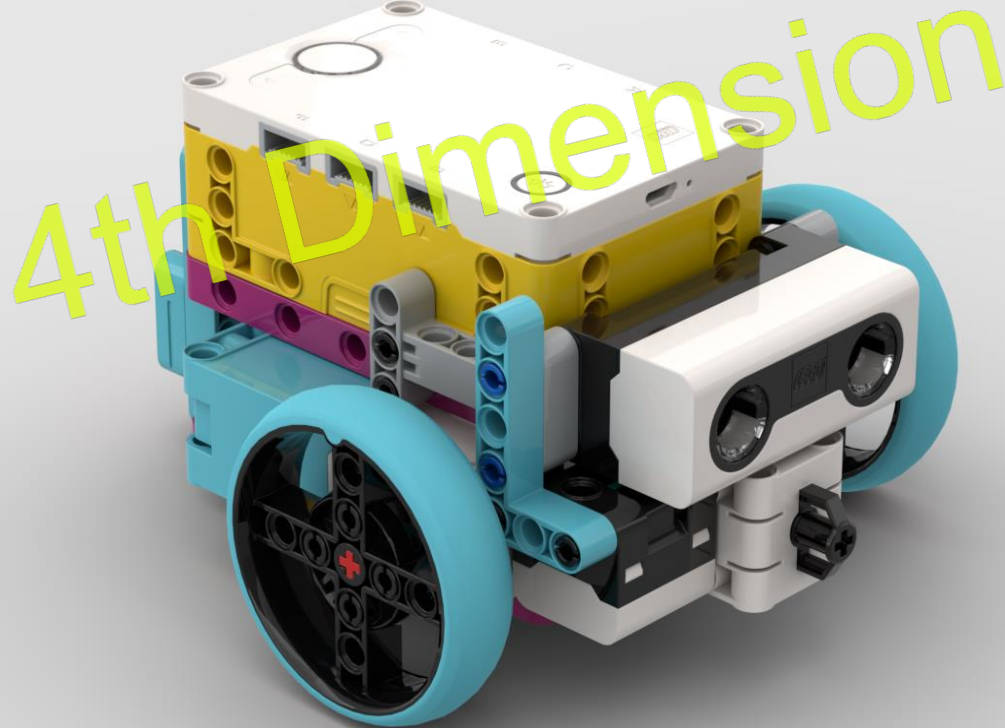


SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



4th Dimension

ETKİNLİK-3 : AÇIK PROJE



SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



ETKİNLİK 3: AÇIK PROJE

Süre

45-60 dakika

Hedefler

- Bir aracı belli bir rotada sürmek için Makine Öğrenimi anlayışlarını kullanın ve geliştirin,
- SPIKE Prime'in ve yazılımın daha fazla özelliğini programınıza dahil edin,
- Sorunları çözmek için bir ekibin parçası olarak çalışın.

4th Dimension

SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



ETKİNLİK 2: SESLİ KOMUTLARA GENEL BAKIŞ

ÖZET

1- Giriş:

Dersi, sürücüsüz arabalar gibi ilgi çekici bir başlıkla tanıtın.

2- Araç ve rota İnşaaı:

Öğrencilere basit bir araba inşa etmeleri için süre tanıyın. Aracın serbestçe gezebileceği bir rota oluşturun.

3- Komutları Belirleyin:

Öğrencilerin arabayı kontrol etmek için görsel komutları mı yoksa sesli komutları mı kullanacaklarına karar vermelerini sağlayın. Öğrenciler daha önceki etkinlikte yaptıkları trafik işaretlerini kullanabilirler.

4- Makine Öğrenimi Modellerini Tasarlama:

Öğrencilerin, modellerini sesleri ve görüntüleri tanıması için eğitmelerini sağlayın.

5- Program:

Öğrencilerin, sesleri veya görüntüleri algıladığında araçlarının ne yapması gerektiğine dair programı oluşturmalarını sağlayın.

SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



1- Giriş:

Makine öğrenimi ve yapay zekanın avantajları nelerdir?
Riskler nelerdir?

Birçok araba üreticisi araçlarına daha fazla kendi kendine sürüş yapabileceği sürüş teknolojileri ekliyor. Bu makine öğreniminin harika bir örneğidir.

Önceki 2 etkinliği ve oluşturduğunuz ve eğittiğiniz makine öğrenimi modellerini düşünün.

- Etkili miydiler?
- Tekrar yazacak olsanız onlarda neleri değiştirirdiniz veya aynı tutardınız? Neden?
- Öğrencilerin bu konu hakkında tartışmalarını sağlayın.

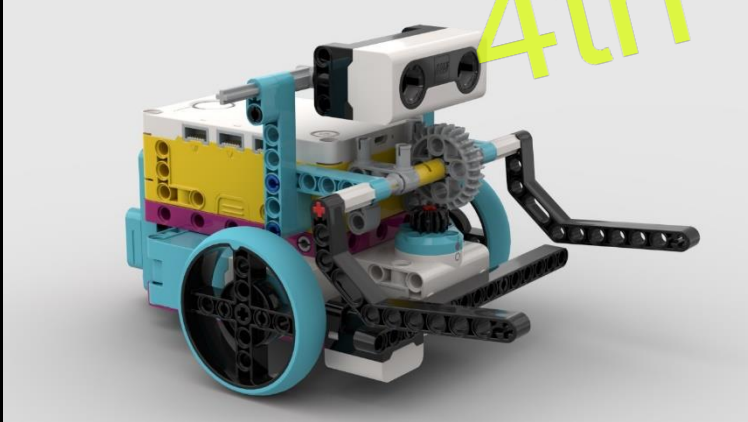
SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



2- Araç ve Rota İnşası:

Öğrencilerinizden LEGO Education SPIKE Prime setini kullanarak basit bir araç yapmalarını isteyin. Örnek araç için aşağıdaki linkte yer alan robotlardan 'Eğitim Robotu-Curiosity Rover' yapım kılavuzunu kullanabilirsiniz.

Daha hızlı robot inşası için; yapım kılavuzunun 14. adımını tamamladıktan sonra 46. adıma geçebilir ve 50. adımı yok sayabilirsiniz.



<https://frc6429.com/fll/>

Öğrenciler parkurdaki işaretler için önceki etkinliklerde yaptıkları görselleri kullanabilirler. Deneyimli öğrenciler için parkur uzatılıp zorlaştırılabilir.



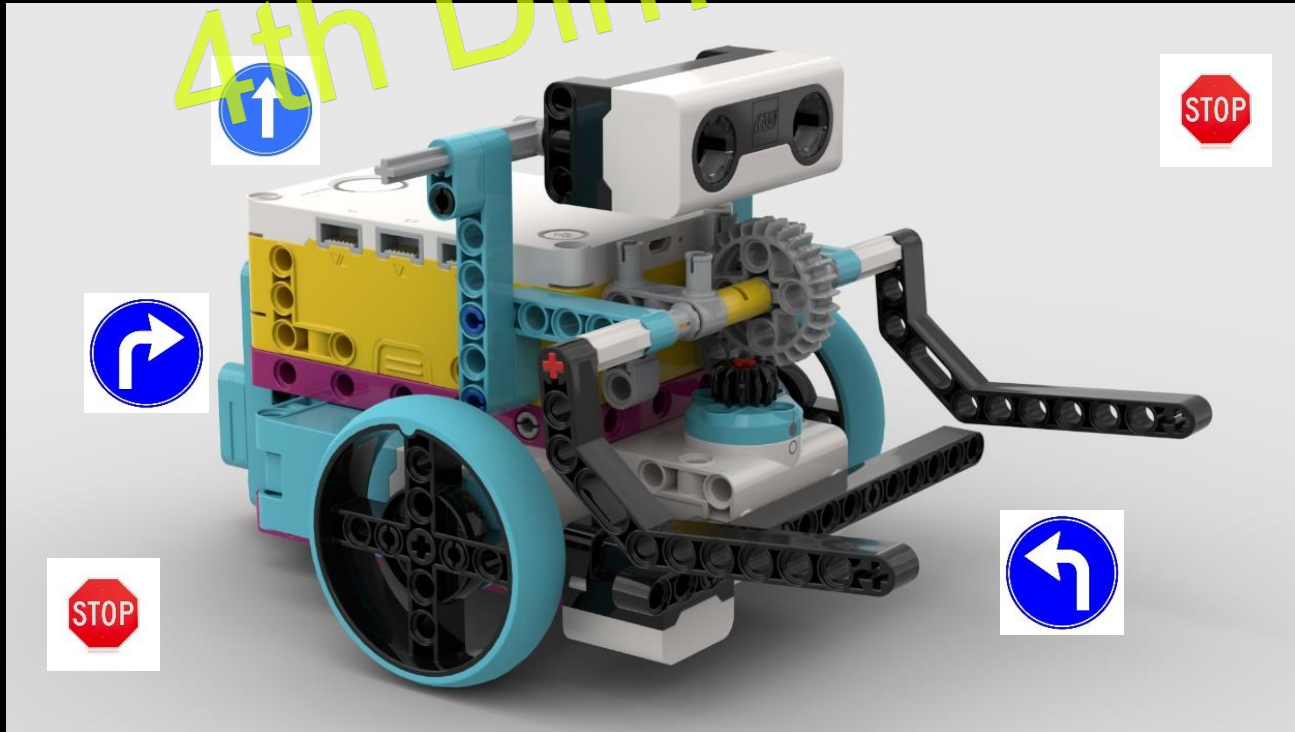
SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



3- Komutları Belirleme:

Öğrenciler, görsel komutları mı yoksa sesli komutları mı kullanacaklarına karar vermeli, arabanın parkurdan çıkmadan gitmesi için gerekli hareketlerinin bir listesini yapmalıdırlar.

