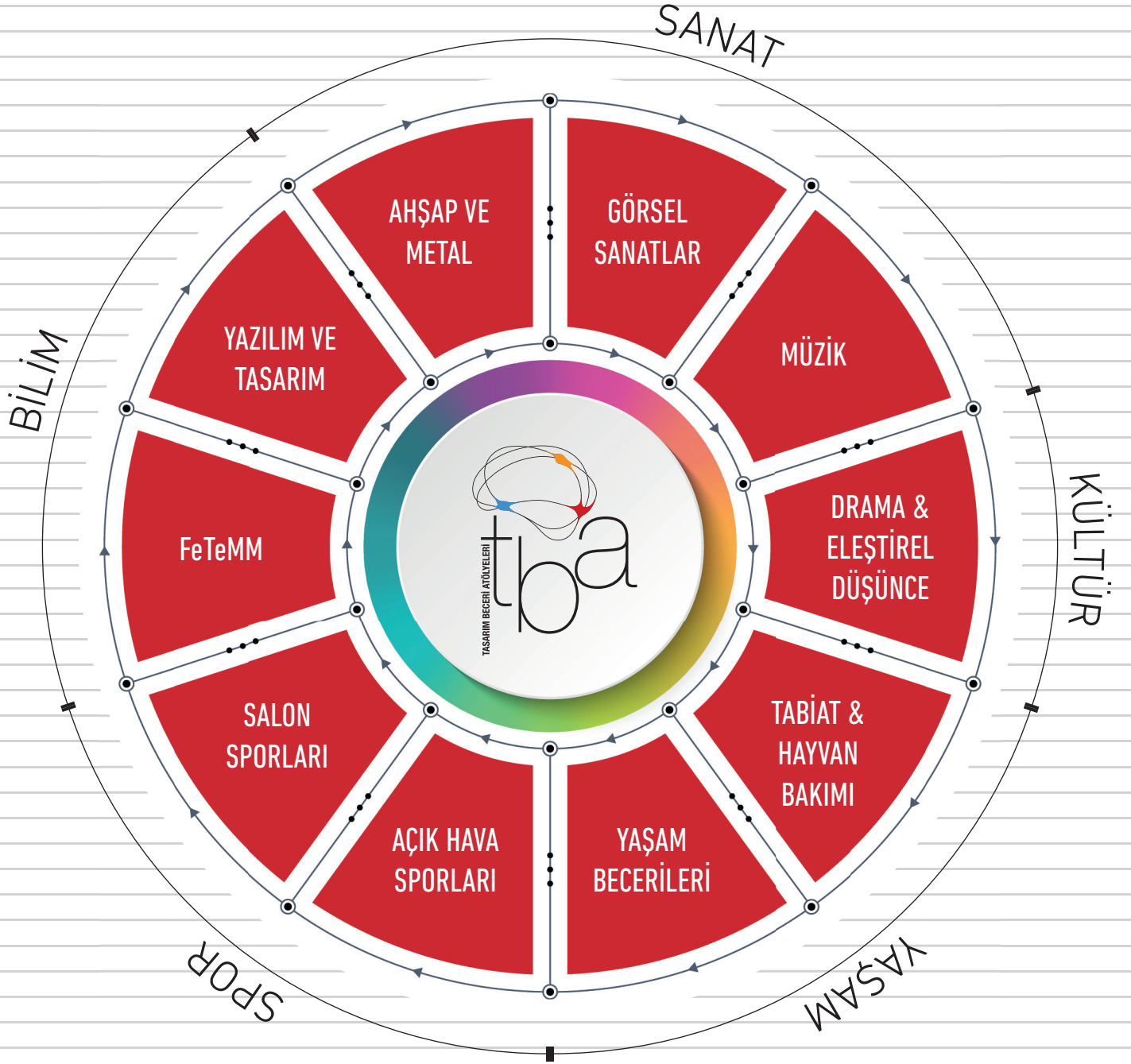


Picasso

# TEMEL EĞİTİMDE TBA'LAR

---

**G**üçlü yarınlar için 2023 Eğitim Vizyonu doğrultusunda çocuklarımızın ilgi, yetenek ve mizaçlarına yönelik gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla Temel Eğitim Kurumlarında kurulabilecek bilim, sanat, kültür, spor ve yaşam becerileri odaklı 10 adet tasarım beceri atölyesi belirlenmiştir. Bu atölyeler aşağıda sırasıyla tanımlanmıştır.



# Ahşap ve Metal Atölyesi:

**D**oğasıyla ve dokusuyla canlı bir materyal olan ahşap; çocuğu doğaya yakınlaştıran, doğa sevgisi ve saygısını aşıl原因 bir malzemedir. Ham maddesi metal olan geleneksel el sanatlarının kökeni kültürümüzde çok eskilere dayanmaktadır. Bu atölyede metal ve ahşap malzemeler tanınarak ve işlenerek diğer atölyelerdeki çalışmaları tamamlayıcı tasarımlar yapılabilir. Öğrenciler ahşap ve metal malzemeler ile ahşabın doğallığını, metalin dayanıklılığı ile birleştirip tasarımlar yaparak yaratıcılık becerilerini geliştirirler. Ayrıca bu atölyede endüstrinin gelişmesinde önemli bir etkiye sahip olan metali, metali kullanma yollarını keşfederek kültürümüzde bulunan ahşap oymacılığı, tel bükme sanatı gibi geleneksel sanatları tanıma fırsatı bulurlar. Bu atölyedeki etkinlikler ile öğrenciler; matematik, geometri, fen bilimleri gibi derslerde öğrendikleri bilgilerini uygulamalı olarak kavrama ve derinleştirme fırsatı bulurlar.

Üç boyutlu ahşap ve metal ürünlerin tasarlanması ve üretilmesine yönelik,

- Ahşap tasarımı (Oyuncak, maket, kukla yapımı vb.),
- Ahşap oymacılığı,
- Filografi (Çivi sanatı),
- Tel bükme sanatı,
- Alüminyum folyo ile rölyef yapımı,
- Bakır levha desen kabartma vb. uygulama alanlarında becerilerin geliştirildiği atölyedir.



//

Öğrenciler ahşap ve metal malzemeler ile ahşabın doğallığını, metalin dayanıklılığı ile birleştirip tasarımlar yaparak yaratıcılık becerilerini geliştirirler.

//



# Görsel Sanatlar Atölyesi:

# G

Görsel Sanatlar Atölyesi, öğrencilerin birçok farklı sanat dalıyla tanıştıkları; kendilerini ifade edebilme becerilerini, estetik algılarını, düşünme ve el becerilerini geliştirerek özgün ürünlere dönüştürdükleri ortamlardır.

Bu atölye, göze hitap eden güzellik ve zevkle ilgilenen:

- Resim,
- Geleneksel Türk el sanatları (Hat, tezhip, ebru sanatı, minyatür, halı-kilim dokumacılığı, el nakışı, iğne oyası, örgü, takı, süs eşyaları yapımı vb.)
- Heykel,
- Seramik,
- Mozaik,
- Vitray vb. sanat alanları için kullanılır.

Toplumsal gelişim, o toplumun sanatsal gelişmişliğiyle paraleldir. Sağlıklı, geniş açılı ve ileri düşünen bir toplum için en önemli unsurlardan biri sanattır.

Sanatın farklı dallarında oluşan başarı ve yaygın bakış, bir toplumu gelişmişliğe taşıyan, bilimden sonraki ikinci kanattır.

Bu açıdan baktığımızda toplumsal gelişmeye yönelik geniş ve ileri bakış açısı olan bir nesil yetiştirmek için uygulamalı sanat eğitime ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaca karşılık okullarda görsel sanatlar atölyesi bulunmaktadır. Öğrenciler, görsel sanatlar atölyesinde yeteneklerini, estetik ve eleştirel yönlerini

keşfederek özgün ürünler oluşturur ve sanata farklı bir gözle bakarak, kültürler arası farkındalığa duyarlı, özgüven duyguları gelişmiş bireyler olma yolunda önemli bir adım atmış olurlar. Görsel sanatlar atölyesinde; çocukların sanata ve sanatçıya değer vermesi, sanat ürünlerini anlayabilmesi, sanatsal ve yaratıcı bakış açısının geliştirilmesi, kendisini daha iyi ifade edebilmesi, güzel olanı algılayabilmesi ve hayal gücünü sanat eserine dönüştürerek duygu, düşünce ve eylem bütünlüğünü kazanması amaçlanmaktadır. Bu yolla çocuğa keşfettiği bir görsel sanat alanında derinleşme imkânı da sağlanmış olur. Bu atölyelerde yapılan çalışmalarla merak, sabır, azim, iş birliği gibi davranış kazanımları ile birlikte karşılaşacakları zorlukları kendi iradeleriyle yenebilecekleri de öğretilmektedir. Bu sayede sanatın özgürlük ve disiplinler arası geçiş aracı olduğu kavratılırken, diğer derslerle ilişki kurmaları desteklenerek çok yönlü bakış açısı kazandırılmaktadır.









