

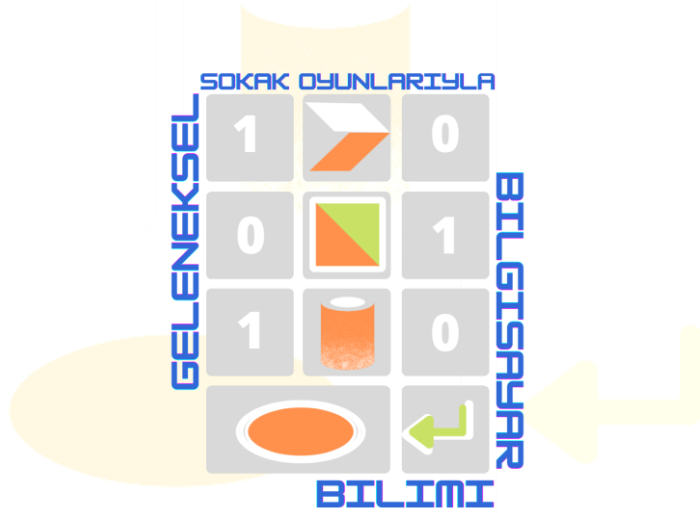
GELENEKSEL SOKAK OYUNLARIYLA BİLGİSAYAR BİLİMİ

OYUN KLAVUZU



Proje Yürütücüsü

Doç. Dr. Emine ŞENDURUR



BİLİMİ

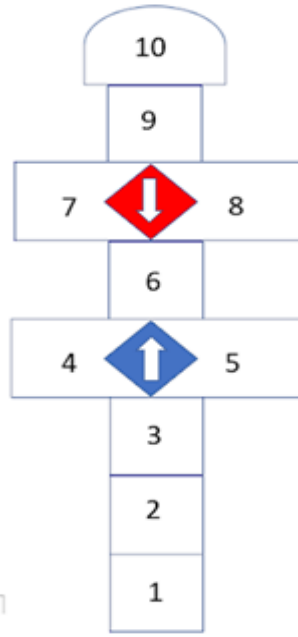
Oyun adı: Seksek

Kişi sayısı: 2 ve üzeri

Gereken malzemeler: Oyun alanı çizgisi, taş, kağıt, kalem, makas

Kazanım: BT.6.5.1.4. Temel fonksiyonları problem çözme sürecinde kullanır.

Zemine Şekil 1.1'deki oyun alanı çizilir. Oyun sırasında mavi sorgulama kutucuğu 10 numaralı kutuya giderken, kırmızı sorgulama kutucuğu ise 1 numaralı alana doğru geri dönerken kullanılmak üzere tasarlanmıştır.



Şekil 1.1. Tasarlanan Seksek Oyun Alanı Çizgisi

Geleneksel seksek oyununda amaç 10. Kutucuğu oynayan ilk oyuncu olmaktır. İlk olarak 10.kutucuğu oynayıp geri dönen oyuncu oyunu kazanır. Oyun 1 numaralı alan ile başlar. Oyuncu 1 numaralı alana taşı atar ve taşın olduğu alana basmadan diğer alanlara tek ayak ile sekerek ilerler. 1,2,3,6,9,10 numaralı alanlara tek ayak ile 4-5 ve 7-8 numaralı alanlara her kareye bir ayak gelecek şekilde basılabilmektedir. Oyun alanı çizgilerinin dışına çıkmak, çizgilerin üzerine basmak, yerde bulunan taşı alırken eli ve ayağı yere değdirmek yasaktır.

Oyunun yapısını bozmadan kalabalık öğrenci grupları için grup olarak oynanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Hedeflenen kazanımın sağlanması için oyuna fonksiyon kartları eklenmiştir. Öğretmen tarafından oyundan önce tasarlanması gereken fonksiyon kartlarının içerisinde, oyunun gidişatına yön verecek komutlar yer almaktadır. Her oyuncu oyunu oynamadan önce iki adet fonksiyon kartı seçer ve kartları oyunda kullandıktan sonra diğer kartların içerisine bırakır ve kartlar karıştırılır. Fonksiyon kartlarında bulunan örnek ifadeler şu şekildedir;

- Oyuna başla.
- Bulduğun seviye’dan büyük ise başa dön.
- Bulduğun seviye’dan küçük ise 1 seviye ilerle.

