

İCAT NEDİR?

İnsanların gereksinimlerini karşılamak için ortaya koydukları tüm yeni gelişimler icattır.



İCAT ETMEYİ DÜŞÜNDÜĞÜNİZ NELER VAR?

Öğretmenin söylediklerini yazabilen kalem icat etmek isterdim.



İCAT NASIL YAPILIR?

Bu sabah mutfağa gittim, babam tavada yumurta pişirirken bir yandan da tost makinesinde ekmek kızartıyordu. Annemi ise yatak odasında ütü yaparken buldum. Ocak, tava, tost makinesi, ütü, ütü masası, kaşık, çatal, kalem, kâğıt... Çevremizde gördüğümüz her şey aslında bir ihtiyacı karşılamak için, biri ya da birileri tarafından icat edilmiş nesnelere. Örneğin biri, limon, portakal gibi meyveleri elle sıkmanın zorluğunu düşünüp narenciye sıkacağına icat etmiş. Bir başkası ise uzaktakilerle haberleşmek için telefonu. Bir şey icat etmek çok da zor değil. Yeter ki istekli ve sabırlı ol. Şimdi sana bir icat yapabilmen için gerekli olan şeyleri adım adım anlatacağım. Sonrasında sen de tıpkı benim gibi bir mucit olabilirsin.

İcat yapmak için gerekli olan en önemli şey bir sorununun olması. Evet evet, yanlış duymadın, bir sorunun olmazsa yeni bir şey üretemezsin. Çevrene bir bak bakalım, senin hayatını zorlaştıran, sana engel olan neler var, bunlar için nasıl çözümler bulabilirsin? Biliyor musun, bütün mucitler icatlarını bu şekilde yapmışlar. Örneğin, başarılı bilim insanı Canan Dağdeviren

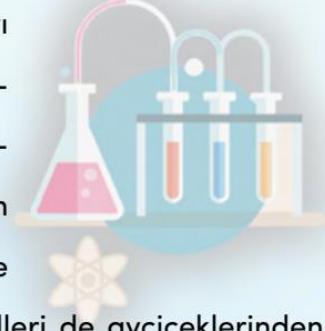
dedesini kalp yetmezliğinden kaybettikten sonra onun gibi hastalar için neler yapabileceğini düşünmüş ve giyilebilir kalp pilini icat etmiş.

Artık bir sorunun olduğuna göre en zor işi hallettin demektir. Şimdi sıra bu sorunu nasıl çözebileceğini düşünmekte. Bunu yaparken çevrende gördüğün birbiriyle alakasız



nesnelere yardım alabilirsin.(...) Ben de bir şemsiyeyi ters döndürerek onu bir yaprak toplayıcısına çevirmiştim ya da bisikletimi yürüyen bir bandoya! (...)

İcadın hakkında düşünürken doğadan ilham almayı unutma. Bunun için keşif yürüyüşleri yapabilir ya da ansiklopedi ve kitaplardan hayvan ve bitkileri derinlemesine araştırabilirsin. Biliyor musun, uçakların kanatları, uçan hayvanların kanatlarından ilham alınarak yapılmış. Biz de bu sayede tıpkı kuşlar gibi uçabiliyoruz. (...) Güneş panelleri de ayçiçeklerinden esinlenilerek icat edilmiş. (...)



Bir mucidin defteri ve kalemi olmadan olmaz. Bunları kullanarak düşünmeye başla ve beyin fırtınası yap. Nasıl bir şey icat edebilirsin? Hayal et, yaz, çiz... Ama hemen öyle ilk bulduğun icadı yapmaya çabalama. Bu icadın ne gibi aksayan yönleri olabileceğini düşün. Daha ucuz ve pratik nasıl yapılacağını bulmaya çalış. Aksayan kısımları ne şekilde düzeltebileceğini keşfet.

Şimdi sıra, icadını yapmakta. Ama öyle hemen ilk denemede olacak sanma. Elbette zorlanacak, pek çok hata yapacaksın. Yeter ki nerede hata yaptığını bul, bir sonraki denemede ise o hatayı yapmamaya gayret et. (...) Ampulün mucidi olan Edison onu icat etmek için 1000 farklı deneme yapmış. Her deneyde bir önceki hatasını düzelterek sabırla çalışmış ve sonunda amacına ulaşmış.