Görsel: [www.bdbarcelona.com](http://www.bdbarcelona.com)





Görsel: Natalia Anisimova

Görsel: tr.wikipedia.org

Antoni Gaudí

## SADECE TEK BİR ALANDA MI TASARIM YAPABİLİRİM?

Hayır, pek çok alanda farklı ürünler tasarlayabilirsin. Ünlü mimar Antoni Gaudí böyle yapıyordu. Benzeri olmayan mimari eserlerinden tanıdığımız Gaudí, tasarladığı binaların içine onların ruhunu yansıtan mobilyalar tasarlamayı da ihmal etmiyordu. Barselona'daki Batllo Evi için tasarladığı banka bir göz atmalısın. Zıt yönlere bakan ve iki oturma yeri olan bu bankın alışık olduğumuz klasik banklardan oldukça farklı olduğunu göreceksin. Koltuk arkalılarındaki ergonomik şekil, Gaudí'nin konfora önem verdiğini anlatıyor. Bir tasarımcı sınırları olmadan düşünür, her zaman özgün olanı kovalar.

# Müzik Atölyesi:

# M

Müzik atölyeleri öğrencilerin derste işledikleri bir konuyu farklı bir yolla destekleyerek derin öğrenmelerini sağlayarak aynı zamanda bu alana ilgisi ve yeteneği olan öğrencilerin kendini sanat yoluyla ifade etme ve geliştirme şansı bulacağı ortamlardır.

Bu bağlamda müzik atölyelerinde;

- Dinleme ve söyleme
- Müziksel algı ve bilgilenme
- Müziksel yaratıcılık
- Müzik kültürü vb. alanlarda beceriler geliştirilmektedir.

Müzik; duygusal zekâ, kişisel gelişim, hayal gücü, odaklanma, el becerisi, nefes kontrolü, terapi gibi konularda öğrencilerin gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Müzik, hayatımıza çok erken yaşlardan itibaren doğal olarak çeşitli yollar ile dâhil olmaktadır. Öğrencilere erken yaşta verilecek doğru ve etkin müzik eğitiminin onların gelişimlerinde pozitif olarak önemli ölçüde rol oynadığı yapılan araştırmalar ve deneyler ile ortaya konmuştur. Sanatla öğrenme deneyimleri öğrencilere sosyal, duygusal ve akademik sonuçlar açısından büyük faydalar sağlamaktadır. Günümüzde yapılan çalışmalar ilk ve ortaokullarda sanat eğitiminin öğrencilere birçok sosyal fayda sağladığını, şefkat duygusunu geliştirdiğini ve suç

oranlarını azalttığını göstermektedir. Bu bağlamda müzik atölyelerinde öncelikle sanat kültürünün temeli atılarak bu kültürün evrensel ve milli değerlerini tanıyarak farkındalık oluşturulması amaçlanmaktadır. Müzik atölyelerinde öğrenci, genelde sanat özelde ise müzik ve enstrümanlar ile tanışarak bunları deneyimleme şansı bulacak ve kendi ilgisi doğrultusunda seçeceği alanda uzmanlaşması üzerine çalışmalar yapacaktır. En son aşamada geldiği beceri düzeyi ve yaratıcılığı ile birlikte özgün bir sanat eseri oluşturma süreci desteklenecektir.





//

Müzik atölyelerinde öğrenci, genelde sanat özelde ise müzik ve enstrümanlar ile tanışarak bunları deneyimleme şansı bulacak ve kendi ilgisi doğrultusunda seçeceği alanda uzmanlaşması üzerine çalışmalar yapacaktır.

//



# Drama & Eleştirel Düşünce Atölyesi:

**D**rama ve eleştirel düşünce atölyesi ile günlük yaşamda ve öğrenme sürecinde olaylara, durumlara ve olgulara eleştirel yaklaşabilme, bunları doğru analiz edebilme, eldeki verileri en verimli şekilde yorumlayabilme ve doğru kararlar verebilmeye ilişkin becerilerin kazandırıldığı atölyedir. Drama; insanla ilgili olan her şeyi sanatsal bir yaratışla canlandıran üretim işidir. Drama çalışmaları öğrencilerde; iş birliği yapabilme, yaratıcı düşünme, kendini anlama, sözel ve sözel olmayan iletişim kurma, dili etkili kullanma, problem çözme, kendini ifade etme, insanlara karşı daha duyarlı olma, kendine güven duyma, sorumluluk duygusu kazanma, iç disiplin kazanma, hayal gücünün gelişimi, dayanışma ve paylaşma duygusunun gelişimi, hoşgörülü olma, demokratikleşme ve sosyalleşme gibi birçok konuda becerilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Günümüzde öğrencilerde bulunması istenilen bazı becerilerin, öğrencilere istenilen ölçüde neden kazandırılmadığı düşünüldüğünde, en büyük eksikliğin eleştirel düşünme becerilerinin yeterince geliştirilmemesi olduğu söylenebilir. Bu atölye ile öğrencilere eleştirel, yaratıcı, analitik, sistemli, bütüncül, esnek ve alternatifli düşünebilme becerisi kazandırmak da hedeflenmektedir. Drama ve eleştirel düşünce atölyesi

öğrencilerin bilme ve öğrenme isteği olan; sorun çözme becerilerini geliştirmiş, görüşlerini açık ve etkili biçimde ifade edebilen; yerel, kültürel ve evrensel değerleri gözetebilen; düşünce farklılıklarına saygı gösteren, hayatta daha mutlu ve başarılı bireyler olmalarını amaçlamaktadır.

Bunların yanı sıra drama ve eleştirel düşünce atölyesi;

- Tiyatro,
- Drama,
- Mahalli oyunlar,
- Karagöz-Hacivat (Gölge oyunları),
- Kukla,
- Masal ve fıkra anlatma,
- Müzikal gösteriler,
- Pantomim,
- Sunuculuk,
- Diksiyon,
- Ana dil ve yabancı dil gelişimine katkı sağlama,
- Kişilik gelişim sürecini destekleme, Türkçeyi, yazma kurallarına uygun olarak bilinçli, doğru ve özenli kullanmalarını sağlama,
- Duygu, düşünce, hayal ve izlenimlerini yazılı olarak anlatma becerilerini ve alışkanlıklarını geliştirme,
- Bilimsel, yapıcı, yenilikçi düşünme; tahmin etme, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, anlama, değerlendirme, karar verme ve ürüne

dönüştürme vb. alanlarda becerilerin geliştirildiği atölyedir. Bu atölyede yukarıda belirttiğimiz becerilerin bütün derslerle ilişkilendirilerek disiplinler arası anlayış ile geliştirilmesi esas alınmaktadır. Bu atölyelerden çıkan öğrenciler sadece “tüketen” değil; kendini, kültürünü ve dünyayı tanıyan, iletişim becerileri ve sanat bilinci gelişmiş “üreticiler” olacaklardır.

“

Drama; insanla ilgili olan her şeyi sanatsal bir yaratışla canlandıran üretim işidir.

”



# Tabiat ve Hayvan Bakımı Atölyesi:

# Ö

Öğrencilerin doğa ile buluşacağı, doğada yaparak ve yaşayarak güven elde edeceği, el becerilerinin, kişisel, sosyal ve duygusal becerilerinin geliştirileceği, birlikte iş yapabilme yeteneğinin güçlendirileceği bir atölyedir. Doğada, açık alanlarda etkinlik yapan öğrencilerin algı seviyeleri açılır, problem çözme becerileri, akranlarıyla ve çevreleriyle sosyal iletişimleri gelişir. Öğrenciler bu atölyedeki etkinlikler ile yaşam becerileri konusunda güçlenerek doğanın bir parçası olduklarının farkına varır. Bu farkındalıkla doğadan faydalanmayı, doğayı korumayı, sevmeyi, doğaya saygı göstermeyi öğrenmesi beklenmektedir. Tabiat ve hayvan bakımı atölyesi; öğrencinin doğada vakit geçirmesi, öğrendiklerini özümseyebilmesi ve yeni keşifler yapabilmesi için uygun ortamlar sunar. Bu bağlamda öğrencilerde;

- Çevredeki canlı ve cansız hayatı gözlemleme (Ekosistem),
  - Tohum, bitki ekimi ve bakımı,
  - Ağaç budama,
  - Süs bitkisi yetiştiriciliği,
  - Organik tarımsal üretim,
  - Hayvan bakımı,
  - Hayvansal ürün üretimi,
  - Kazıbilim,
  - Okul bahçesini düzenleme vb.
- uygulama alanlarında becerilerin kazandırılması amaçlanan atölyedir.

Bu atölyede öğrencilerin dinlenebilme, bitki ve hayvanların büyüme süreçlerini gözlemleyebilme, bakımlarında aktif rol alarak sorumluluk duygularını geliştirebilme, birlikte hareket edebilme, toprağa özgürce dokunabilme ve doğal çevre ile hayvanların korunmasına dair etkinlikleri gerçekleştirmeleri amaçlanır.

