
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

SINIF-FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

Dersin Kodu-Adı-Şubesi: MB263 - Eğitimde Zeka Oyunları -
Şube 1

Oyun Türü: Strateji Oyunları

Oyun ismi: Tic-Tac-Toe

Grup Üyeleri

- Dilara BAŞKURT - 21220071045
 - Hatice BİÇER - 21220071021
 - Samet KILIÇ - 21220071039
 - Enes YİĞİT - 2222061020
-

Ders Sorumlusu:

Dr. Öğr. Üyesi NİLÜFER ZEYBEK

Oyun Türü: Strateji Oyunları

Oyun: Tic–Tac-Toe

İşlenen Oyun Düzeyi: D1-D2-D3

Etkinliğin Temel Öğeleri: Akıl Yürütme, Problem Çözme, İletişim

Hedeflenen İlkokul Fen Bilimleri Ve Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı

Kazanımları/Beceriler/Kullanım Amacı:

- F.3.4.2.1. Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır.

Maddenin hâllerine günlük yaşamdan örnekler verilir fakat yapılarına (akışkanlık, tanecikler arası uzaklık vb.) değinilmez.

- HB.1.1.15. Oyunlara katılmaya ve oyun oynamaya istekli olur.

Oyun aracılığıyla eğlenmesine, oyunun kurallarına uyum sağlamasına, oyunda uygun davranışlar sergilemesine, arkadaşlık kurmasına, kendini ve başkalarını tanımasına vb. rehberlik edilir.

- **Beceriler:** Akıl yürütme, problem çözme, iletişim
- **Kullanım amacı:** Öğrencinin soyutlama becerisinin geliştirilmesi, problem kurma ve çözüm yolları geliştirmede, öğrencinin matematikle kuracağı bağın kuvvetlendirmesi amaçlanmaktadır.

Gerekli Malzemeler/Oyun Materyalleri:

- Etkinlik/A4 kağıdı, kalem, silgi.

Ön Bilgi:

