

ETKİNLİK FORMU

Etkinlik No	12
Ders Adı	Teknoloji ve Tasarım
Sınıf Düzeyi	6.sınıf
Etkinlik Adı	Ürünlerimi Akıllandırıyorum
Süre	40dk +40 dk
Strateji, Yöntem ve Teknikler	Soru-Cevap Buldurma Beyin Fırtınası Proje Tabanlı Öğrenme
Materyal/Araç Gereç	Her öğrencinin getireceği ürünler Sensör kartları, Arduino Uno setleri
Disiplinler arası Boyut	Bilişim teknolojileri
Kazanımlar	8.B.1.3. Sensör teknolojisinin günlük hayattaki uygulamalarını değerlendirir. 8.B.1.4. İnternete bağlı teknolojik araçların günlük hayattaki kullanımına örnekler verir. 8.B.1.5. Akıllı ürün kavramına uygun olarak gelecekte kullanılabilecek bir ürün tasarlar.
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	Akıllı, birbirine bağlı teknolojilerin ortaya çıkması, benzeri görülmemiş bir yenilik sağlamaktadır. Boşaltılmaları gerektiğinde çöp toplama görevlilerine haber veren umumi çöp kutularımız var. Size ilacınızı almanız gerektiğini hatırlatan ilaç şişeleri var. Servis gerektiğinde sizi bilgilendiren karmaşık makineler var. Fırsatlar ve büyüme potansiyeli sınırsız görünüyor. Teknoloji o kadar önemli hale geldi ki, akıllı ürünler geliştiren şirketlerin %52'si ürünlerini sürekli olarak daha akıllı hale getirmediikleri takdirde pazar payını kaybetmekten korkuyor. Üstelik %47'si gelirin azalacağından endişe duyuyor. Bu düşünceyle, ürünlerdeki yazılım ve elektronik miktarında sürekli bir artış görmeyi bekleyebiliriz. Henüz ürünlerini daha akıllı hale getirmemiş şirketlerin bile %25'i önümüzdeki beş yıl boyunca ürünlerine yazılım ve elektronik eklemeyi planlıyor. Bu fırsattan başarılı bir şekilde yararlanmak ve ürünlerini akıllı sistemlere dönüştürmek için şirketler, geliştirme süreçlerini mükemmel hale getirmek ve ilave karmaşıklığı yönetmek için bir yolculuğa çıkmalıdır.
Öğrenme Öğretme Süreci	Gelişmekte olan teknolojiler, yenilik ve fırsat kapılarını açarken beraberlerinde yeni zorluklar da getirirler. Bununla birlikte, yolculuğunuza başlarken ne bilmediğinizi bilmeniz zordur. Ortak zorlukları en aza indirmek veya önlemek için başkalarının deneyimlerinden bilgi edinmek, ilk adım olabilir.

	<p>Yolculuğunuza çoktan başlamış olsanız bile, iyileşme için enerjinizi nereye odaklamanız gerektiğini bilmeniz, riski en aza indirebilir. 180'den fazla üreticinin deneyimlerine dayanarak, daha akıllı ürünler üretirken karşılaşılan en önemli altı zorluk şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ürünler daha karmaşık bir hale gelir• Bilgi siloları / işlevler arası bilgi eksikliği• Ürün gereksinimlerinin karşılandığından emin olma• Disiplinler arası tasarım kararlarının etkisinde görünürlük eksikliği• Araçların mühendislik disiplinlerine uyumsuzluğu• Sistem düzeyindeki sorunları daha erken belirleme Bu zorluklar, geliştirme sürecinizi iyileştirme yolculuğunuz sırasında engeller oluşturur. <p>Bunların üstesinden gelmek, doğru süreçleri ve teknolojiyi devreye sokmayı gerektirir.</p> <p>En Başarılı Şirketler ve Ortalama Başarı Gösteren Şirketler arasındaki en büyük farklardan biri, Nesnelerin İnterneti (IoT) etrafında bir stratejinin geliştirilmesidir. En Başarılı Şirketlerin, Ortalama Başarı Gösteren Şirketlere kıyasla bir IoT stratejisine sahip olması 3,1 kat daha olasıdır.</p> <p>Girişinden sonra ;</p> <p>Öğrencilerle Sensörler ve akıllı ürünlerle ilgili soru – cevap şeklinde bildikleri tahtaya yazılır.</p> <p>Akıllı ürünler ve sensörlerle ilgili bilgiler buldurma yöntemi ile irdelenir.</p> <p>3-4 kişilik gruplara ayrılan öğrenciler getirdikleri çeitli ürünleri nasıl akıllı ürünlere dönüştürecekleri hakkında beyin fırtınası yaparak en az 3 adet öneri tasarlarlar.</p> <p>Yapacakları araştırma sonucunda elde edecekleri verilerle benzer ürünlerden farklılıkları ve inovatif yönlerini ortaya koyacaklardır.</p> <p>Üretimine karar verdikleri ürünü arduino uno ve sensör setleri ile ürünleri akıllı hale getirecek şekilde üretimine başlarlar.</p> <p>Yaptıkları ürünleri arkadaşlarına sunumları yapacaklar.</p>
Ölçme ve Değerlendirme	Ürün değerlendirme formu ile yapılan ürünler değerlendirilir.
Kaynakça	https://www.solidworks.com/sites/default/files/2018-09/Tech-Clarity-eBook-Smart-Products_TUR.pdf