Tabiat ve hayvan bakımı atölyesinde; öğrenciler için hazırlanan bitkisel üretim ile hayvanların bakım ve beslenmesine yönelik öğretmen rehberliğinde yapılacak çeşitli etkinliklerle öğrencilerin iyi bir gözlemci olmaları, bitki ve hayvanların gelişim süreçlerini takip edebilmeleri, çeşitli durumlarla ilgili deneme, tahmin etme, yanılma, gözlem yapma, soru sorma, problem çözme, araştırma ve inceleme yapabilmeleri için fırsatlar sağlanır.





“ Öğrenciler bu atölyedeki etkinlikler ile yaşam becerileri konusunda güçlenerek doğanın bir parçası olduklarının farkına varır. Bu farkındalıkla doğadan faydalanmayı, doğayı korumayı, sevmeyi, doğaya saygı göstermeyi öğrenmesi beklenmektedir. ”

# Yaşam Becerileri Atölyesi:

Y

Yaşam becerileri atölyesi, çocukların bağımsız ve kendine yeten bireyler olarak temel yaşam becerilerini öğrendiği, sosyalleştiği, özgüvenini, muhakeme ve empati becerilerini geliştirdiği, disiplinler arası bağları kurduğu atölyedir. Bu atölye, öğrencilerin bilgilerini yaşam becerileri ile ilişkilendirerek kalıcı öğrenmeye dönüştürdüğü alandır.

Bu bağlamda öğrencilerde:

- Kendine yetebilme ve bağımsız bireyler olarak yetişebilme
  - o Hijyen eğitimi,
  - o Ayakkabı bağlama,
  - o Dikiş dikme,
  - o Kıyafet katlama,
  - o Dolap içi düzenleme,
  - o Çamaşır asma,
  - o Ütü yapma,
  - o Nevresim değiştirme ve yatak toplama,
  - o Elektrikli ev aletlerini kullanma,

- o Basit tamirat işlemleri yapma,
- o Basit yemekler yapma,
- o Kullanma kılavuzu ve yönerge okuma,
- o Günlük temizlik işleri yapma,
- Yemek kültürü edinme
  - o Sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı edinme,
  - o Sofra düzenleme ve adabını öğrenme,
  - o Farklı kültürlerin yemeklerini tanıma,
- Etkili ve doğru iletişim
  - o Nezaket kuralları,
  - o Sosyal durumları yönetmek,
- Zaman yönetimi ve planlı yaşama
  - Enerji tasarrufu
  - Güvenlik
- o Mutfak güvenliği,
- o Basit ilk yardım kuralları,
- Haklarını bilme ve koruyabilme
  - Mülkiyet kavramı
  - Girişimcilik ve finansal okuryazarlık vb. alanlarda temel yaşam becerilerinin kazandırılmasının amaçlandığı atölyedir.







# Salon Sporları:

**S**alon sporları için hazırlanan mekânlar; önceden planlanan amaçlara yönelik bireysel veya takım olarak düzenli ve kurallı fiziksel aktiviteler ile düzenli spor yapmaya ve sağlıklı yaşamaya katkı sunan, öğrencilerin fiziksel becerilerini sergilediği ve geliştirdiği alanlardır. Spor, büyüme çağındaki çocuklar için bedensel sağlık ve fiziksel gelişme yönünden önemli olduğu kadar, iyi bir kişilik oluşumu ve ruh sağlığı bakımından da yararlı ve gereklidir. Bir eğitmen gözetiminde beden eğitimi dersi alan, spor yapan, dengeli beslenen çocukların ve gençlerin gelişim süreçleri sağlıklı ve başarılıdır. Salon sporları ile çocukların kendilerini tanıması, ihtiyacı olan becerilerin kazanımı ve bireysel özgürleşme sürecinde edinilen fiziksel, zihinsel ve duygusal tüm kazanımları düzenlemesi ve transfer etmesi amaçlanmaktadır.

Bu amaçla çocuklar;

- Dart,
- Jimnastik,
- Fitness,
- Dans sporları,
- Tırmanma vb. spor alanları ile tanışarak bunları deneyimleme fırsatı bulacak ve kendi mizaçları doğrultusunda seçtikleri spor alanında uzmanlaşacak çalışmalar yapacaklardır.

Ayrıca bu mekânlarda çocuklar kendi dans figürlerini geliştirebilecek, kendi oyun kurallarını oluşturabileceklerdir. Bu etkinlikler ile çocuklar öz denetim, iş birliği, etkili iletişim, uyumluluk ve liderlik becerilerini geliştireceklerdir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda 'vestibüler duyu' adı verilen altıncı bir duyuya sahip olduğumuz belirlenmiştir. Güçlü bir vestibüler duyuya sahip çocukların daha koordine, dengeli ve akademik derslerde de başarılı olduğu yapılan çalışmalarla ispatlanmıştır. Yine yapılan çalışmalarda vestibüler duyunun küçük yaşlarda yapılan sportif faaliyetlerle güçlendiği belirlenmiştir (Yurich, 2019). Bu mekânlar çocukların bilişsel olarak gelişimini destekleyip şahsiyet olarak gelişimini sağlayacaktır. Çünkü bir çocuğa hayatta duruş sağlayan, enerji sağlayan şey onun öncelikle şahsiyet duruşudur. Bu anlamda da bu mekânlar ile bir inşa faaliyeti sağlanmaktadır.

## Açık Hava Sporları:

Ö

Öğrencilerin açık alanlarda çeşitli sportif etkinlikler ile düzenli spor yapmalarına ve sağlıklı yaşamalarına katkı sunan, fiziksel becerilerinin gelişmesine yönelik:

- Futbol,
- Basketbol,
- Voleybol,
- Tenis,
- Geleneksel çocuk oyunları,
- Oryantiring,
- İzcilik,
- Eğitsel oyun parkurlarında fiziksel etkinlik gerçekleştirme vb. gibi açık hava sporları ve faaliyetleri ile tanışarak bunları deneyimleme fırsatı bulacakları ve kendi mizaçları doğrultusunda seçtikleri spor alanında uzmanlaşacakları atölyelerdir.

//

Spor, büyüme çağındaki çocuklar için bedensel sağlık ve fiziksel gelişme yönünden önemli olduğu kadar, iyi bir kişilik oluşumu ve ruh sağlığı bakımından da yararlı ve gereklidir.

//

# Yazılım ve Tasarım Atölyesi:

**B**ilişim teknolojilerine yönelik uygulamalar doğrultusunda öğrencilerin yeni bilgi ve teknolojileri üretme, tasarlama, bilişim araçlarını doğru, etkin ve güvenli kullanma becerilerinin geliştirildiği atölyedir. Günümüz teknolojilerinin en önemli bileşenlerinden biri olan bilişim teknolojileri, insanlığın hizmetine sunulan her alanda öne çıkmaktadır. Bu sebeple her yaş düzeyindeki bireylerin yaşamlarının önemli bir parçası haline gelmiştir. Bilişim teknolojileri, özellikle "Z kuşağı" olarak isimlendirilen yeni kuşağın günlük yaşantısının büyük bir bölümünde etkili hale gelmiştir. Bu noktadan hareketle TBA'larda bilişim teknolojilerinin erken yaşlardan itibaren tanıtılması, bilinçli kullanımına ilişkin gerekli bilgi ve beceri altyapısının sağlanması ve bu alanda üretken bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir. TBA'larda yer alan Yazılım ve Tasarım Atölyelerinde:

- Robotik ve kodlama,
- Yazılım ve tasarım,
- Üç boyutlu (3D) tasarım,
- Grafik tasarım alanlarına yönelik etkinlikler ve uygulamalar yapılmaktadır. Bu atölyedeki uygulamalarla öğrencilere:
- Teknoloji okuryazarlığı,
- Algoritmik düşünme,
- Problem çözme, programlama ve

özgün ürün geliştirme,

- Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturma,
- Robotik ve kodlamanın ana unsuru olan sanat ve tasarım algısı geliştirme,
- 3 boyutlu düşünme, şekil ve uzay algısını geliştirme,
- İnce motor becerilerini geliştirme,
- Hayal gücü (imajinasyon) geliştirme,
- Hayal ettiği bir tasarımı ortaya koyabilme,
- Üretme ve buluş yapma becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.





//

TBA'larda bilişim teknolojilerinin erken yaşlardan itibaren tanıtılması, bilinçli kullanımına ilişkin gerekli bilgi ve beceri altyapısının sağlanması ve bu alanda üretken bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir. //



# FeTeMM Atölyesi:

**F** FeTeMM; teorik bilginin uygulamaya, ürüne ve yenilikçi buluşlara dönüştürülmesini amaçlayan, öğrencilerin fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik derslerinde öğrendikleri bilgileri bir bütünün parçası olarak görmelerini sağlayan dünyada birçok ülkenin öğretim programlarına dâhil ettiği bir eğitim yaklaşımı olma özelliği taşımaktadır (MEB, 2016).

FeTeMM atölyesi, öğrencilerin teorik bilgiyi uygulamaya, ürüne ve yenilikçi buluşlara dönüştürmesinin amaçlandığı alandır. Öğrencilerin, karşılaştıkları sorunları:

- Bilimsel bilgi,
- Teknoloji,
- Matematik,
- Mühendislik vb. alanlarını kullanarak disiplinler arası yaklaşımla iş birliği içinde çözme becerilerini kazandıkları, problemlerin çözümü için tasarımlar yaptıkları ve bu tasarımları ürünlere dönüştürerek bütünsel bir bakış açısı kazandıkları atölyelerdir.

