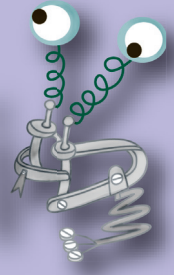


# buluş atölyesi



Bora bir futbol tutkunu! Yalnızca ülkemizdeki değil dünyadaki futbol olaylarını takip ediyor. Birkaç arkadaşıyla bir araya gelirse ya futbol oynuyor ya da futboldan konuşuyor. Bu arada kız kardeşi Nisan'ı da kaleci olarak yetiştiriyor. Annesi Bora'nın bu tutkusundan biraz dertli. Ancak Bora bilim ve teknolojiye meraklı olduğundan sesini pek çıkarmıyor. Neyse ki Bora bu merakını futbolla birleştiriyor. Özellikle futbol toplarıyla ilgili öyle şeyler biliyor ki şaşarsınız. Bir de futbol topu koleksiyonu var. Hem de koleksiyonundaki parçalardan biri milli takım imzalı! Biricik isteği, müthiş bir futbol topu tasarlamak. Kendisini bu sporda yetenekli görmediğinden bir top tasarlayarak adını futbol dünyasına yazdırmak istiyor. Buluşçular bu konuda ona yardım edin. Futbol oyununu kolaylaştıracak bir top tasarlayın.



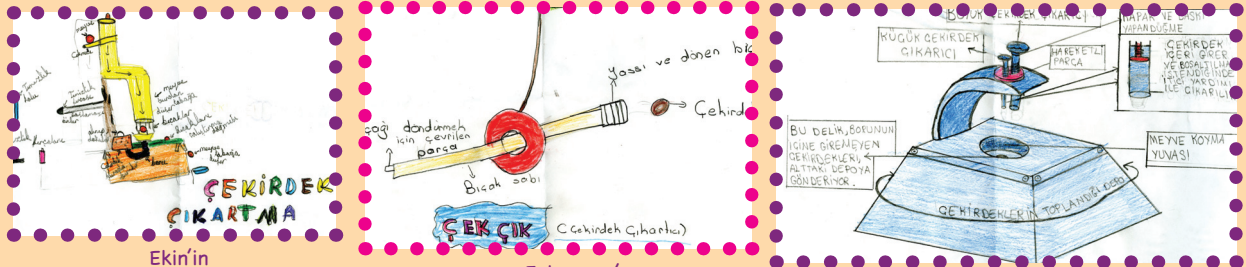
## Futbol Topu Deyip Geçmeyin!

Üreticiler futbol topuyla ilgili bir çok çalışma yürütüyor. Tüm bu çalışmalar oyunda yaşanan sorunları çözmeye yönelik. Örneğin, topun oyun çizgisini geçip geçmediği kimi zaman hakem tarafından görülemiyor. Bir firma, ürettiği "akıllı" futbol topuyla bu soruna bir çözüm bulmuş. Top, üzerindeki algılayıcılar sayesinde hakeme bilgi veriyor. Bir diğer sorun da hava direnci! Biliyorsunuz, hava topun üzerinden akarken bir direnç oluşuyor. Bu da topun hızını azaltıyor. Bu soruna çözüm olarak bir firma, futbol topunu hava direncini kontrol etmeyi sağlayan mikro gözeneklerle donatmış. Böylece topun havalandırılabilmesi ve keskin vuruşlar yapılabilmesi kolaylaştırılmış.



Tuğba Can  
Çizimler: Esin Özбек

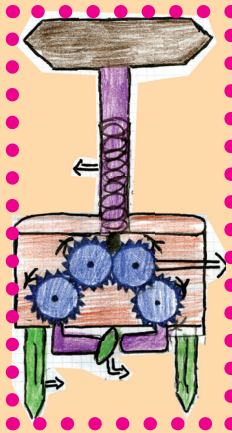
## Meyvenin Çekirdeğini Çıkararak Bir Alet Tasarlayanlar



Ekin'in  
çekirdek çıkartma makinesi

Fatmanur'un  
çek-çıkı

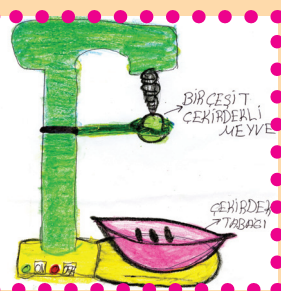
Melike'nin  
Mikro çıkarıcısı



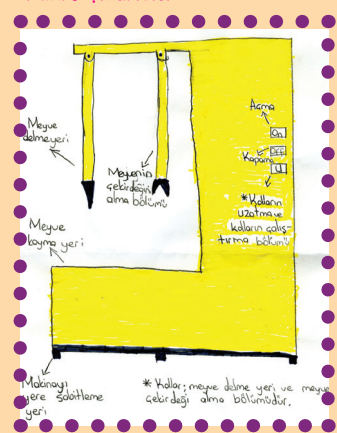
Cansu'nun  
mev delgeci



Sude'nin  
çekirdek canavarı



Öykü'nün  
çıkır çekirdeği ye meyveyi makinesi



Fatma'nın  
çekirdek çıkartma makinesi

## Katkıda Bulunanlar

Ayaz Ömürbey, Ahsen Bıçak - Amasya / Ege Yalçın, Muhammed Emin Sert, Oğulcan Şahin, Cansu Yıldırım, Sude Özşen, Melike Karasu, Cansu Durmaz - Ankara / Eda Demir - Burdur / Ekin Çoban, Merve Aydoğan - Eskişehir / Yunus Emre Kanadere - Hatay / Enel Ege Sarı - Isparta / Şanem Naz Başaran, Nayıra Tarakçı, Uğurcan Beyazyüz, Erol H. Karakaya, Emirhan Şen, Öykü Öngören, Fatma Çalık, Tarık Osman Mutlu - İstanbul / Umutcan Alkan, Berk Can Özmen, Sezgi Ercan, Mahmutcan Bodrumlu - İzmir / Öykü Öztürk - Kastamonu / Musâ Eren Sedik, A. Bahadır Telci - Kayseri / Hamza Arslan, Kerem Cem Arslan - Kırıkkale / Meryem Gezer - Konya / Deniz Morca - Mersin / Ömer Furkan Öztürk - Ordu / Salih Bahçeli - Osmaniye / Gizem Nur Darçın, Fatmanur Demir - Tokat / Toprak Mahmut Öztürk - Trabzon / Bilge Hansoy - Uşak / Ömer Öteyüzöğlü, Gülşah Öteyüzöğlü - Zonguldak

Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız adresimiz:

TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi

Buluş Atölyesi Köşesi / Atatürk Bulvarı No:221 / Kavaklıdere / 06100 / Ankara

e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr