

pinoo *etkisi*

STEM MÜCADELESİ

Bir Fikirle Başlar, Pinoo'yla Hayat Bulur!

İLKOKUL SEVİYESİ

TEMA:

SAĞLIK VE KALİTELİ YAŞAM

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM



STEM MÜCADELE ETKİNLİĞİ

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM

3 SAĞLIK VE KALİTELİ YAŞAM



Tema: Sağlık ve Kaliteli Yaşam

Seviye: İlkokul 3. ve 4. Sınıf

Problem Durumu:

Yaşlı bireyler veya hareket kabiliyeti çeşitli nedenlerle kısıtlanmış kişiler, günlük yaşamlarında bazı basit ama hayati görevleri (ilaçlarını zamanında almak, yeterli su içmek, acil bir durumda yardım çağırmak, düşme gibi riskleri erken fark etmek) yerine getirmekte zorlanabilirler. Bu durum, hem kendi yaşam kalitelerini hem de onlara bakan kişilerin endişelerini artırabilir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları İlişkisi:

SKA 3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam: Sağlıklı ve kaliteli yaşamı her yaşta güvence altına almak

Hedef 3.4: 2030'a kadar bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan erken ölümlerin, bu hastalıkların önlenmesi ve tedavisi yoluyla üçte bir oranında azaltılması ve akıl ve ruh sağlığının ve esenliğinin geliştirilmesi;

Hedef 3.8: Finansal riskten korunmayı, kaliteli temel sağlık hizmetlerine erişimi ve herkesin güvenli, etkili, kaliteli ve uygun fiyatlı temel ilaçlara ve aşılarla erişimini de kapsayan evrensel bir sağlık güvencesi sisteminin oluşturulması.

STEM Odaklı Maarif Modeline Uygun Ders Kazanımları:

Fen Bilimleri:

4. Sınıf - Ünite 1: Bilime Yolculuk

Öğrenme Çıktısı FB.4.1.2. Bilgi kaynağının güvenilirliğini sorgulayabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Yarışma öncesi hazırlık aşamasında öğrenciler, problemi (yaşlıların zorlukları) daha iyi anlamak için basit araştırmalar yapmaya teşvik edilir. Öğretmen, bu süreçte onlara "Bu bilgiyi nereden öğrendin? İnternetteki her bilgi doğru mudur?" gibi sorularla kaynak sorgulama becerisini kazandırır.

4. Sınıf - Ünite 2: Sağlıklı Besleniyorum

Öğrenme Çıktısı FB.4.2.3. Besinlerin işlevleri ile ilgili hipotez oluşturabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Yarışmanın problemi olan "ilaçların zamanında alınması" veya "yeterli su içilmesi" konuları, doğrudan besinlerin ve ilaçların vücuttaki işlevleri ve sağlıklı yaşamla ilişkilidir. Öğrenciler, "Eğer büyükannem ilacını zamanında alırsa, daha sağlıklı olur" gibi basit neden-sonuç ilişkileri ve hipotezler kurarak projelerini anlamlandırır.

STEM Odaklı Ders Kazanımları:**3. Sınıf - Ünite 5: Hareketi Keşfediyorum**

Öğrenme Çıktısı FB.3.5.2. Kuvvetin varlıklar üzerindeki etkilerini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Öğrenciler, kod bloklarıyla motorlara uyguladıkları kuvvetin robotu nasıl hareket ettirdiğini, durdurduğunu ve yönünü değiştirdiğini doğrudan gözlemlerler. Engelin önünde durma, kuvvetin hareketi durdurucu etkisinin net bir uygulamasıdır.

3. Sınıf - Ünite 6: Yaşamımızı Kolaylaştıran Elektrik

Öğrenme Çıktısı FB.3.6.1. Bazı araç gereçlerin elektrikli olduğuna ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Öğrenciler, pille çalıştırdıkları Pinoo robotunun "elektrikli bir araç" olduğunu kavrarlar. Elektrikliğin, bir aracı hareket ettirmek, ışık yakmak ve ses çıkarmak için nasıl kullanılabileceğine dair somut bir çıkarım yaparlar.

Öğrenme Çıktısı FB.3.6.2. Elektrikli araç gereçlerin güvenli kullanımı ile ilgili eleştirel düşünebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Robotlarını tasarlarlarken kabloları doğru takma, pile dikkat etme gibi konular, teknolojinin güvenli kullanımı becerisini destekler. "Robotumuz suya girerse ne olur?" gibi sorularla eleştirel düşünmeleri teşvik edilebilir.