Dünyada STEM olarak bilinen, ülkemizde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik sözcüklerinin kısaltılmış şekli olan FeTeMM Atölyesi ile öğrenciler bilişsel, fiziksel ve duygusal yönlerini geliştirmekte ve yaratıcılık, iş birliği, problem çözme, eleştirel düşünme, girişimcilik, etkili sözlü ve yazılı iletişim, bilgiye erişim ve analiz gibi becerileri de kazanmaktadır. FeTeMM eğitimi disiplinler arası etkileşime en çok ihtiyaç duyan alanlardan biridir. Bunun getirdiği kazanımlar ile öğrenci günlük hayatta karşılaştığı problemlere etkin çözüm yolları geliştirir, kendi çözümlerini ve bakış açılarını değerlendirme olanağı bulur ve bu değerlendirmeler sonucu ürünlerini yenilikçi bakış açısı ile geliştirebilir. Matematik ve fen bilimlerinin kendilerine has potansiyel kullanım alanlarının yanı sıra düşünsel ve estetik yönleri de bulunmaktadır. Bu disiplinler öğrenciye doğru düşünme alışkanlığı kazandırılmasında oldukça etkilidir. FeTeMM atölyelerinde; öğrencilerin karşılaştıkları problemlere yaratıcı, yenilikçi ve özgün çözümler üretmeleri hedeflenmektedir.

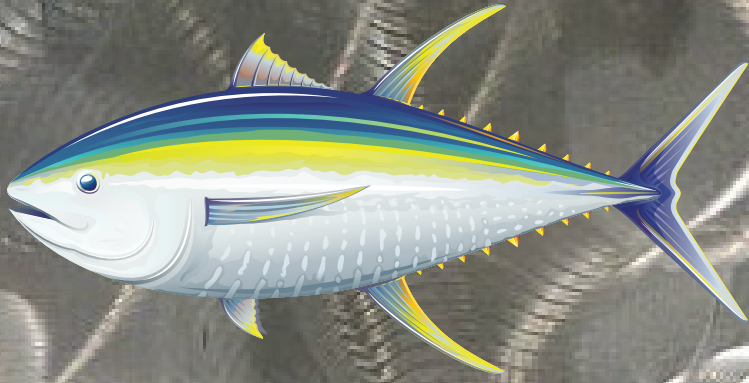


//

TBA'larda bilişim teknolojilerinin erken yaşlardan itibaren tanıtılması, bilinçli kullanımına ilişkin gerekli bilgi ve beceri altyapısının sağlanması ve bu alanda üretken bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir.

//







Görsel: <https://en.wikipedia.org>

## TASARIM YAPARKEN DOĞADAN İLHAM ALABİLİR MİYİM?

Elbette. Doğa en büyük ilham kaynağıdır. Pek çok büyük tasarımcı ve bilim insanı eserlerini tasarlarken ve üretirken doğadan ilham alır.

Robotların sadece tekerlekler ya da ayaklar yardımıyla mı hareket ettiklerini düşünüyorsun? Öyleyse MIT'de yürütülen bir mühendislik projesindeki RoboTuna ile tanışmalısın. Bilim insanları bu robotu üretirken tuna balığından, yapısından ve hareketlerinden ilham almışlar, balığın genetik algoritması üzerinde çalışmışlardır. O yüzden ismini de RoboTuna koymuşlardır.

# TEMEL EĞİTİMDE TBA'LARDA ROLLER

**T**emel eğitimde TBA'larda sürecin iç paydaşlarından yönetici, öğretmen ve öğrenci rolleri incelendiğinde okullarda TBA süreçlerinin yürütülmesinde yöneticilerin yenilikçi, iş bitirme kabiliyeti yüksek, üretken ve lider yapıda olmaları önem taşımaktadır. Öğretmenlerin ise tüm atölye süreçlerini yönlendirecek, planlayacak ve öğrencileri yönlendirerek onlara rehberlik edecek öğretmenlerin yenilikçi ve iş birlikli mesleki gelişime sahip olmaları, mesleklerine güçlü aidiyet duymaları ve sosyal-duygusal öğretime önem vermeleri beklenmektedir. Öğrencilerin ise atölyelerde merak, sebat, iş birliği, eleştirel düşünme, yaratıcılık, öz denetim, etkili iletişim ve sosyo-kültürel farkındalık becerilerinin gelişmesi beklenmektedir.







## Yönetici Roller:

**T**emel eğitim kurumlarında bulunan TBA'ların koordinasyonunda en önemli bileşen olan okul yöneticileri öncelikle okullarında TBA açmak için gerekli ön araştırmayı yapar. Bu kapsamda okul yöneticileri TBA'lar için öngörülen teknik şartnameyi ve donanım malzeme listesini inceler ve okulunda görevli öğretmen niteliklerine göre atölye türü belirler. Atölye türünü belirlerken öğretmen, öğrenci ve veli görüşünü alır.

- Öte yandan okul yöneticileri, velilerin öncelikle manevi sonra maddi desteğini almak için velilere düzenli aralıklarla okulda kurulu olan TBA'lar ile ilgili bilgilendirme yapar.
- Okul yöneticileri, okulunun tasarım beceri atölyesi kurulma ve işleyiş aşamalarında gerek duyulan malzemeleri ve diğer ihtiyaçları karşılamak için okul aile birliği ile iş birliği yapar ve çevre esnaf desteğini sağlar.
- Okul yöneticileri, okuldaki tasarım beceri atölyelerinin tamamının düzenli şekilde kullanımını sağlar. Örneğin; atölye kullanım çizelgesi hazırlar.
- Okul yöneticileri, tüm öğretmenlere TBA'ların kullanımı ile ilgili motivasyon sağlar. Ayrıca okulda görevli tüm öğretmenlerin TBA'ların kullanımına

yönelik eğitim ihtiyaçlarını belirler ve ilgili yerlere başvurarak destek alır.

- Son olarak okul yöneticileri TBA'larda üretilen ürünlerin sergilenmesi için sene sonu sergisi planlar ve koordinasyonunu sağlar.

## Öğretmen Roller:

Öğretmenler, konular ve içerikte olduğu kadar öğretim süreçlerinin tasarımında da uzmandır. Öğretmenler; öğrencilerin öğrenme süreçlerinde aktif olmalarını, öğrenme süreçlerinin sorumluluklarını almalarını ve bu süreci değerlendirmelerini destekler.

- Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen; teşvik eden, yönlendiren, rehberlik eden rollerini üstlenir. Öğrencileri üst düzey düşünme, tasarım üretme, ürün geliştirme, buluş yapabilme seviyesine ulaştırmayı amaçlar.
- Öğrencilerin düşüncelerini ifade etme, muhakeme yapma ve iletişim becerilerinin geliştirilmesini amaçlar. Öğrencilerin, görüşlerini rahatça açıklayabilecekleri demokratik bir sınıf atmosferi oluşturur.

## Öğrenci Roller:



- Öğrencilerin bilimsel bilgiye ulaşmalarında ve araştırma sürecinin yürütülmesinde rehber rolünü üstlenir. Öğretmen, öğrencilerinde araştırma ruhunu, duygusunu ve bilimsel düşünce tarzını geliştirmek için onları cesaretlendirir. Uygulamalarda evrensel ahlak değerlerinin, millî ve kültürel değerlerin ve bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlar.
- Öğretmenler, ders planlarını tasarım beceri atölyelerinin verimli kullanımını sağlayacak şekilde planlar.
- Gelişime ve değişime açık olan öğretmenler, gerektiğinde eğitim desteği için idare, Bakanlık vb. ilgili yerlere başvurur.
- Atölye kullanımında tüm öğretmenler ve idareciler ile iş birliği içinde olan öğretmenler, velileri öğrencilerin gelişimi hakkında ve TBA'lar hakkında bilgilendirerek onların desteğini sağlar.
- Öğretmenler, öğrencilerin atölyedeki gelişimlerini ve tasarladıkları ürünleri süreç içerisinde değerlendirir.

Öğrenciler, öğrenme sürecinde aktif olup, öğrenme süreçlerinin sorumluluğunu alırlar.

- Okullarında TBA bulunan tüm öğrenciler, öğretmenlerinin gözetimi eşliğinde atölyeye girer. Öğretmenlerinin rehberliğinde onlara sunulan problemle ilgili ürün geliştirir, buluş yaparlar.
- Öğrenciler, öğrenme süreçlerinde diğer öğrencilerle gerektiğinde iş birliği yapar. Öğrenme sürecinde karşılaşacağı herhangi bir aksaklıkta grup arkadaşlarından ve/veya öğretmenlerinden yardım ister.
- Öğrenciler, atölyeyi kullanırken atölye malzemelerini düzenli ve özenli bir şekilde kullanır.
- Öğrenciler, atölyeler için geçerli iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar ve bu kurallara göre hareket eder.
- Öğrenciler, kendilerinin ve diğer arkadaşlarının öğrenme süreçlerini ve oluşturdukları ürünleri değerlendirir.