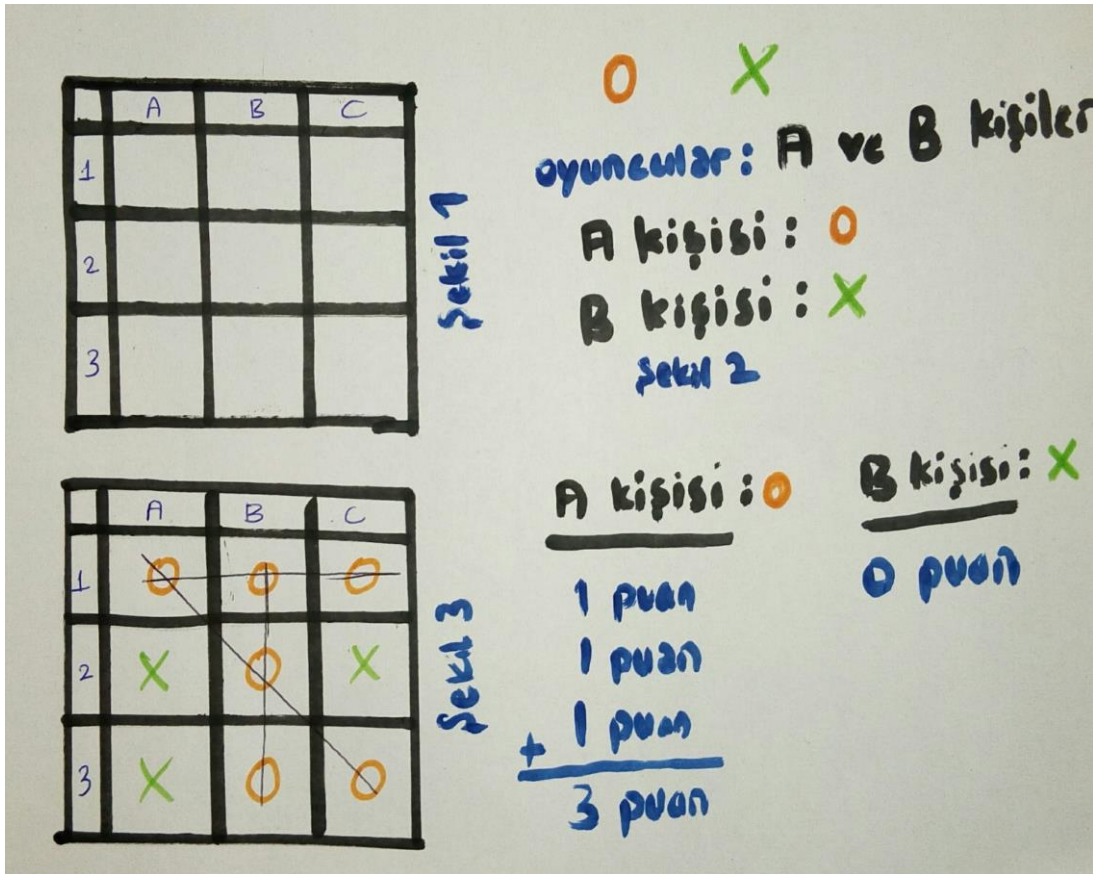
- **Oyunun tanıtımı ve tarihçesi:**

TANITIM: Tik-tak-toe oyunu iki kişi ile 3x3 boyutlarında bir tahta ya da kağıt üzerinde oynanır. İki oyuncu sırayla hamle yapar. İlk oyuncu tahtadaki boş karelerden birine X yazar. Aynı şekilde, ikinci oyuncu da bir kare seçerek O yazar. Bir sıradaki, sütundaki ya da köşegen üzerindeki üç karede kendi işaretinin bulunmasını sağlayan ilk oyuncu oyunu kazanır. Tüm kareler dolduktan sonra bu şart sağlanamamışsa oyun berabere biter.

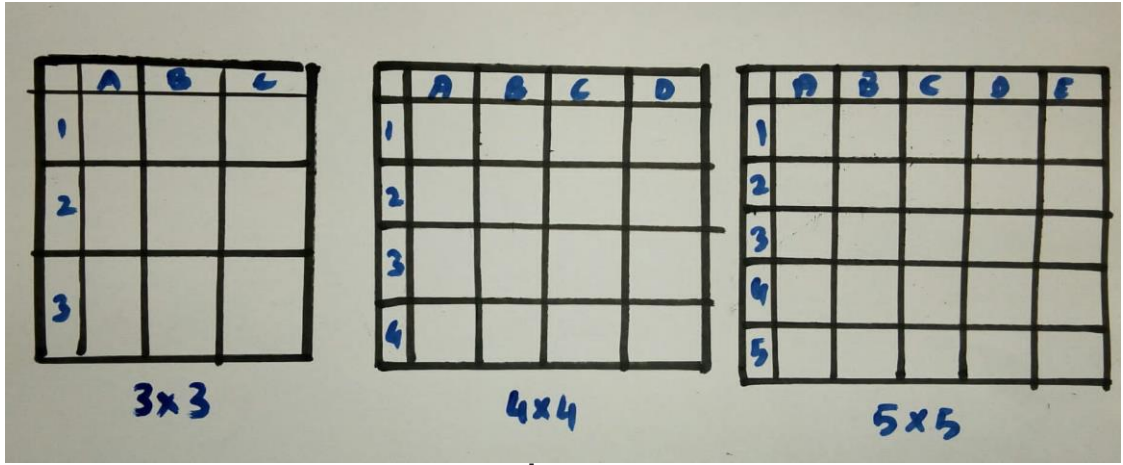
TARİHÇE: Oyunun yaygın olarak bilinen adı “ Tic-tac-toe” ya da “ Noughts and crosses” (X'ler ve O'lar)dır. Tic-tac-toe'nun erken bir varyasyonu, MÖ 1. yüzyılda Roma İmparatorluğu'nda oynandı . Buna terni lapilli (aynı anda üç çakıl taşı) adı veriliyordu ve herhangi bir sayıda taş yerine her oyuncunun yalnızca üç taşı vardı; bu nedenle oynamaya devam etmek için onları boş alanlara taşımak zorunda kaldılar. Oyunun ızgara işaretleri Roma'nın her yerinde tebeşirle yazılmış olarak bulundu.