4. Sınıf - Ünite 7: Işığın Peşinde

Öğrenme Çıktısı FB.4.7.1. Görme olayının gerçekleşebilmesi için ışığın rolüne ilişkin deney yapabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Robotlarının LED modüllerini bir uyarı veya sinyal (geri bildirim) aracı olarak kullanırlar. Işığın, bilgi iletmek ve "görsel bir mesaj" vermek için ne kadar önemli olduğunu uygulamalı olarak anlarlar.

Alan Becerileri:

- Bilimsel Gözlem (FBAB1): Robotun hareketini ve sensör tepkilerini izlerler.
- Bilimsel Gözleme Dayalı Tahmin (FBAB3): "Eğer dönüş süresini artırırsam, robot daha çok döner" gibi tahminlerde bulunurlar.
- Hipotez Oluşturma (FBAB6): Kodlarında yaptıkları her değişiklik, aslında küçük bir hipotezdir.
- Deney Yapma (FBAB7): Robotu her çalıştırdıklarında, tasarladıkları deneyin sonucunu gözlemlerler.
- Bilimsel Çıkarım Yapma (FBAB8): Gözlemlerinden sonuçlar çıkarırlar ("Demek ki engelden kaçmak için önce durup sonra dönmesi gerekiyor").
- Bilimsel Model Oluşturma (FBAB9): Fikirlerini somut bir robot prototipine dönüştürürler.
- Bilimsel Sorgulama (FBAB13): Etkinliğin tamamı, problemi tanımlamaktan başlayıp çözüm üretip paylaşmaya kadar giden bir sorgulama sürecidir.

Kavramsal Beceriler:

- Problem Çözme (KB3.2): Etkinliğin ana odağıdır.
- Sorgulama (KB2.8): "Nasıl yapabilirim?", "Neden çalışmadı?" gibi sürekli sorgulama içindedirler.
- Karşılaştırma (KB2.7): Farklı kod denemelerinin sonuçlarını karşılaştırırlar.
- Çıkarım Yapma (KB2.10): Gözlemlerinden sonuçlar çıkarırlar.
- Yapılandırma (KB2.13): Parçaları ve kod bloklarını anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde bir araya getirirler.

Matematik:**1. Tema: Sayılar ve Nicelikler**

Öğrenme Çıktısı MAT.3.1.15. Uzunluk ve kütle birimleri arasındaki ilişkileri kullanarak bu birimleri kendi içerisinde çözümleyebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Öğrenciler, mesafe sensöründen gelen veriyi "santimetre" (cm) olarak yorumlarlar. "Engel 15 cm'den yakınsa dur" gibi bir komut, soyut bir uzunluk birimini robotun karar verme mekanizmasında kullanmalarını gerektirir. Bu, birimi anlamlı bir şekilde çözümlemektir.

Öğrenme Çıktısı MAT.3.1.13. Zaman ölçü birimlerini çözümleyebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Robotun belirli bir süre hareket etmesi veya bir sinyali belirli bir süre (örn: 3 saniye) boyunca vermesi, programlamadaki "bekle" blokları aracılığıyla "saniye" kavramını pratik olarak kullanmalarını ve anlamalarını sağlar.

STEM Odaklı Ders Kazanımları:

2. Tema: İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye

Öğrenme Çıktısı MAT.3.2.6. Dört işlem gerektiren günlük yaşam problemlerini çözebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Etkinliğin tamamı, bir "günlük yaşam problemi" (yaşlılara yardım) üzerine kuruludur. Öğrenciler, bu problemi çözmek için adımlarını (algoritma) planlarken, aslında bu problemi daha küçük parçalara ayırıp (analiz edip) mantıksal işlemlerle (kodlama) çözerler.

Öğrenme Çıktısı MAT.4.2.7. Dört işlem gerektiren problemleri çözebilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: 4. sınıf seviyesinde de bu kazanım, problemin daha karmaşık adımlar içerebilmesiyle (örn: engelden kaçma manevrası) pekiştirilir. Problemi çözmek için birden fazla koşulu (eğer/ise) bir arada düşünmeleri gerekir.

3. Tema: Nesnelerin Geometrisi

Öğrenme Çıktısı MAT.3.3.2. Kenar sayılarına göre geometrik şekilleri sınıflandırabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Öğrenciler, robotlarına ekleyecekleri yaratıcı parçaları (kepçe, kostüm, pelerin vb.) tasarlarlarken kartonlardan üçgen, kare, dikdörtgen gibi temel geometrik şekilleri kesip kullanırlar. Bu, şekilleri tanıma ve kullanma becerisini geliştirir.

Öğrenme Çıktısı MAT.4.3.5. Günlük yaşamdan örneklerle açıyı bir dönme miktarı olarak yorumlayabilme.