## BİRAZ YALNIZ KALMALIYIM!

Bazıları tasarımlarını planlarken ya da tasarımlarını ürünlere dönüştürürken müzik dinlemeyi sever, bazıları ise bütün ev halkını odadan çıkarıp sessiz olmalarını tembihleyerek yalnız kalmak ister. Sen hangisisin? Peki, kardeşini de işin içine dâhil etme fikri gerçekten o kadar kötü olabilir mi? Dünyaca ünlü piyanist Pekinel kardeşler hiç de öyle düşünmüyor. İki kardeş bütün konserlere birlikte çıkıyor ve üstelik müzik performanslarıyla tüm dünyayı kendilerine hayran bırakıyorlar.

Güher ve Süher Pekinel





# TEMEL EĞİTİMDE TBA'LARDA HEDEFLENEN ÖĞRENME ÇIKTILARI

---

21. yüzyılla birlikte öğrencilerin dijital bir çağ içinde yetiştikleri düşünüldüğünde; dijital aletleri kullanan, çok yönlü düşünebilen, dijital ortamda sosyal ancak doğal yaşamında yalnız, oyun odaklı bireyler oldukları bilinmektedir. Yeni çağın getirdikleriyle başa çıkabilmek ve gereklerini karşılayabilmek için öğrencilerin sadece bilgiyi bilen bireyler olmaları değil bu bilgileri kullanabilen ve bu bilgileri becerilere dönüştürebilen bireyler olmaları beklenmektedir. Öğrencilerin bilgiyi sadece öğrenmelerinin ötesinde bu bilgileri gerçek hayatta pratiğe dökebilme becerilerini kazanmaları hayati önem taşımaktadır. 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde de belirtildiği gibi TBA'lar "bilmekten çok tasarlamanın, yapmanın, üretmenin ön plana çıkacağı" (MEB,

2018) mekânlardır. Burada öğrencilerin bilişsel, duygusal ve fiziksel olarak çok boyutlu gelişimleri önemsenmektedir.

TBA'larda gerçekleştirilecek çalışmalar geniş bir disiplin alanı içermektedir. TBA'lar farklı disiplinleri birleştirmeye imkân tanınması ve bununla birlikte beceri gelişimini destekleyecek ortamlar sunması açısından önemlidir. Öğrencilerin önceden edindikleri bilişsel bilgiler atölyelerde uygulamaya dönüştürülerek teori ile pratiğin uyumu desteklenir. Atölye çalışmalarında öğrenciler, özellikle ellerini kullanarak ürün tasarlamakta ve böylelikle yeni el becerileri edinmektedirler. Gerek oluşan ürünler gerekse de edinilen yeni becerilerle öğrenciler öğrenmenin hazzına vararak bir sonraki öğrenme sürecine daha motive ve açık olarak başlamaktadırlar.



//

21. yüzyılda bir bireyin hem eğitim yaşamında hem de iş yaşamında başarılı olabilmesi için bilişsel bilginin yanı sıra yeni becerilere de sahip olması gerekmektedir. 21. yüzyıl becerileri olarak da bilinen bu beceriler doğrultusunda TBA'larda "yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, başkaları ile iş birliği yapabilen, problem çözücü ve yüksek iletişim becerilerine sahip, gerekli bilgiye nasıl ulaşılabilirceğini bilen, bilgiye ulaşırken teknolojiyi kullanabilen, yeni fikirlere açık, esnek ve uyumlu, sorumluluklarını bilen, öz yönetimli ve inisiyatif sahibi, sosyal ve kültürel becerileri gelişmiş, üretken ve liderlik becerilerine sahip" (Çepni, 2018) bireyler yetiştirilmesi desteklenmektedir.

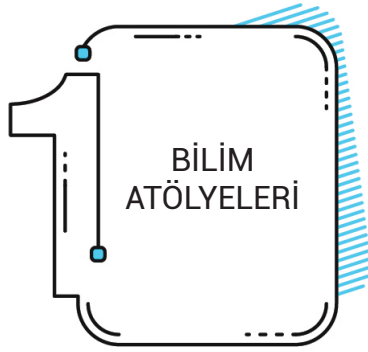
TBA'lar farklı disiplinleri birleştirmeye imkân tanınması ve bununla birlikte beceri gelişimini destekleyecek ortamlar sunması açısından önemlidir. Öğrencilerin önceden edindikleri bilişsel bilgiler atölyelerde uygulamaya dönüştürülerek teori ile pratiğin uyumu desteklenir.

//

# ORTAÖĞRETİMDE TASARIM BECERİ ATÖLYELERİ

0

Ortaöğretim kurumlarında bilim, sanat, kültür, spor ve yaşam becerileri 2 ana başlık altında birleştirilerek tasarım beceri atölyeleri temaları belirlenmiştir. Bu atölyeler aşağıda sırasıyla tanımlanmıştır.









## Bilim Atölyeleri:

B

Bilginin materyaller ile tasarımlara ve bu tasarımların üretime dönüştürüldüğü atölyelerdir. Bu atölyeler; tasarım odaklı düşünme, iş fikri modelleme, girişimcilik, algoritma, programlama, siber güvenlik, yapay zekâ, nesnelerin interneti, mobil uygulamalar, robotik uygulamalar, dijital oyun tasarımı, elektronik, grafik tasarım, animasyon tasarımı, çeşitli materyallerle (ahşap, kil, oyun hamuru, atık malzemeler, vb.) 3 boyutlu ürün tasarımı gibi alanlarda öğrencilerin ve öğretmenlerin kullanımına sunulmuştur.

“ Kültür sanat atölyeleri öğrencilerin derste işledikleri bir konuyu farklı bir yolla destekleyerek aynı zamanda bu alana ilgisi ve yeteneği olan öğrencilerin kendini sanat yoluyla ifade etme ve geliştirme şansı bulacağı ortamlardır. ”

## Kültür Sanat Atölyeleri:

Biçimsel anlatımla ilgili teknik bilgi ve becerileri kazandırabilmek için çocukların ilgisini çekecek ve yaratıcı düşünmesini teşvik edecek şekilde tasarlanmış, estetik anlayış ve algılarını uyaran atölyelerdir. Kültür sanat atölyeleri öğrencilerin derste işledikleri bir konuyu farklı bir yolla destekleyerek aynı zamanda bu alana ilgisi ve yeteneği olan öğrencilerin kendini sanat yoluyla ifade etme ve geliştirme şansı bulacağı ortamlardır. Öğrenciler yeteneklerini, estetik ve eleştirel yönlerini keşfederek, özgün ürünler oluşturur ve sanata farklı bir gözle bakarak, kültürler arası farkındalığa duyarlı, özgüven duyguları gelişmiş bireyler olma yolunda önemli bir adım atmış olurlar. Disiplinler arası, iş birlikçi çalışmalarla beceri düzeyi ve yaratıcılığı ile birlikte özgün bir sanat eseri oluşturma süreci desteklenecektir. Kültür sanat atölyelerinde öğrenci ve öğretmenlerce yapılması planlanan etkinlikler aşağıda sunulmuştur:

<b>GÖRSEL SANATLAR ALANI</b> (Maddeye biçim veren)	<b>DRAMATİK SANATLAR ALANI</b> (Harekete biçim veren sanatlar)	<b>FONETİK SANATLAR ALANI</b> (Sese biçim veren)
<p><b>İKİ BOYUTLU</b></p> <p>Resim El sanatları Hat Tezhip Minyatür Ebru Karakalem Boya teknikleri çalışmaları Baskı çalışmaları Duvar boyama çalışmaları</p> <p><b>GRAFİK</b></p> <p>Photoshop Dijital tasarım Fotoğrafçılık</p>	<p><b>BEDEN EĞİTİMİ</b></p> <p>Futbol Basketbol Voleybol Tenis Oryantiring Halk oyunları Ritmik jimnastik</p>	<p><b>MÜZİK</b></p> <p>Çalgı Eğitimi Müzik teknolojileri ve kayıt Dinleme-söyleme Müziksel algı ve bilgilenme Müziksel yaratıcılık Müzik kültürü</p> <p><b>EDEBİYAT</b></p> <p>Oratoryo Tiyatro</p> <p><b>MEDYA</b></p> <p>Sosyal medya yapımcılığı</p> <p><b>SİNEMA</b></p> <p>Kısa film ve animasyon</p>



## TASARIMIMI ORTAYA KOYARKEN HER ŞEYİ TEK BAŞIMA MI YAPMALIYIM?

Öğretmenlerinden, arkadaşlarından ve aileden destek alabilirsin. Dünyaca ünlü Çinli sanatçı Ai Weiwei, 2010 yılında açtığı "Sunflower Seeds/Ayçiçeği Çekirdeği" sergisinde kullandığı 100 milyondan fazla porselen ayçiçeği tohumunu üretmek için bir köy dolusu insandan yardım almıştı. Tohumların hepsi aynı gibi görünse de aslında usta zanaatkârlarca 30 aşamadan oluşan ve iki yıl süren zahmetli bir çalışmanın ürünüydüler. Michelangelo'nun "Deha, ebedi sabırdır." sözünü doğrulayan bu çalışmaya bakınca şunu hatırlamakta fayda var: Tasarımlarını yaparken destek almaktan, yardım istemekten çekinmene gerek yok. :) Küçük küçük tasarımlar zamanı geldiğinde Weiwei'nin eseri gibi 150 tonluk büyük bir esere dönüşebilir mi? Neden olmasın?