Nihayet icadın hazır! Bir sağına soluna bak bakayım, eksiği, gediği var mı diye.



Baktın mı? Yok mu? Yoksa tam da istediğin gibi sorununa çare oldu mu? İşte bu harika! Bunu sen düşündün, sen tasarladın, sen yaptın! Demek ki sen de benim gibi bir usta oldun. Şimdi icadınla gurur duyabilirsin. Ta ki yeni bir sorun edinene kadar!

Gökçe ÖZDER
(Kısaltılmıştır.)

1. ETKİNLİK: Kelimelerin anlamlarını tahmin edip tahminlerinizin doğruluğunu sözlükten kontrol ediniz. Kelimelerle birer cümle kurunuz. Kelimeleri sözlük defterinize ekleyiniz.

nesne Tahminim:
Anlamı :
Cümlem:
Belli bir ağırlığı ve hacmi, rengi olan her türlü cansız.
Her nesnenin bir bitimi vardır.

icat Tahminim:
Anlamı :
Cümlem:
İnsanların gereksinimlerini karşılamak için ortaya koydukları tüm yeni gelişimler icattır. Buluş.
Yeni icatlar yaşamımızı kolaylaştırır.

bilim Tahminim:
Anlamı :
Cümlem:
Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi.
En değerli yol gösterici bilimdir.

ilham Tahminim:
Anlamı :
Cümlem:
Esin
Benim ilham kaynağım annemdir.

2. ETKİNLİK: Soruları metne göre cevaplayınız.

1. İcat yapmak için gerekli olan en önemli şey nedir?

İcat yapmak için gerekli olan en önemli şey bir sorununun olması.

2. İcat yaparken nelerden ilham alınabilir?

İcat yaparken doğadan ilham alınabilir. Bunun için keşif yürüyüşleri yapılabilir ya da ansiklopedi ve kitaplardan hayvan ve bitkileri derinlemesine araştırılabilir.

3. İcat yaparken hata yapıldığında ne yapılmalıdır?

Hata yapıldığında nerede hata yapıldığını bulmak, sonraki sefere o hatayı yapmamaya çalışmak gerekir.

3. ETKİNLİK: Metinle ilgili iki soru yazıp cevaplayınız.

Soru: Yapılan icatlara ne gibi örnekler verilmiştir?.....

Cevap: Ocak, tava, tost makinesi, ütü, ütü masası, kaşık, çatal, kalem, kâğıt gibi örnekler verilmiştir.

Soru: Uçakların kanatları icat edilirken neyden ilham alınmıştır?.....

Cevap: Kuşların kanadından ilham alınmıştır.

Etrafımızda gördüğümüz her şey bir icattır. İcat bir sorunu gidermek adına yapılır. İcat yapmak için öncelikle bir soruna sahip olmak gerekir. Daha sonra bu sorunu gidermek için neler yapılabileceği düşünülür. Ardından düşünceler yapılmaya çalışılır. Bir hata yapıldığında ise bu hata tekrar edilmemelidir. Birkaç deneme başarısız olsa bile eninde sonunda başarılı olunur. İcat tamamlandığında onu son kez kontrol etmek, işe yarayıp yaramadığını görmek gerekir. Bu şekilde o icat sorunumuzu gidermiş olur.

4. ETKİNLİK:

5. ETKİNLİK: Metnin konusunu ve ana fikrini belirleyiniz.

KONU

İcadın yapmanın amaçları.

.....

.....

.....

ANA FİKİR

İcat yaparak sorunlarımızı,

problemlerimizi çözebiliriz. Bunun

için sabırlı ve istekli olmalıyız.

.....

6. ETKİNLİK: Metindeki terim anlamlı kelimeleri bularak cümle içinde kullanınız.

Örnek: Kalp pili (Tıp terimi)

Terim anlam: sanat, meslek dalıyla ya da bir konuyla ilgili özel ve belirli bir kavramı olan sözcük.

Kalp pili (Tıp terimi)

.....

Cümle: Dedem kalp pili kullanmaya başladı.

.....

Deney (Fen bilimleri)

.....

Cümle: Bugün sınıfta farklı bir deney yapacağız.

.....

7. ETKİNLİK: a. Örneği inceleyerek “ki” bağlacını kuralına uygun cümlelerde kullanınız.

Örnek: Yeter ki istekli ve sabırlı ol.