- Etkinlikteki Karşılığı: Robotun "sağa dön" veya "sola dön" hareketlerini programlarken, aslında bir "dönme miktarı" olan açıyı sezgisel olarak kullanırlar. "Ne kadar süre dönerse 90 dereceye yakın bir dönüş yapar?" sorusu, bu yorumlama becerisinin temelini oluşturur.

• Alan Becerileri:

- Matematiksel Problem Çözme (MAB2): Etkinliğin merkezinde yer alır. Problemi anlarlar, strateji (algoritma) geliştirirler ve çözümü (robotun performansı) uygularlar.
- Matematiksel Temsil (MAB3): Zihinlerindeki çözüm planını, PinooStudio üzerindeki kod bloklarına (bir tür sembolik temsil) dönüştürürler.
- Matematiksel Araç ve Teknoloji ile Çalışma (MAB5): Pinoo robot setini ve PinooStudio yazılımını bir problemi çözmek için bir araç olarak kullanırlar.

• Kavramsal Beceriler:

- Çözümleme (KB2.4): Büyük bir problemi (yaşlıya yardım) daha küçük, yönetilebilir görevlere (git, dur, sinyal ver) ayırırlar.
- Gözleme Dayalı Tahmin Etme (KB2.11): "Robotun 2 saniye dönmesi yeterli olacak mı?" gibi tahminlerde bulunur, test eder ve sonuçları gözlemlerler.
- Yorumlama (KB2.14): Robotlarının test sırasındaki davranışlarını ("çok hızlı gitti", "engele çarptı") yorumlayarak kodlarında değişiklik yaparlar.
- Yapılandırma (KB2.13): Farklı kod bloklarını, belirli bir amaca hizmet eden anlamlı bir program yapısı oluşturacak şekilde bir araya getirirler.

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım:

• Alan Becerisi: Algoritmik Düşünme ve Programlama

- Etkinlikteki Karşılığı: Bu disiplin, etkinliğin merkezindedir. Öğrenciler, soyut bir çözüm fikrini (örn: "ilaç kutusuna git ve ışık yak"), bilgisayarın anlayabileceği somut ve sıralı adımlara (algoritma) dönüştürürler. PinooStudio gibi blok tabanlı bir programlama aracı kullanarak, bu adımları kod blokları haline getirirler. "Eğer/ise" gibi koşullu ifadelerle robota karar verme yeteneği kazandırır ve "sürekli tekrarlar" gibi döngülerle görevlerin devamlılığını sağlarlar.

• İlişkili Kavramsal Beceriler: Çözümleme (KB2.4), Yapılandırma (KB2.13).

- Süreç Bileşenleri: Öğrenciler, bir problemi küçük parçalara ayırır, her parça için bir kod bloğu oluşturur ve bu blokları mantıksal bir sıra ile birleştirerek çalışan bir program (dijital ürün) meydana getirirler.

Teknoloji ve Tasarım:

• Alan Becerisi: Mühendislik Tasarım Süreci ve İnovasyon (Yenilikçi Düşünme)

- Etkinlikteki Karşılığı: Öğrenciler, tam bir mühendislik tasarım döngüsü deneyimlerler.

STEM Odaklı Ders Kazanımları:

- **İhtiyacı Tanımlama:** Etkinlik kağıdı ile problemi analiz ederler.
- **Fikir Geliştirme:** Beyin fırtınası yaparak yaratıcı çözümler ararlar.
- **Prototipleme:** Pinoo ve ek malzemelerle fikirlerini fiziksel bir modele dönüştürürler. Robotun üzerine kartondan bir "ilaç taşıma sepeti" veya "nesne itme kolu" yapmak, doğrudan bir ürün tasarımıdır.
- **Test Etme ve İyileştirme:** Yaptıkları prototipin çalışıp çalışmadığını test eder, eksiklerini görür ve daha iyi hale getirmek için üzerinde değişiklikler yaparlar.
- **İlişkili Kavramsal Beceriler:** Problem Çözme (KB3.2), Eleştirel Düşünme (KB3.3).
 - Süreç Bileşenleri: Bu süreçte öğrenciler, "Vay Canına" görevinde olduğu gibi, standart çözümlerin dışına çıkarak kendi özgün (inovatif) mekanik veya tasarımsal eklemelerini yapmaya teşvik edilirler.

Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi:

- **Alan Becerisi:** Toplumsal Katılım ve Sosyal Sorumluluk
 - Etkinlikteki Karşılığı: Yarışmanın problemi, doğrudan toplumsal bir konu olan "yaşlılara ve özel ihtiyaçlı bireylere yardım" üzerine kuruludur. Öğrenciler, sadece bir robot yapmakla kalmaz, aynı zamanda toplumdaki bir grubun yaşadığı zorluklar üzerine düşünürler. Bu, onlara empati kurma, yardımseverlik ve sorumluluk gibi değerleri kazandırır.
- **İlişkili Sosyal-Duygusal Beceriler:** Empati (SDB2.1), Sorumlu Karar Verme (SDB3.3).
 - Süreç Bileşenleri: Öğrenciler, teknolojinin sadece eğlence için değil, aynı zamanda insanların hayatını iyileştirmek ve topluma fayda sağlamak için nasıl kullanılabileceğini öğrenirler. Jüri sunumunda, "Bu robot, dedemin hayatını nasıl kolaylaştırır?" sorusuna cevap vermeleri beklenir.