- Bulunduğun seviye İle Arasında ise başa dön.
- Bulunduğun seviye İle Arasında ise bir tur geri.
- Bulunduğun seviye eşit ise bir seviye ilerle.
- kare geri git.
-kare ileri git.
- Kırmızı alanda değil isen kırmızı alandan devam et.
- Mavi alanda isen başa dön.
- Kırmızı alanda isen bu seviye bitti.

Fonksiyon kartların üzerinde bulunan “.....” alanları her oyundan önce öğretmen tarafından istenirse değiştirilebilir.

Oyun alanı çizimi ve fonksiyon kartlarını belirleme işleminin ardından öğrenciler gruplara ayrılır. Oyunu başlatmak için grupların birinci öğrencileri tarafından oyuna hangi grubun başlayacağı taş-kağıt-makas oyunu ile belirlenir. Grupların amacı 10 numaralı seviyeyi ilk bitiren olmaktır.

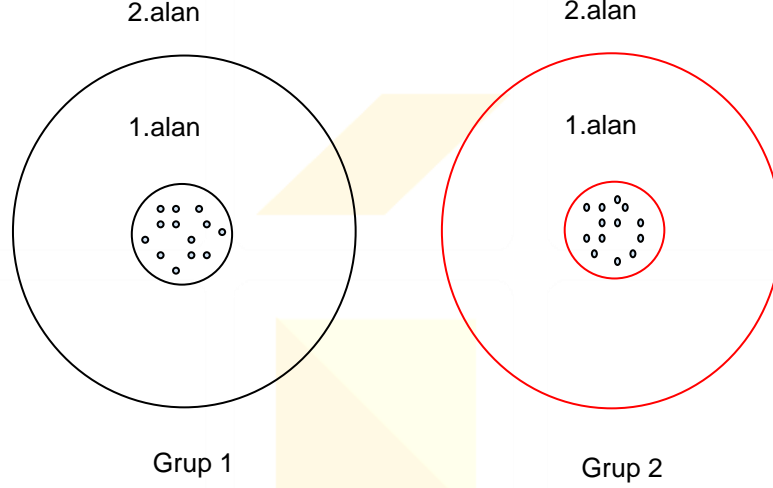
Fonksiyon kartları katlanmış olarak bir kutunun içerisinde karıştırılır. Oyuncu oyuna başlamadan önce rastgele 2 adet fonksiyon kartı seçer ve iki kartı da açarak okur. Daha sonra hangi kartı mavi alanda, hangi kartı kırmızı alanda kullanacağına karar verir. Bu kararı verirken amacı oyunda hızlı ve kolay bir şekilde ilerleyebilmektir. Sekerek oyun çizgileri üzerinde ilerlerken 4 ve 5 numaralı alanlara tek ayak ile bastıktan sonra mavi alana çift ayakla basar ve hangi fonksiyonu kullanacağını söyler. Ve seçtiği fonksiyonun görevini yerine getirir. 10 numaralı kutudan geri dönerken 7 ve 8 numaralı alanlara tek ayak ile bastıktan sonra kırmızı alana çift ayakla basar ve hangi fonksiyon kartının görevini yerine getireceğini söyler. Ve seçtiği fonksiyonun görevini yerine getirir. Fonksiyon seçimi esnasında oyuncunun problem çözme becerisi devreye girmektedir. Çünkü fonksiyon kartları öğrenciyi hızlı bir şekilde karşılaştırma yaparak çözüme ulaşmaya zorlamaktadır. Fonksiyon kartlarının nerede kullanılacağını sorumluluğu tamamen öğrenciye aittir.

Oyun adı: Misket

Kişi sayısı: 2 ve üzeri

Gereken malzemeler: Oyun alanı çizgisi, misket, kağıt, kalem

Kazanım: BT.6.5.1.2. Değişkenleri problem çözümünde kullanır.