Görüyorsun ki burada henüz işim bitmedi.

Kaldı ki onunla konuşmadım bile.

Sanma ki bugünü unutacağım.

- Her zaman “**ayrı**” yazılır. Çünkü **bağlaçlar** başı başına bir sözcüktür ve sözcükler ayrı yazılır.
- “Ki bağlacı” iki cümleyi başta sonuç ilişkisi olmak üzere çeşitli anlam ilişkileriyle birbirine bağlayan bağlaçlardan biridir.
- Bağlaç olan “ki” hiçbir zaman ses değişimine uğramaz, yani hep bu şekilde yazılır.
- Bazen cümleye “şaşma, şüphe ve pekiştirme” anlamları katar.

b. Örneği inceleyerek “de” bağlacını kuralına uygun cümlelerde kullanınız.

Örnek: Biz de bu sayede tıpkı kuşlar gibi uçabiliyoruz.

Sen de toplantıya gelmelisin.

Gelsen de gelmesen de burada olacağım.

Onunla da bu durumu görüşmeliyim.

*Bağlaç olan **da / de** ayrı yazılır ve kendisinden önceki kelimenin son ünlüsüne bağlı olarak büyük ünlü uyumuna uyar

*Ayrı yazılan **da / de** hiçbir zaman **ta / te** biçiminde yazılmaz.

***Da / de** bağlacını kendisinden önceki kelimedenden kesme ile ayırmak yanlıştır.

*Genelde bu kuralın pratik uygulama yolu cümlede “dahi anlamındaki **de**’nin ayrı yazılacağı” konusundadır. Yani bir “**de, da**” cümleye “dahi” anlamı katıyorsa ayrı yazılır.

*İkinci bir yöntem ise **de, da** cümleden çıkarıldığında anlam bozulmuyorsa -hafif daralacaktır- o zaman bu **de ve da** bağlaçtır. Eğer anlam bozuluyorsa bu **de ve da** ek olan “-**de**” ve “-**da**”dır.



8. ETKİNLİK: Çevrenizdeki hangi soruna çözüm bulmak için nasıl bir icat yapardınız? Anlatınız. Konuşmalarınızda yeni öğrendiğiniz kelimeleri kullanmaya özen gösteriniz.

Konuşan diş fırçası icat etmek isterdim. Diş fırçalama zamanı gelince müzik çalarak haber versin.



9. ETKİNLİK: Bir aletin kullanım kılavuzunu inceleyiniz. Siz de bir alet tasarlayınız ve bu aletin kullanım aşamalarını anlatan bir broşür hazırlayınız. Buna göre boşlukları doldurunuz.

KULLANMA KILAVUZU

CİHAZIN TANITIMI

Çöp toplayan robot çöp kovası görevi görür. Kollarında mekanizma sayesinde çöpleri toplar..

CİHAZIN BÖLÜMLERİ

Robotun Gövdesi: Tasarımıyla görüntü güzelliği sağlar ve cihazın ayakta durmasını sağlar.

Robotun Kolları: Mekanizması sayesinde çöpleri kavrama özelliğine sahiptir.

Robotun Sırtı: Açılıp kapanabilir bölmedir. Pil yerleştirmekte kullanılır

ÖNEMLİ GÜVENLİK UYARILARI

...Suyla temas ettirmekten kaçınınız.