YARIŞMA ÖNCESİ ETKİNLİK KAĞIDI

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

Okul Adı:

Takım Adı:

Merhaba Geleceğin Mucitleri! 🤖

Bugün çok önemli bir görevimiz var! Çevremizde yaşayan büyüklerimiz (dedelerimiz, ninelerimiz) veya bazen hareket etmekte zorlanan arkadaşlarımız olabilir. Onların evdeki yaşamlarını kolaylaştıracak, onlara yardımcı olacak akıllı bir robot tasarlayacağız! Haydi, önce bu önemli görevi daha yakından tanıyalım.

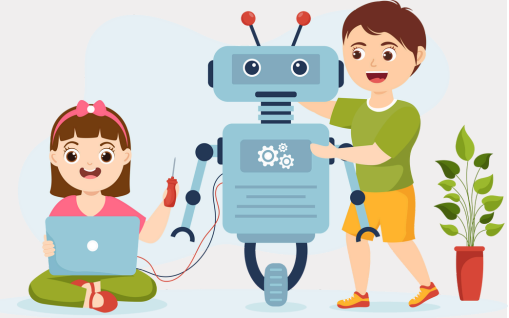
Takım Üyelerinin Adı Soyadı

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

PROBLEMİ ANLIYORUZ VE ÇÖZÜMÜMÜZÜ DÜŞÜNÜYORUZ

Problem Durumumuz:

Bazı büyüklerimiz veya arkadaşlarımız evde tek başlarına olduklarında bazı işleri yapmakta zorlanabilirler. Örneğin, ilaçlarını zamanında içmeyi unutabilirler, susadıklarında sularını almakta güçlük çekebilirler ya da evde dolaşırken bir engelle takılıp düşme tehlikesi yaşayabilirler. Bizim görevimiz, Pinoo robot setlerimizi kullanarak onlara bu konularda yardımcı olabilecek bir "Akıllı Yardımcı Robot" tasarlamak!



Haydi Takımınızla Birlikte Düşünün ve Cevaplayın! 🖋️

1. Büyüklerimizin Evdeki Zorlukları Neler Olabilir?

Sizce yaşlı veya hareket etmekte zorlanan bir kişi evde en çok hangi işleri yaparken zorlanabilir? Aklınıza gelen üç tane zorluğu aşağıdaki kutucuklara yazın.

YARIŞMA ÖNCESİ ETKİNLİK KAĞIDI

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

2. Bizim Robotumuz Hangi Zorluğa Yardım Edecek?

Yukarıda yazdığınız zorluklardan bir tanesini seçin. Tasarlayacağınız Akıllı Yardımcı Robot, en çok bu seçtiğiniz zorluğa yardımcı olacak.

Seçtiğimiz Zorluk:

Neden Bu Zorluğu Seçtik? (Kısaca açıklayın):

3. Robotumuzla Nasıl Konuşacağız? Robotumuz Bize Nasıl Cevap Verecek? 🤖

Robotumuzun ona verdiğimiz komutları anlaması için ne kullanabiliriz? (Örnek: Üzerindeki bir düğmeye basmak, belirli bir renkteki kartı göstermek...)

Robotumuza Komut Verme Şeklimiz:

Robotumuz görevini yaptığında veya bize bir şey söylemek istediğinde bunu nasıl anlayabiliriz? (Örnek: Işıklarını yakıp söndürerek, ses çıkarak, belirli bir yere giderek...)

Robotumuzun Bize Cevap Verme Şekli:

YARIŞMA ÖNCESİ ETKİNLİK KAĞIDI

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

4. Pinoo'nun Süper Güçleri: Sensörler!

Pinoo setimizde farklı şeyleri algılayabilen harika sensörler var! (Mesafe sensörü, ışık sensörü gibi...) Sizce bu sensörleri, robotumuzun evdeki eşyaları (ilaç kutusu, su şişesi) veya durumları (önünde bir engel var, birisi yere düşmüş gibi) anlaması için nasıl kullanabiliriz? Aklınıza gelen iki yaratıcı fikri yazın.