Şekil 1. 2. Misketlerin Oyun Alanı İçerisindeki Konumu

İki gruplu oyun için oyun alanı çizgileri Şekil 1.2'deki gibi zemine çizilir. Oyun materyalleri sadece misketten ibarettir. Oyun alanı çizgilerindeki küçük çemberlerin içerisine öğretmen tarafından belirlenen eşit sayıda ve aynı büyüklükte misketler yerleştirilir. Oyun alanı için gereken hazırlıklar tamamlandıktan sonra öğrenciler gruplara ayrılır, hepsinin eline atış için birer adet misket verilir ve atışlarını yapmaları için öğretmen tarafından uygun bir mesafede sıralanırlar. Oyun içerisindeki puanlamayı öğretmen kontrol eder. Gruptaki oyuncuların amacı iç çemberde bulunan bilyelerin tamamını çemberin dışına çıkarmaktır. Oyun öğretmenin işaretiyle başlar. İlk oyuncular belirlenen mesafeden misketlerini iç çemberde bulunan misketlere doğru atarlar. Daha sonra attıkları misketleri geri alarak sıranın en arkasına geçerler ve oyun sıradaki oyuncu ile devam eder. Misket atışı sonrasında 1. alana sürüklenen misketler gruba artı puan olarak gelir. 2. Alana çıkan misketler ise gruba eksi puan olarak gelir. İç çemberdeki misketler bittiğinde ya da oyun için ayrılan süre dolduğunda oyun bitirilir. Oyun bittikten sonra iç çemberde ve 2.alanda bulunan misketlerin sayısı toplanarak 1.alanda bulunan misket sayısından çıkarılır. Hangi grubun puanı yüksek çıkarsa o grup oyunun galibidir. Puan olarak elde edilen sayının gruplar ve oyunlar arasında farklılaşma durumu öğrencilere yaşatılarak değişken yapıları açıklanmış olur.

Oyun adı: Yağ Satarım Bal Satarım

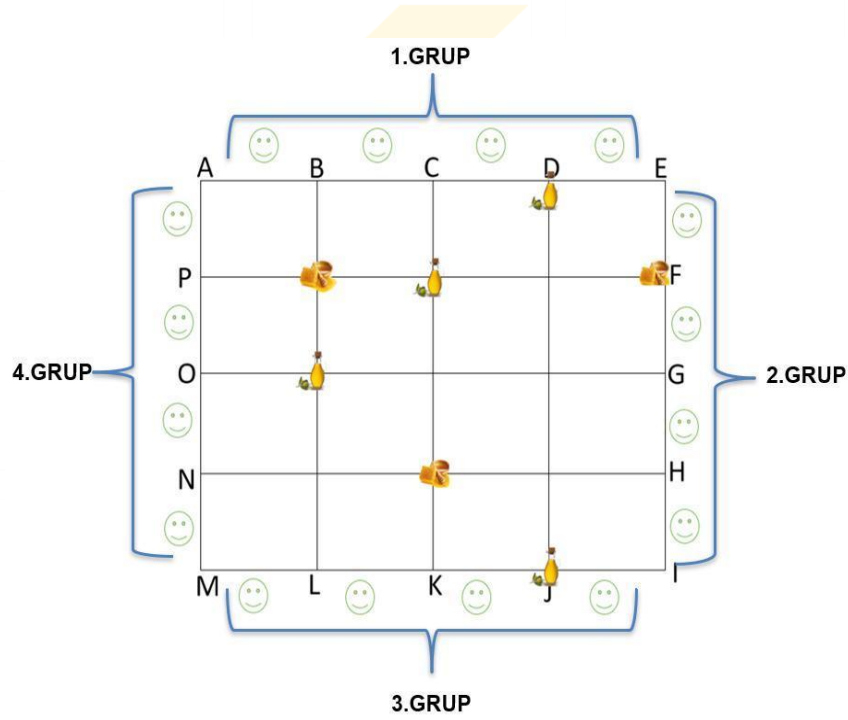
Kişi sayısı: 6 ve üzeri

Gereken malzemeler: Oyun alanı çizirgesi, yağ ve bal resimleri, mendil

Kazanım: BT.6.5.1.5. Problemin çözümü için bir algoritma geliştirir.

BT.6.5.1.6. Bir algoritmanın çözümünü test eder.

BT.6.5.1.7. Farklı algoritmaları inceleyerek en hızlı ve doğru çözümü seçer.