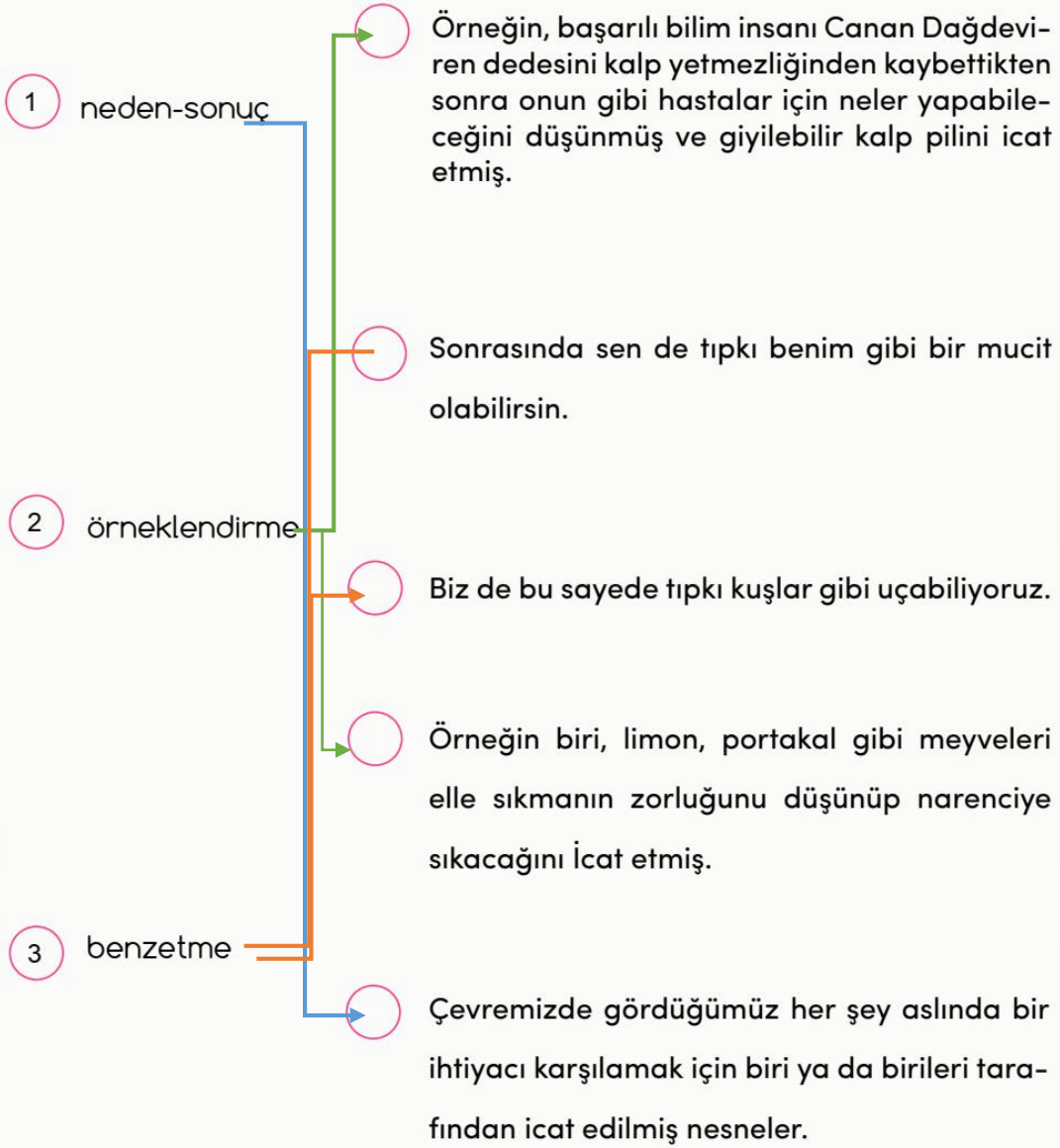
...Pillerin bittiğinden emin olmadan pil bölmesini açmayınız.

...Kolları kendiniz hareket ettirmeye çalışmayınız.

BAKIM ONARIM VE KULLANIMDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Çöp tutan robot çalışır vaziyette iken gözlerindeki yeşil ışık yanar. Bu süreden itibaren kendi kendine çalışır. Pili bitmek üzereyken uyarı verir. Bu durumda gözlerindeki kırmızı ışık yanıp söner. Sırtındaki bölmeden pilleri değiştirmek mümkündür.

10. ETKİNLİK: Cümleleri anlam özellikleriyle eşleştiriniz.





11. ETKİNLİK: Özdeyişleri kendi yazı stilinize göre yazınız.

- Biz uygarlıktan, ilimden ve fenden kuvvet alıyor ve ona göre yürüyoruz.
(M. Kemal ATATÜRK)
- İlim öğrenilen değil yaşanandır, yaşanmayan ilim geçmeyen para gibidir.
(İbn-i Sina)
- İlim Çin’de bile olsa gidiniz. (Hacı Bektaş-ı Veli)



GELECEK DERSE HAZIRLIK

Cezeri hakkında yazılı kaynaklardan (dergi, kitap vb.) araştırma yapınız. Görsellerle destekleyerek bir sunum hazırlayınız. Yararlandığınız kaynakları derse getiriniz.