Fikir 1:

Fikir 2:

5. Robotumuzun Macerası: Evdeki Görevi!

Şimdi hayal edin! Robotunuz, seçtiğiniz zorluğa yardımcı olmak için evde (görev alanımızda) nasıl hareket edecek ve görevini nasıl yapacak?

Aşağıdaki boş alana, robotunuzun görevini nasıl yapacağını basit bir resimle çizin ve adım adım yazın. (Örnek: 1. Düğmeye basınca başlar. 2. Mutfığa gider. 3. İlaç kutusunun önünde durur. 4. Işığını yakar.)

YARIŞMA ÖNCESİ ETKİNLİK KAĞIDI EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

Çizim ve Adımlar İçin Boş Alan - Bu alanı ister dikey ister yatay kullanabilirsiniz.

Harika Gidiyorsunuz Mucitler! 👍

Bu soruları cevaplayarak robotunuzun ne yapacağını ve nasıl çalışacağını daha iyi anladınız. Şimdi sıra bu fikirleri Pinoo ile hayata geçirmekte. Artık yarışma gününe hazırsınız!

YARIŞMA GÜNÜ

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

Kullanılacak Malzemeler (Her Takım İçin Standart):

- 1 x Pinoo Ana Kontrol Kartı
- 2 x DC Motor ve Tekerlek
- 1 x Mesafe Sensörü (Ultrasonik)
- 1 x Işık Sensörü
- 1 x Buton Modülü
- 2-3 x LED Modülü (farklı renklerde)
- 1 x Buzzer Modülü
- Bağlantı Kabloları (RJ11)
- 1 x Pil Yuvası ve Piller veya Powerbank
- (Opsiyonel, seviyeye ve göreve göre eklenebilir: 1 x Servo Motor)

Ek Prototipleme Malzemeleri:

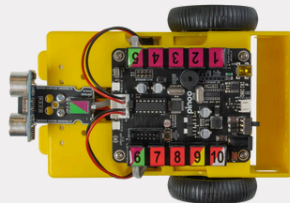
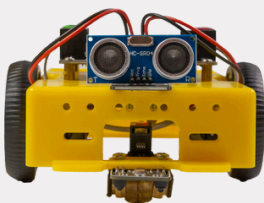
- Oluklu Karton (25x35 cm)
- Renkli kağıt/karton
- Makas (güvenli uçlu)
- Silikon Tabancası ve Silikon (**Öğretmen Kontrolünde Kullanılır**)
- Yapıştırıcı (stick, sıvı - öğretmen kontrolünde)
- Bant (normal, kağıt, çift taraflı)
- Plastik bardak, küçük kutular veya ilaç kutuları (temsili nesneler ve engeller için)
- Ahşap çubuklar (Abeslang)
- 8 mm çapında pipetler
- Renkli kalem, keçeli kalem

Oyun Alanı/Matı:

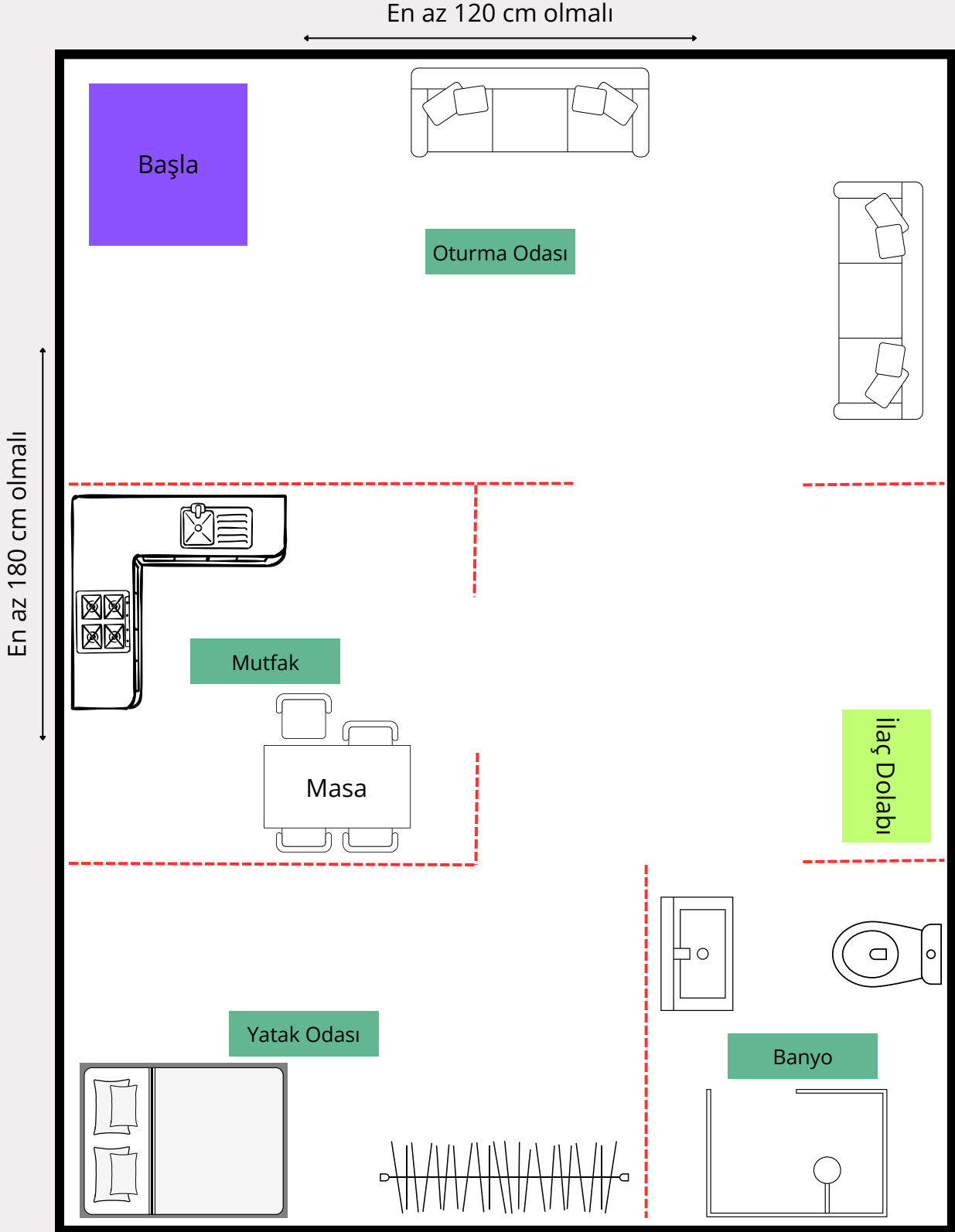
- Her takım için veya ortak kullanılacak, basit bir ev planını (örn: "Başlangıç", "Mutfak", "Oturma Odası", "İlaç Dolabı" gibi alanları işaretlenmiş) gösteren standart bir oyun matı veya büyük bir düz ve sert zemin kullanılabilir. En az 120x180 cm ölçülerinde bir alan kullanılmalıdır.
- Oyun alanı üzerinde basit, sabit engeller (örn: küçük bloklar, kartondan yapılmış duvarlar).



Önemli Not: İlkokul ve ortaokul seviyesinde pinoobot monte edilmiş bir şekilde takımlara verilmelidir.



YARIŞMA GÜNÜ ÖRNEK OYUN ALANI



Bu etkinlikte zorunlu değil ancak istenirse en az 7 cm yüksekliğinde engel duvarı oluşturulabilir

YARIŞMA GÜNÜ

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

YARIŞMA GÖREVLERİ

Merhaba mucit kahramanlar! Sevgili Bilge Dede'miz, evinde ona yardımcı olacak akıllı ve sevimli bir robota ihtiyaç duyuyor. Bugün sizin göreviniz, Pinoo'yu kullanarak Bilge Dede'nin hayatını kolaylaştıracak bir yardımcı tasarlamak. Aşağıdaki maceralardan en az iki tanesini seçip tamamlayarak Bilge Dede'yi mutlu etmelisiniz!



BİLGE DEDE'NİN MACERALARI (Takımlar en az 2 tanesini seçip yapar):

Macera 1: "Akıllı Gece Işığı" 💡

Görev: Bilge Dede, gece uyandığında odası çok karanlık oluyor ve düğmeyi bulmakta zorlanıyor.

- Robotunuzu "Yatak" alanının yanına koyun.
- Jüri üyesi, robotunuzun Işık Sensörünü eliyle kapatarak odayı kararttığında, robotunuz bunu hemen fark etmeli.
- Karanlığı fark ettiği an, beyaz LED'ini yakarak Bilge Dede'ye fener olmalı.
- El çekilip ortam aydınlanınca, ışığını kendi kendine söndürmeli.

Süper Yardımcı Puanı (+ Ek Puan): Robotunuz, ışığını yaktıktan sonra, sanki "Korkma, ben buradayım!" der gibi yavaşça bir "bip" sesi çıkarırsa, bu çok düşünceli bir hareket olur!

Macera 2: "Engel Uyarısı" 🚧

Görev: Bilge Dede, yürürken yerdeki küçük engelleri görmekte zorlanabilir.

- Robotunuzu oyun alanı üzerinde düz bir yolda ilerleyecek şekilde programlayın.
- Jüri üyesi, robotun yoluna bir küçük blok (engel) koyduğunda, robotunuz Mesafe Sensörü ile bu engeli görmeli.
- Engeli gördüğü an, ona çarpmadan hemen durmalı (15 cm'den daha az bir mesafede durabilmeli).
- Durduktan sonra, kırmızı LED'ini yakıp söndürerek tehlike olduğunu belli etmeli.