Görsel: <https://thinkingouttabox.files>



Ai Weiwei

Görsel: <https://media1.faz.net>





# ORTAÖĞRETİMDE TBA'LARDA ROLLER

**O**rtaöğretimde TBA'larda sürecin iç paydaşlarından yönetici, öğretmen ve öğrenci rolleri incelendiğinde okullarda TBA süreçlerinin yürütülmesinde yöneticilerin yenilikçi, iş bitirme kabiliyeti yüksek, üretken ve lider yapıda olmaları önem taşımaktadır. Öğretmenlerin ise tüm atölye süreçlerini yönlendirecek, planlayacak ve öğrencileri yönlendirerek onlara rehberlik edecek öğretmenlerin yenilikçi ve iş birlikli mesleki gelişime sahip olmaları, mesleklerine güçlü aidiyet duymaları ve sosyal-duygusal öğretime önem vermeleri beklenmektedir. Öğrencilerin ise atölyelerde merak, sebat, iş birliği, eleştirel düşünme, yaratıcılık, öz denetim, etkili iletişim ve sosyo-kültürel farkındalık becerilerinin gelişmesi beklenmektedir.



## Yönetici Roller:



**Y**öneticiler (Müdür, Müdür Baş Yardımcısı, Müdür Yardımcısı) öğretmenlerin atölyelerde çalışma yapma, teknik konuları çözme ve atölye işletimi konularında ihtiyaç duyacakları idari gereksinimlerini karşılar. Yöneticilerin genel olarak atölye çalışmalarında:

- Atölyeleri sürekli çalışır ve işler vaziyette tutabilmek için gerekli çalışmaları gerçekleştirir.
- Atölyelerde gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.
- Öğretmenlerin atölye kullanımlarını planlar.
- Atölyelerde yapılacak faaliyetlerin düzenli yürümesi için gerekli tedbirleri alır.
- Atölyeler ile ilgili öğretmenlerden gelen görüş ve öneriler ile ilgili tedbirleri alır, üst yönetime bilgi verir.
- Atölyelerdeki eğitim çıktılarını değerlendirerek atölyelerin daha etkin kullanımı için üst yönetime bilgi verir.



# Öğretmen Roller:

**T** Öğretmenler öğrencilere çalışmalarına nasıl başlayacakları, planlamayı nasıl yapacakları ve teknik konuları nasıl çözebilecekleri konusunda rehberlik ederler. Öğretmenler bu konularda öğrencileri yönlendirirken öğrencilerin problem çözme, merak etme, sabırlı olma, iş disiplini sağlama ve esnek düşünebilme gibi becerilerini geliştirmelerini destekler. Bu kapsamda öğretmen, öğrenme-öğretme sürecinde teşvik edici ve yönlendirici rolünü üstlenir. Öğretmen, atölyede öğrencilerin kendi görüşlerini rahatça açıklayabilecekleri demokratik bir sınıf atmosferi oluşturulmasından, öğrencilerin kendi düşüncelerini ifade etmesinden, muhakeme ve iletişim becerilerinin geliştirilmesinden sorumludur.

Öğretmen, öğrencilerinde araştırma ruhunu, duygusunu ve bilimsel düşünce tarzını geliştirmek için onları cesaretlendirir. Uygulamalarda evrensel ahlak değerlerinin, millî ve kültürel değerlerin ve bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlar.

Farklı projeler için öğretmenlerin üstlenecekleri roller farklılaşabilmekle birlikte öğretmenlerin genel olarak atölye çalışmalarındaki temel sorumlulukları şunlardır:

- Öğrencileri proje, üretim süreci ve araştırma faaliyetlerinde görevlendirir,
- Atölye yönetimini sağlar, atölyedeki her türlü ihtiyacı yönetime bildirir,
- Atölyede iş sağlığı ve güvenliği ile alınan tedbirleri uygular, öğrencileri konu ile ilgili bilgilendirir,
- Yapılan faaliyetlerdeki sorumlulukların bir bölümünü tecrübeli öğrencilerle ve gönüllü kişilerle paylaşır,
- Grup çalışmaları ve toplantı zamanlarını belirler,
- Atölyeleri kullanan diğer alan öğretmenleriyle bilgi ve tecrübe paylaşımı yapar,
- Disiplinler arası çalışmalarda farklı alan öğretmenleri ile düzenli toplantılar yaparak süreci değerlendirir, ilgili alan öğretmenlerinin de sürece katılımını sağlar,
- Çalışma gruplarının araştırma ve veri toplama süreçlerinde iş birliği yapmalarını sağlayarak okulda olumlu bir iklim oluşturulmasına katkıda bulunur,
- Yapılan çalışmalara ilişkin dokümanları ilgili kişilerle paylaşır,
- Çalışma sürecini ve sonucunu değerlendirir, okul yönetimine sonuçlar ile ilgili bilgi verir,
- Atölyelerde geliştirilmesi gereken alanlara ilişkin görüş ve önerilerini yönetime bildirir.
- Öğrencilerin bireysel gelişmelerinin takip edilmesi açısından ürünlerin takibini yapar.

## Öğrenci Roller:

# Ö

Öğrencilerin atölye çalışmaları ile yalnızca mekanik becerileri değil ürettiklerini açıklama ve sorumluluk alma gibi becerileri de kazanmaları hedeflenmektedir. Atölye çalışmalarına katılacak öğrenciler yapılacak çalışmalar, hedefler ve sorumlulukları hakkında bilgilendirilmelidir. Atölye çalışmalarında öğrenciler:

- Öğrenme sorumluluğunu alır ve yeni şeyleri keşfetmeye odaklanarak, çalışmalara istekli ve hevesli katılım sağlar.
- Teknoloji, sanat, zanaat, mühendislik, müzik, fen bilimleri, çevre gibi ya da belirleyeceği diğer alanlarda çalışmalarını tasarlar; arkadaşları ve rehberle birlikte çalışır, tamamladığı çalışmaların kanıtlarını sunar ve önceden belirlenen tarihte çalışmasını sergiler.
- Araç-gereç, malzeme ve kaynakları tasarruflu ve güvenliğini gözeterek kullanır.
- Zararlı ya da hatalı bir kullanımı fark ettiğinde diğer arkadaşlarını, ekip liderini ve öğretmenlerini uyarır.
- Toplantılara katılım sağlar.
- Çalışmalarını planlarlar ve zaman yönetimi becerilerini geliştirir.
- Bireysel ve grup halinde çalışmalarda iş disiplini becerisi geliştirir.

- Olumlu, yaratıcı ve dinamik bir şekilde diğer çalışmalara katkı sağlamak amacıyla geri bildirimde bulunur.
- Atölyelerinde geliştirilmesi gereken alanlara ilişkin düşüncelerini öğretmenlerine bildirir.
- Çalışmalarını tasarlama ve üretim süreçlerinde uzmanlarla bire bir veya grup çalışmaları gerçekleştirir.
- Edindiği bilgi ve becerileri günlük hayatta karşılarına çıkabilecek durumlara uyarlar.

Ortaöğretimde öğrenciler, öğrenme sorumluluğunu alır ve yeni şeyleri keşfetmeye odaklanarak, çalışmalara istekli ve hevesli katılım sağlar.

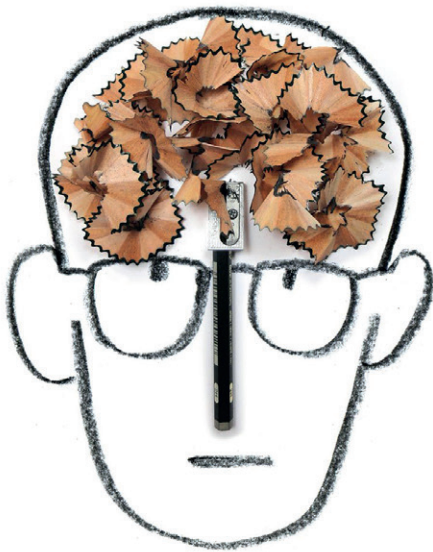
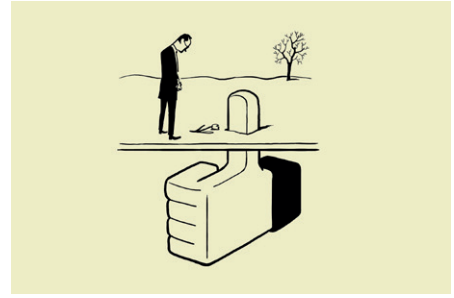


## HER ŞEYE BİRAZ FARKLI BAKMAYA NE DERSİN?

Bir illüstratör, grafik tasarımcı ve çocuk kitabı yazarı Christoph Niemann öyle yapıyor.







# ORTAÖĞRETİMDE TBA'LARDA HEDEFLENEN ÖĞRENME ÇIKTILARI

---

D

Deneyim ve yaratıcılık atölye çalışmalarının merkezinde yer almaktadır. Bu süreçte öğrencilere deneme ve başarısız olma fırsatı verilmesi önem taşımaktadır. Çünkü başarısızlık ve sonrasında tekrar deneme, risk alma ve yenilikçiliğin temel bileşenleri olarak görülmektedir.

Atölyelerdeki üretim süreçleri, geleneksel okul yapısında olduğu gibi derslerin ayrıştırılmasının aksine farklı disiplin alanlarındaki bilgilerin birlikte kullanıldığı, disiplinler arası bir yaklaşımı gerektirmektedir. Atölye çalışmaları ile probleme yönelik tek bir doğru cevap yerine, birden fazla çözüm üretilmektedir.

Öğrenciler, eğilimleri doğrultusunda çalışmalarını tasarlamaları ve bu çalışmalarını sahiplenmeleri konusunda cesaretlendirilmelidir. Böylece öğrencilerin yetkinlikleri ile girişimcilik, merak, duygudaşlık, uyumluluk, sosyal ve kültürel farkındalık, sebat etme, iyimserlik, sorumluluk alma, yaratıcılık, iletişim kurma, problem çözme, eleştirel düşünme, araştırma, gelişim odaklı olma ve iş birliğine dayalı çalışma becerilerini geliştirmeleri beklenmektedir.

Ürün geliştirmeye ek olarak atölye çalışmaları ile ulaşılması hedeflenen bir diğer öğrenme hedefi ise öğrencilerin problemleri tanımlayabilen, problem çözme becerisi kazanmış ve öğrenmelerinin sorumluluğunu alabilen bireyler haline getirmesidir.





//

Deneyim ve yaratıcılık atölye çalışmalarının merkezinde yer almaktadır. Bu süreçte öğrencilere deneme ve başarısız olma fırsatı verilmesi önem taşımaktadır. Çünkü başarısızlık ve sonrasında tekrar deneme, risk alma ve yenilikçiliğin temel bileşenleri olarak görülmektedir.

//







# TBA'LARIN ETKİN KULLANIMI İÇİN ÖNERİLER

T

- TBA'lar sadece sınıf öğretmenleri ya da belli branş öğretmenlerince değil tüm alan öğretmenleri tarafından kullanılabilir. Ayrıca farklı alan öğretmenleri atölyelerde ortak temalar altında iş birliği içinde çalışmalar yürütebilirler.
- Uygulama ağırlıklı eğitimin kolaylıkla yapılabileceği zenginleştirilmiş öğretim ortamları olan TBA'larda özellikle soyut kalan ve sınıf ortamında öğretilmesinde zorluk çekilen konu kazanımları tercih edildiğinde kalıcı ve etkili öğrenme sağlanacak, üretime giden aşamalar kolaylıkla yürütülebilecektir.
- TBA çalışmalarına yönelik, sene başında hem zümre içinde hem de diğer zümre öğretmenleriyle yapılacak iş birliği çerçevesinde disiplinlere yönelik ve disiplinler arası ders planlarının hazırlanması sene boyunca atölyelerin tamamının verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Öğretmenler tarafından planlanan faaliyetlerin okul yöneticileri ile paylaşılması idarenin atölye kullanım planı hazırlamasında etkili olacaktır.

- Öğretmenler, TBA'larla ilgili aldıkları eğitimler sayesinde ve yıl boyunca öğrencileri ile atölyeleri kullanmaları sürecinde kendi ilgi alanlarını da keşfedecek ve atölyelerdeki uygulamalar için uzmanlıklarını derinlemesine artıracaklardır. Bu ilgi ve uzmanlıklarını atölye çalışmalarında desteğe ihtiyacı olan öğretmen arkadaşlarıyla paylaşmaları öğretmenler arasında ve okul ikliminde iş birliğini arttıracaktır.

- Sınıf ortamında ve TBA'lardaki çalışmaların birbirini tamamlar şekilde planlanması öğrencilerde gerçekleşen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimlerin gözlenmesi ve değerlendirmesinde de yardımcı olacaktır.

- Öğrencilerin aynı yıl içinde veya mezun olana kadar gelişimlerinin fark edilmesini sağlayacak yöntemler kullanılması ve bu verilerin arşivlenmesi (portfolyo hazırlamak vb.) öğrencilerin eğitim ve gelişim süreçlerinin takip edilebilmesi açısından etkili olacaktır.

- TBA çalışmalarında ortaya çıkarılan ürünlerin, bu ürünlerin ortaya çıkış aşamalarının kaydedilerek ve hatta belgesellerinin hazırlanarak çeşitli ortamlarda sergilenmesi ve bu

sergilere gelen veli ve ziyaretçilere öğrenciler tarafından sunulması TBA'ların tanıtımında ve atölye çalışmalarının doğru anlatılmasında etkili olacaktır. Ayrıca ürünlerinin sergilenmesi öğrencilerin sunum becerilerini de artırarak TBA'lara ve tasarımların beceri kullanımı ile ürünlere dönüştürülmesinde motivasyon kaynağı olacaktır.

- TBA'larda tasarlanan bazı ürünlerin ortaya çıkması çok daha fazla iş birliği, emek, sabır ve zaman gerektirir. Özellikle bu çalışmalar için gerektiğinde; idare, diğer öğretmenler veya özel beceri gerektiren bir uygulama için konunun uzmanlarından destek alınması uygun olacaktır.

- TBA'ların kullanımında, buralarda yapılan uygulamalar ile öğrencilerin ilgi alanlarını ve kendilerini keşfetmelerinin sağlanabileceği unutulmamalıdır. Bazı atölye çalışmalarına, bazı öğrenciler ve öğretmenler daha fazla ilgi gösterebilir, ilgili atölyelerde daha fazla zaman geçirmek isteyebilir ve o atölyeye ait becerilerini daha da geliştirmek isteyebilirler. Bu gibi durumlarda, ders dışı saatlerde idare tarafından mevzuat sınırlılıkları çerçevesinde planlama yapılarak TBA'ların kullanımı sağlanabilir.



//

Uygulama ağırlıklı eğitimin kolaylıkla yapılabileceği zenginleştirilmiş öğretim ortamları olan TBA'larda özellikle soyut kalan ve sınıf ortamında öğretilmesinde zorluk çekilen konu kazanımları tercih edildiğinde kalıcı ve etkili öğrenme sağlanacak, üretime giden aşamalar kolaylıkla yürütülebilecektir.

//











Zaha Hadid

## TASARLARKEN ÇİZGİNİN DIŞINA ÇIKABİLİR MİYİM?

Çizginin içinde durduğun hata! :)  
Tasarlarken tamamen özgür hissetmelisin. Ancak o zaman yeni bir dünyanın kapısından girebilirsin. Alıştığımız çizgileri yerle bir eden "Kıvrımların Kraliçesi" Zaha Hadid ile tanışmalısın! Irak doğumlu Hadid aslında lisans eğitimini matematik alanında yapmıştı. Daha sonra mimarlık okuluna kaydoldu ve geleneksel mimarinin sabit çizgilerini değiştirmeye karar verdi.











OKULUMA ATÖLYE  
KURMAK İSTİYORUM,  
NE YAPMALIYIM?



# O

Okuluza bir TBA kurmak istiyorsanız öncelikli olarak okulunuzda kurmak istediğiniz TBA cinsine göre uygun alan (sınıf, dönüştürmeye müsait işlik ya da branş derslikleri, geniş ve sirkülasyonu engellemeyecek koridorlar vb.) belirlemeniz gerekmektedir.

Okulunuzda derslik sayısına ve fiziksel özelliklerine göre belirlenen TBA alanına, mevcut bütçeye ya da imkânlarla bağlı olarak iş güvenliği tedbirleri göz ardı edilmeden TBA web sitesinde yer alan proje kataloğu, TBA kurulum kılavuzu, gerekli dokümanlar ve uygulanmış atölye örnekleri incelenerek bir atölye planlanması mümkündür. Planlanan atölyenin kurulması için yeterli imkân bulunmadığı hallerde ve nasıl bir yol izleneceği hakkında bilgi sahibi olunmaması durumunda gerek Kamu İhale Mevzuatı gerekse diğer iş ve işlemler için bağlı olunan il ya da İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinde bulunan İnşaat ve Emlak Şubelerinden teknik destek alınarak kurulum aşamasına geçilmesi beklenmektedir.

TBA'lar yaşanan alanda tecrübe edilen birçok unsurun farkındalık içinde yapılabilmesine imkân sağlayan mekânlardır. İster köy okulu olsun ister şehir merkezinde bir okul olsun aslında her okul bir atölyedir. Dolayısıyla iş güvenliği tedbirleri alındığı takdirde bir atölye kurulumunun fiziksel anlamda bir sınırı bulunmamaktadır. Mevcut masalar birleştirilerek bir atölye tezgâhı elde edilebileceği gibi hazırlanan şartnamelerden faydalanılarak da bir atölye kurulması mümkündür. Okulunuz yeni ya da henüz tadilat geçirmiş ise inşaat kalemleri eksiltilerek atölye kurulumu yapma imkânınız bulunmaktadır.