Şekil 1.3. Yağ Satarım Bal Satarım Oyun Alanı

Oyun 16 kişiden oluşan 4 grupta oynanacak şekilde tasarlanmıştır. Oyun için yere her satırda 4 hücre olacak şekilde, her karesi 60 cm olan 16 hücre içeren bir kare çizilmiştir. Küçük karelerin her bir kenarı 1 birim olarak kabul edilir. Karenin kenarında bulunan her bir kesişim noktası bir harf ile isimlendirilmiştir. Karenin her bir kenarına denk gelen dört öğrenci bir grup oluşturmaktadır. Yerdeki oyun alanı içerisine yerleştirilmek üzere üçer adet yağ şişesi resmi ve bal resmi hazırlanmıştır.

Bir çocuğun ebe olarak seçilmesi ile oyun başlar. Ebe olan çocuk kendi grup arkadaşlarından birini ebe olarak seçemez. Örneğin 1.gruptaki bir çocuk ebe olarak seçildi ve oyun başladı. Elinde mendil ile geleneksel oyun şarkısı eşliğinde yeni ebeyi seçmek için yerde oturan öğrencilerin arkasından dolaşan ebe 3.grupta bulunan bir çocuğun arkasına mendili bırakır. Yeni ebe mendili arkasında fark ettikten sonra eski ebeyi yerine oturmadan yakalamaya çalışır. Eski ebe yerine yakalanmadan oturduğunda 1.grup öğrencileri hemen bir araya gelerek yeni ebe için görev belirler. Örnek olarak seçtikleri görev "L" noktasından "D" noktasına iki adet yağ ve bir adet bal resmi toplayarak gitmek olsun. Görevini öğrenen yeni ebe ve üç numaralı grup hemen verilen görevi en kısa yol ile doğru bir şekilde çözmek için algoritma üretirler. Bu arada 2. Ve 4. Grupta aynı görev için algoritma üretirler çünkü eğer 3. Grup en kısa

algoritmayı bulamazlarsa söz hakkı 2. Ve 4. Gruba geçecektir. 3.grubun üyeleri belirledikleri algoritma doğrultusunda yeni ebeği yönlendirirler. Örneğin; sağa dön- bir birim ilerle- sola dön- 2 birim ilerle vb.

Algoritmaların uzunlukları verilen komut sayılarının toplamı alınarak öğretmen ve öğrenciler tarafından tespit edilmektedir. 3. Grup ebe olan öğrenciyi belirtilen noktaya iki adet yağ ve bir adet bal resmi olarak ulaştırdıklarında, öğretmen diğer gruplara “Daha kısa algoritmayla çözüme ulaşacak olan var mı?” sorusunu sorar. Eğer daha kısa algoritma ile çözüme ulaşacağını iddia eden grup olursa onların çözümü de ebe tarafından denir. Oluşturdukları algoritma 3.grubun algoritmasından kısa ise puan alırlar. Eğer 3. Grubun algoritmasından daha kısa algoritma bulan grup olmazsa puanı 3. Grup alır. Eğer 3. Grup görevini tamamlayamazsa 1. Grup puan alır. Eğer herhangi bir çözüm bulunmazsa ebe oyun şarkısı eşliğinde yeni ebe seçimine devam eder. Oyun için belirlenen süre dolduktan sonra grup puanları hesaplanır ve oyunu kazanan grup belirlenir.



BİLİMİ

Oyun adı: İstop

Kişi sayısı: 6 ve üzeri

Gereken malzemeler: Oyun alanı çizgisi, top, yaka kartları

Kazanım: BT.6.5.1.8. Hatalı bir algoritmayı doğru çalışacak biçimde düzenleme

SOKAK OYUNLARIYLA

İstop oyun alanı için çoğunlukla okul bahçelerinde çizili durumda bulunan, sınıfların sıra olmaları için yerlerini belirledikleri sıra çizgilerinin kullanılması planlanmıştır (bkz. Şekil 1.4; Şekil 1.5). Eğer okul bahçesinde buna benzer çizgiler yoksa tebeşir ile kolay bir şekilde çizim yapılabilir.