Süper Yardımcı Puanı (+ Ek Puan): Eğer robotunuz, engelin önünde beklerken aynı zamanda "dıt-dıt" diye uyarı sesi de çıkarırsa, Bilge Dede tehlikeyi daha kolay fark eder!

YARIŞMA GÜNÜ

EVDE YAŞAM DESTEKÇİM - AKILLI YARDIMCI ROBOT

YARIŞMA GÖREVLERİ

Macera 3: "Kumandayı Getir!"

Görev: Bilge Dede, televizyon izlemek istiyor ama kumandası mutfakta masanın üzerinde kalmış.

- Robotunuzun önüne, hafif bir "kumanda" (bir silgi veya küçük bir kutu) bantlayın.
- Masa alanındaki robotunuzun üzerine yerleştirdiğiniz butona bastığınızda, robotunuz yola çıkmalı.
- Yavaş ve dikkatli bir şekilde, kumandayı düşürmeden "BAŞLA" alanına kadar gitmeli ve orada durmalı.
- Hedefe ulaştığında, yeşil LED'ini yakarak "Kumandanı getirdim!" sinyalini vermeli.

Süper Yardımcı Puanı (+ Ek Puan): Robotunuz, kumandayı teslim ettikten sonra, sanki selam verir gibi servo motoruyla küçük bir kolu bir kez kaldırıp indirirse, çok kibar bir yardımcı olur! (Bu görev için servo motor kullanılabilir).

Yaratıcılık ve Ek Puan Fırsatı ("Vay Canına!" Puanı):

Bu bölüm, takımınızın yarışma öncesi doldurduğu Etkinlik Kağıdı'ndaki en yaratıcı fikirleri ne kadar başarılı bir şekilde gerçeğe dönüştürdüğünü ölçer. Jüri, sadece standart görevleri değil sizin hayal ettiğiniz, projenizi özel ve akıllı kılan o "Süper Güçleri" görmek istiyor. İşte hayal gücünüzün ve mühendislik becerilerinizin parlayacağı yer burası!

Ne Yapmalı?: Yarışma öncesi Etkinlik Kağıdı'nızın 4. ve 5. bölümlerinde tasarladığınız yaratıcı fikirleri hayata geçirin!

Robotunuzu Bilge Dede için daha da özel yapın! İşte birkaç fikir:

- **Akıllı Sensör Kullanımı:** Etkinlik kağıdında, sensörleri yaratıcı bir şekilde kullanmak için yazdığınız fikirlerden birini başarıyla kodlayıp robota uyguladınız mı?
- **Özgün Görev ve Mekanizma:** Etkinlik kağıdında, robotunuzun macerasını anlatırken çizdiğiniz veya yazdığınız özel ve yaratıcı bir adımı (standart görevlerin dışında) gerçekleştirdiniz mi?

Sunumda Açıklamayı Unutmayın!

Jüriye sunum yaparken, "Etkinlik kağıdımızda böyle bir hayalimiz vardı..." diyerek bu özel görevinizi ve arkasındaki fikri mutlaka anlatın. Planınız ile ortaya çıkan ürün arasındaki ilişkiyi göstermeniz, mühendislik sürecinizi sergilemeniz anlamına gelir ve bu çok değerlidir.

JÜRİ DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ: EVDE YAŞAM DESTEKÇİM

Okul Adı:

Takım Adı:

Toplam Puan

BÖLÜM 1: PROBLEM ÇÖZME VE TASARIM SÜRECİ (Toplam 20 Puan)

(Bu bölüm, yarışma öncesi hazırlanan etkinlik kağıdı ve sunum sırasındaki açıklamalarla değerlendirilir)

Kriter	Geliştirilmeli (1-2 Puan)	Yeterli (3-4 Puan)	Çok İyi (5 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
Problemi Anlama ve Odaklanma	Problem yüzeysel anlaşılmış, çözümle zayıf bağ var.	Problem genel olarak anlaşılmış, çözüm uygun.	Problem derinlemesine anlaşılmış, empati kurulmuş, çözüm mantıklı.		
Fikir Geliştirme ve Yaratıcılık	Tek fikir var, alternatif düşünülmemiş.	Birkaç fikir düşünülmüş, biri uygulanmış.	Çok sayıda yaratıcı fikir, seçilenin avantajları net.		
Planlama ve Algoritmik Düşünce	Robotun görev akışı belirsiz.	Temel görev akışı basit adımlarla planlanmış.	Detaylı, mantıklı görev akışı (çizim/adımlarla) planlanmış.		
Kullanıcı Etkileşimi Tasarımı	Komut alma ve geri bildirim belirsiz.	Temel komut ve geri bildirim yöntemi belirlenmiş.	Göreve uygun, kullanıcı dostu etkileşim tasarlanmış.		