Atölye alanlarının oluşturulmasında; öğrencilerin ilgi ve yetenekleri, geleceğin meslekleri, okulun fiziksel kapasitesi, iş güvenliği, çevresel ekonomik faaliyetler gibi temel ölçütlerin esas alınması öngörülmektedir. Her okul kendi imkânlarını kullanarak ihtiyaçlarına göre hareket edebilmeli ve bu düşünceyi yaklaşım olarak benimsemelidir.

Sorgulayarak çözüm üretmeyi hedefleyen atölyelerde teknolojinin önemli bir bileşen olacağı kaçınılmazdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili ve verimli kullanılması ise yenilikçilik ve girişimcilik gibi bazı önemli becerilerin gelişimine de katkıda bulunacaktır.

Okullara kazandırılan ya da kurulması planlanan TBA'ların sayısı ve türünün bağlı olunan İl ya da İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bildirilmesi, envanter açısından Bakanlığımızın işini oldukça kolaylaştıracaktır. Her atölye türüne yönelik hazırlanan şartnameler TBA kurulumunda kılavuz olarak kullanılabilir. Şartnamelerin bire bir uygulanması zorunluluğu bulunmamakla birlikte iş güvenliği konularında yazılan tedbirlerin alınması zorunludur. Bakanlığımız tarafından uzun çalışmalar sonucunda belirlenen atölye türlerine, atölye içeriklerine ilişkin detaylı bilgilere TBA web sayfası üzerinden ulaşılabilir. Bunun yanında bulunulan yöreye özel bir konuda ya da farklı bir konuda atölye kurulumlarının amaçlanması halinde en yakın atölye türünün başlığı altında çalışmaların sürdürülebilmesi mümkündür. Şartnamelerde belirtilen donanım malzemelerinin tamamını temin edilemiyor olması okulda atölye kurulumunun mümkün olmadığı anlamına gelmemektedir. Kurulum aşamasında var olan imkânlar dâhilinde malzeme ve mobilya listesinden eksiltmeler yapılarak atölye kurulumları gerçekleştirilebilmektedir.

”

TBA'lar yaşanılan alanda tecrübe edilen birçok unsurun farkındalık içinde yapılabilmesine imkân sağlayan mekânlardır. İster köy okulu olsun ister şehir merkezinde bir okul olsun aslında her okul bir atölyedir. ”





## ŞİMDİ BU BİR TASARIM MI DEĞİL Mİ?

Tasarımın bir problemi ortadan kaldırıyor mu? Bir probleme çözüm öneriyor mu? O zaman evet, o bir tasarımdır. Tasarımını bir esere dönüştürüp ona sarılabilirsin. Tabi eğer kocaman bir cami değilse! :)





Mimar Sinan, Selimiye Camii'ni tasarladıktan yaklaşık 400 sene sonra, bu eserin yaşanabilecek bir depremde yıkılması ihtimalini ortadan kaldırmak isteyen bilim insanları eseri incelemeye aldı. Caminin birçok yerinde depreme karşı dayanıklı olması için yerleştirilmiş raylı sistemlerin olduğunu görüp şaşırdılar. Mimar Sinan, ustalık eseri Selimiye Camii'ni tasarlarken sadece yaşadığı zaman dilimindeki problemleri çözmeye odaklanmamıştı. Gelecekte yaşanabilecek problemleri de önceden düşünmüş ve tasarımlarını zamanının ötesinde planlayıp hayata geçirmişti.

İyi bir tasarımcı olursan yüzyıllar sonra bile insanları hayrete düşürebilirsin!





# TASARIM BECERİ ATÖLYELERİ SÖZLEŞMESİ

---

A

- Atölyede ben tasarımcıyım, bilim insanıyım, araştırmacıyım, sanatçıyım, marangozum, müzisyenim, eleştirmenim, tiyatrocuyum, yazarım, doğa gözlemcisiyim, felsefeciyim, çağımın ötesini arayan açık bir zihinim.
- Problemlerin izini sürerim.
- Fikir üretmeden önce ulaşabildiğim bütün bilgilere ulaşırım.
- Bilgilerimi, problemleri çözebileceğim tasarımları yapmak için kullanırım.
- Tasarımlarımı yaparken özgün olanı, yapılmayanı düşünürüm.
- Arkadaşlarımla birlikte çalışmaktan keyif alırım.
- Yardım istemekten çekinmem. Zor işler birlikte kolaylaşır, bunu bilirim.
- Ellerimin boya olmasını, talaşa bulanmasını, üstümün kirlenmesini önemsemem.
- Tasarımlarımı ürünlere, çözümlere dönüştürmenin yollarını ararım.
- Eleştirilmekten korkmam, eleştirilerden nasıl fayda sağlayabileceğimi düşünürüm.
- Ortaya koyduğum ürünler değerlidir ve onları sergilemekten keyif alırım.
- Araştırma hayat boyu sürer, bunu bilir ve hep daha iyiyi ararım.
- Beni ararsanız, atölyedeyim.





# Kaynakça:

- Alan, Ş. (2020). Öğrenmede Dönüşüm: Zekâ Paradigmasının Düşüşü. Erişim Adresi: <https://yadadergi.com/ogrenmede-donusum-zeka-paradigmasinin-dususu/> 29 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.
- Anderson, T. (2006). Interaction in learning and teaching on the educational semantic Web. In C. Juwah (Ed.), *Interactions in Online Education: Implications for theory and practice* (pp.141-155). New York: Routledge.
- Bacanlı, Hasan (2001). Gelişim ve öğrenme. Ankara: Nobel Yayınları.
- Baykara, K. (2000). İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri ve denetim odakları üzerine bir çalışma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 201-210.
- Boddy, N., Watson, K., & Aubusson, P. (2003). A trial of the 5E: A referent model for constructivist teaching and learning. *Research in Science Education*, 33, 27-42.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., ve Cocking, R. R. (Ed.) (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bybee, R. (1997). *Achieving scientific literacy: From purposes to practices*. Portsmouth, UK: Heinemann.
- Campbell, M. A. (2006). The Effects of the 5E learning cycle model on students' understanding of force and motion concepts. Master thesis. Florida: Millersville University.
- Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A. ve Hornstein, M. (2010). Destination, imagination and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *International Journal of Art and Design Education*, 29(1), 37-53.
- Chin C. ve L. Chia (2004). Problem-Based learning: Using students' questions to drive knowledge construction. *Science Education*, 88, 707-727.
- Chun, J. ve S. Chon. (2004). Promoting student learning through a student-centered problem-based learning subject curriculum. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(2), 157-168.
- Çepni, S. (2018). Geleceğin Dünyası. S. Çepni içinde, *Kuramdan Uygulamaya STEM Eğitimi* (s. 1-52). Ankara: Pegem Akademi.
- Davis, M. (1998). Making a case for design-based learning. *Arts Education Policy Review*, 100(2), 7- 15.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan
- Horzum, M. B. (2010). Uzaktan eğitimde uzaklığın boyutları ve tasarımı: Coğrafi uzaklığa karşın transaksyonel (psikolojik ve iletişimsel) uzaklığın azaltılması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 95-118.
- Kinsley, C.W. ve McPherson, K. (1989). *Enriching the curriculum through service learning*. Alexandria, V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- MEB, (2016). *STEM Eğitim Raporu*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı 2023 Eğitim Vizyonu*. Ankara.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100- 111.

- Peterson F. ve D. Eaguest. (1998). Learning to teach primary science through problem based learning. Science Education. 82, pp. 215-237
- Smerdon, B. A., Burkam, D., & Lee, T. (1999). Access to costructivist and didactic teaching: Who gets it? Where is it practised? Teachers College Record, 101(1), 5-34
- Vande Zande, R., Warnock, L., Nikoomanesh, B. ve Van Dexter, K. (2014). The design process in the art classroom: Building problem-solving skills for life and careers. Art Education, 67(6), 20-27.
- Verducci, S. ve Pope, D. (2001). Rationales for integrating service-learning in teacher education. Servicelearning in teacher education: enhancing the growth of new teachers, their students, and communities. Washington, D.C: American Association of Colleges for Teacher Education.
- Vrasidas, C. (2000). Constructivism versus objectivism: Implications for interaction, course design, and evaluation in distance education. International Journal of Educational Telecommunications, 6(4), 339-362.
- Woods, R. H. ve Baker, J. D. (2004). Interaction and immediacy in online learning. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 5(2), 1-13.
- Yurich, G. (2019). Çocukluk Çağında Vestibüler Duyu Gelişiminin Önemi, çev.: Eğitimpedia. Erişim adresi: <https://www.egitimpedia.com/cocukluk-caginda-vestibuler-duyu-gelisiminin-onemi/>.





# TASARIM BECERİ ATÖLYESİ

OKUL YÖNETİCİLERİ, ÖĞRETMENLER  
VE ÖĞRENCİLER İÇİN **REHBER**