Şekil 1.4. Örnek Oyun Çizgileri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4

Şekil 1. 51. Yirmidört Kişilik Örnek Oyun Alanı



Şekil 1.6. Yaka Kartlığı

Renk kartı (sarı ve turuncu)

Renk kartı (sarı ve turuncu)

Şekil 1. 7. En Üstte Bulunan Renk Kartı



- Oyun alanına doğru koşmaya başla
- Şemaya uygun boş bir konum bul
- Bulduğun ilk uygun konuma doğru yönel
- Eğer bulduğun yer boşsa oraya konumlan, eğer boş değilse birinci adıma dön.
- Eğer istop denilmediyse ilk adıma dön
- Bitiş

Şekil 1. 8. Standart Algoritma Kartı



Şekil 1. 9. Yaka Kartlığına Takılan Örnek Dizilim Kartları

Oyun için gereken malzemelere yaka kartlığı (Şekil 1.6) ve içerisine renk (Şekil 1.7), algoritma (Şekil 1.8) ve dizilim kartları (Şekil 1.9) eklenmiştir. Her oyuncunun boynuna asabileceği yaka kartlığı oyundan önce tasarlanmalıdır. Yaka kartlarının en üst kısmında renk kartı bulunmaktadır. Örnek uygulama iki farklı renk üzerine planlanmıştır. Renklere ait kartların sayıları oyuncuların sayısına ve isteğe göre değiştirilebilir. Örnek uygulamada 24 lü bir oyun alanı için 12 adet sarı, 12 adet turuncu yaka kartı düzenlenmiş olup şemalardaki renk düzeninde de bu sayılara dikkat edilmiştir. İstenirse renk sayısı artırılabilir. 2.sırada ise standart algoritma kartı bulunmaktadır. Bu oyun için standart algoritma şu şekildedir;

1. Oyun alanına doğru koşmaya başla
2. Şemaya uygun boş bir konum bul
3. Bulduğun ilk uygun konuma doğru yönel
4. Eğer bulduğun yer boşsa oraya konumlan, eğer boş değilse birinci adıma dön
5. Eğer “istop” denilmediyse birinci adıma dön
6. Bitiş

3. sıradan itibaren yaka kartında dizilim şemaları bulunmaktadır. Buradaki örnekte üç adet dizilim şemasının resmi bulunmakla birlikte dört adet yaka kartı poşetinin içerisine arkalı önlü olacak şekilde sekiz adet dizilim şeması oluşturulabilir. Öğrencilerin top atışı öncesi toplanması için oyun alanından uzak bir yer bekleme bölgesi olarak belirlenir ve öğrenciler burada beklerler. Ebenin atış yapacağı alanda ebe bölgesi olarak belirlenir. Öğrencilerin şema kartlarına bakmak için ihtiyaç duydukları süre öğrenci bölgesi ve ebe bölgesi aralarındaki mesafenin uzun tutulması ile sağlanır. Bir oyuncu ebe olarak seçilir ve ebenin gruptaki öğrencilerden birinin ismini ve dizilim şemalarından birinin numarasını söyleyerek topu yukarı doğru fırlatması ile oyun başlar. Örneğin “ 3. Şema, Ayşe!” şeklinde.

Daha sonra Ayşe isimli öğrenci topu yakalamaya çalışırken diğer öğrencilerde yaka kartlarındaki 3.şemaya bakarak yaka kartındaki renk kartına göre oyun alanı içerisinde doğru yere yerleşmek için koşarlar. Ayşe “istop” diye bağırdığında bütün öğrenciler oldukları yerde dururlar. Ayşe oyun alanına ulaşamayan öğrencilerin yanlarına giderek standart algoritmanın hangi aşamasında hata yaptığını buldurtur. Bu aşama “Hatalı bir algoritmayı doğru çalışacak biçimde düzenleme” kazanımına hizmet eder.

Ebe oyun alanına yerleşen öğrencilerin kontrolünü yapar. Eğer kendisine ait renkte olmayan bir alana yerleştiyse ebe standart algoritmada hangi aşamada hata yapmış olabileceğini oyuncuya sorar ve hata yapılan aşama oyuncuya buldurulur. Ebe olan

öğrenci bulduğu hatalı dizilim kadar (5) puan alırken doğru yerde duran öğrenciler (5), yanlış yerde duran öğrenciler (-5) , oyun alanı dışında kalan öğrenciler ise (-10) puan alırlar. Bu aşamalar tamamlandıktan sonra öğrenciler ve ebe kendi yerlerinde konumlanır ve ebe topu havaya atarken yeni bir şema numarası ile oyunculardan birinin ismini söyler. Oyun öğretmenin planlamasına göre devam eder.

GELİNEKSEİ



BİLGİSAYAR

BİLİMİ