BÖLÜM 2: TEKNİK UYGULAMA VE ROBOT PERFORMANSI (Toplam 40 Puan)

(Bu bölüm, robotun oyun matı üzerindeki canlı performansı ve kod yapısı incelenerek değerlendirilir)

Kriter	Görevi Yapamadı (0 Puan)	Görevi Zorlanarak veya Eksik Yaptı (10-15 Puan)	Görevi Başarıyla ve Sorunsuz Yaptı (20 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
Seçilen 1. Görev: (Örn: Akıllı Gece Işığı)	Robot karanlığı algılamadı veya ışığını yakamadı.	Robot karanlığı algıladı ama ışığı kararsız yandı veya zamanlamada sorun yaşadı.	Robot, karanlığı anında fark edip fenerini (beyaz LED) net bir şekilde yaktı ve aydınlanınca söndürdü.		

JÜRİ DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ: EVDE YAŞAM DESTEKÇİM

Kriter	Görevi Yapamadı (0 Puan)	Görevi Zorlanarak veya Eksik Yaptı (10-15 Puan)	Görevi Başarıyla ve Sorunsuz Yaptı (20 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
Seçilen 2. Görev: (Örn: Engel Uyarısı)	Robot engele çarptı veya hiç durmadı.	Robot durdu ama engele çok yakındı veya uyarı sinyali (LED) çalışmadı.	Robot, engele çarpmadan güvenli bir mesafede durdu ve kırmızı LED ile net bir uyarı verdi.		

BÖLÜM 3: SÜPER YARDIMCI PUANLARI FAKTÖRÜ (Toplam 15 Puan)

(Bu bölüm, takımın görevlere kattığı ekstra özellikler ile değerlendirilir)

Kriter	Geliştirilmeli (0 Puan)	Yeterli (6-10 Puan)	Çok İyi (11-15 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
"Süper Güç" Becerisi	Görevlere "Süper Güç" özelliği eklenmemiş veya tam çalışmıyor.	Bir göreve basit bir "Süper Güç" eklenmiş ve tam çalışıyor.	İki göreve, akıllıca düşünülmüş ve çalışan bir "Süper Güç" (ses, servo hareketi, geri dönme vb.) başarıyla eklenmiş.		

BÖLÜM 4: YARATICILIK VE "VAY CANINA!" FAKTÖRÜ (Toplam 15 Puan)

(Bu bölüm, takımın projeye kattığı özgün ve etkileyici unsurları değerlendirir)

Kriter	Geliştirilmeli (1-5 Puan)	Yeterli (6-10 Puan)	Çok İyi (11-15 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
Özgünlük ve İnovasyon ("Vay Canına!")	Proje, standart görevlerin dışına çıkmıyor, ek bir yaratıcı unsur içermiyor.	Projeye küçük, yaratıcı bir dokunuş eklenmiş.	Projeye, jüriyi şaşırtan, akıllıca düşünülmüş ve görevin değerini artıran belirgin bir özgün özellik (mekanik bir hareket, akıllı bir davranış, özgün bir tasarım) başarıyla entegre edilmiş.		

JÜRİ DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ: EVDE YAŞAM DESTEKÇİM**BÖLÜM 4: SUNUM VE TAKIM ÇALIŞMASI (Toplam 10 Puan)**

(Bu bölüm, sunum performansı ve yarışma boyunca yapılan genel gözlemlerle değerlendirilir)

Kriter	Geliştirilmeli (1-2 Puan)	Yeterli (3-4 Puan)	Çok İyi (5 Puan)	Alınan Puan	Jüri Notları
Sunum Becerisi ve Açıklık	Sunum dağınık, projenin amacı ve işleyişi anlaşılamiyor. Takım üyeleri sessiz kalıyor.	Takım, projesini genel hatlarıyla anlatabiliyor ancak bazı eksiklikler veya karmaşa var.	Takım, projesinin amacını, tasarım sürecini ve robotun işleyişini açık, anlaşılır ve kendine güvenen bir dille anlatıyor.		
Takım Ruhu ve İşbirliği	Takım üyeleri arasında iletişim zayıf, görev paylaşımı dengesiz görünüyor.	Takım üyeleri genel olarak uyumlu çalışıyor, birbirlerine destek oluyorlar.	Takım üyeleri arasında belirgin bir işbirliği, görev paylaşımı ve pozitif iletişim var. Birbirlerinin fikirlerine saygı duyuyorlar ve süreci birlikte yönetiyorlar.		