Yeni bir makine öğrenimi modeli ve her komut için bir sınıf oluşturmaları gerekir.

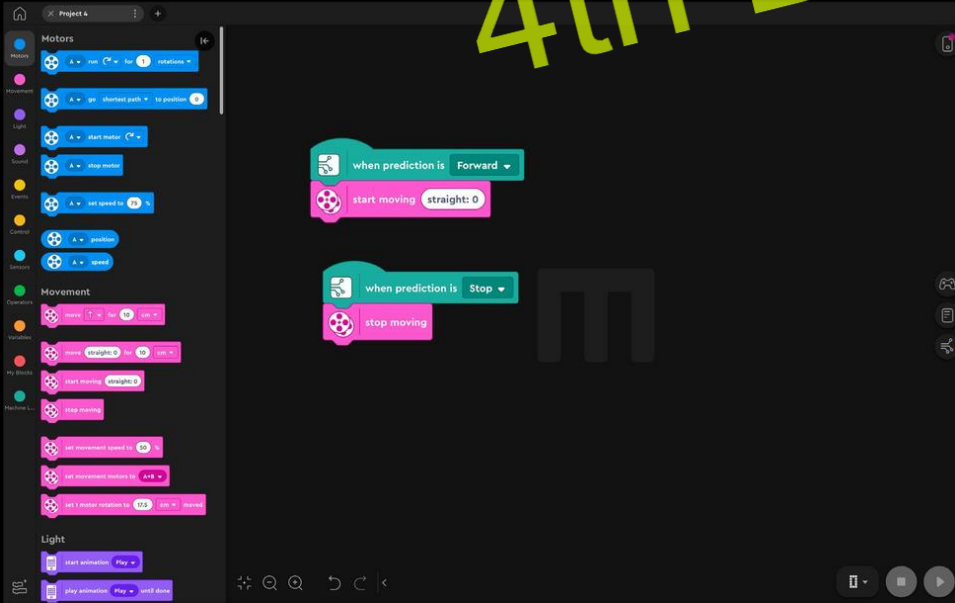
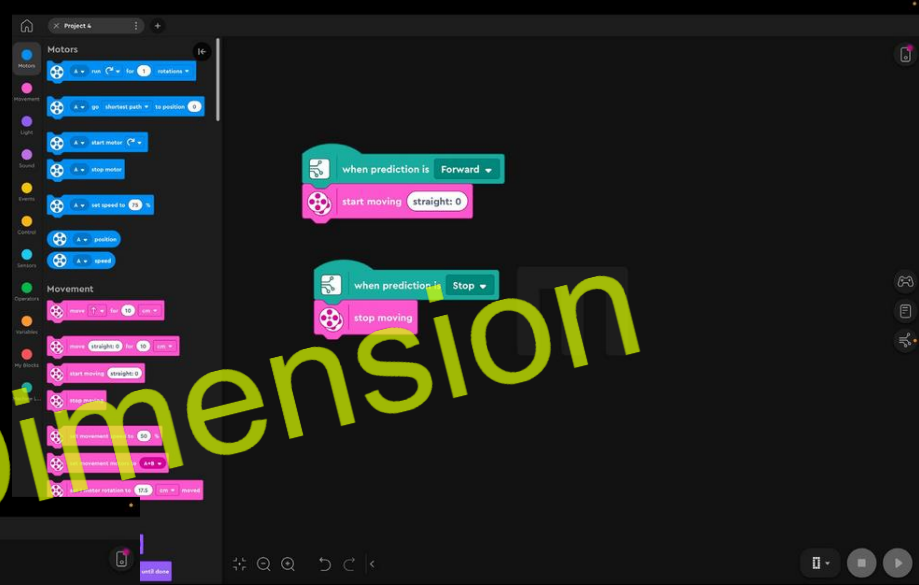


SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



4- Program ve Çalıştır:

Her sınıfa yanıt verecek uygun bir program oluşturmak için Makine Öğrenimi Bloklarını kullanın.



Programı çalıştırın ve komutları cihazınıza söyleyin veya robotun doğru yanıt verip vermediğini görmek için resimleri cihazınızın kamerasına tutun.

SPIKE™ PRIME İLE YAPAY ZEKA



İPUCU:

Akıllı telefonunuza Mindstorm Inventor uygulamasını indirebilir ve robotunuzu telefonunuzdaki uygulamaya bağlayabilirsiniz. Telefonunuzu robotunuza sabit ve işaretleri görecek şekilde konumlandırabilirsiniz. Böylece robotunuz telefon kamerasında gördüğü işaretleri algılayabilir ve buna göre davranabilir.