- **Oyunun kuralları ve resimli anlatımı:**

- Oyun genellikle 3x3 kareden oluşan bir platform üzerinde oynanır. (Şekil 1)
- Oyun, taşların platform üzerine sırası ile yerleştirilmesi ile başlar. (Şekil 2)
- Oyuncular taşlarını istedikleri yere ekleyebilir.
- Oyuncunun yanlış maddeyi söylemesi durumunda sıra diğer oyuncuya geçer.
- Oyunda sayı almak için üç taşı yatay, dikey ya da çapraz olarak yan yana getirmek gerekir. Bu şekilde kendi işaretlerini yan yana getiren oyuncu sayıyı kazanır. (Şekil 3)



- **Varsa materyalin tanıtımı ve işlevi:** Oyun için A4 kağıdı, silgi ve kalem kullanılacaktır. Kağıt üzerinde kullanılacak oyun düzeyine göre gerekli tablo çizilir. (3x3, 4x4, 5x5) (şekil 4)



ŞEKİL 4

- **Örnek oyun ve nasıl oynatılacağı:**
 - Oyunculardan biri maddenin hallerinden katı diğeri sıvı olur.
 - Oyunun üzerinde verilmiş olan maddeleri sırasıyla katı – sıvı olduğunu söylerler.
 - Maddenin hallerini doğru söyleyen oyuncu hamlesini yapar, yanlış söylemesi durumunda hamle yapması için diğer oyuncuya sıra geçer.
 - Maddeleri yatay, dikey ve çapraz şekilde üçlü olarak bir araya getiren oyuncu oyunu kazanır. Her iki oyuncunun da bir araya getirememesi durumunda oyun berabere biter.

Maddeler: Tahta, Su, Kola, Kalem, Silgi, Cetvel, Meyve suyu, Elma, Ekmek, Bıçak, Zeytinyağı, Süt, Ayran, Top, Krem, Bisküvi, Reçel, Bal

Katı

Sıvı

	A	B	C
1			
2			
3			

A:kati ve B:sıvı oyuncuları olsun. Oyunculardan A oyuncusu bu şekilde katıları çapraz olarak, dikey ya da yatay olarak yan yana getirirse sayı almış olur. Yukarıdaki durumda 3 tane olduğu için 3 puan almış olur.

B oyuncusu ise B1 ve C1 kutusuna sıvı ekleyerek A oyuncusunun dikey olarak ve yatay olarak sayı almasını engellemiş olur.

D1 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları:

- Düzey 1 (D1) düzeyi için iki gönüllü öğrenci seçilecektir.
- Oyuna ilk başlayacak oyuncunun belirlenmesi için oyunculara 1 soru sorulacak ve ilk cevaplayan oyuncu, oyuna ilk başlama hakkını kazanacaktır.
- Oyuncular her hamlede verilen maddelerin hallerini söylemelidir. Yanlış söylenmesi durumunda oyun diğer oyuncuya geçecektir.
- Oyuncunun oyunda sayı alabilmesi için kendi resimlerini yatay, dikey ya da çapraz olarak 3 tane olacak şekilde yan yana getirmesi gerekmektedir.

•**MADDELER:**SU,OKSİJEN,SPREY,AYRAN,HAVA,KOLA,HELYUM,SÜT,PARFÜM,BUHAR,KKAHVE
DOĞALGAZ,ÇAY,EGZOZ,DUMANI,KOLONYA,GAZOS,PORTAKAL SUYU,HİDROJEN

Sıvı

Gaz

	A	B	C
1			
2			
3			

- **Oyunumuzun bu düzeyinde X ve Y kişileri olsun. X: sıvı Y: Gaz**
- X kişisi ilk önce A1 e eklemiş olsun. Y kişisi ise X kişinin yatay olarak Tic-Tac-Toe yapmasını engellemek için B1 e eklemesi gerekir.
 - X kişisi çapraz olarak yan yana getirmek için B2 ye sıvı eklemiştir. Y kişisi ise hem engellemek hem de dikey olarak sayı alabilmek için C3 e gaz eklemiştir.
 - Oyunda geriye kalan kutucuklara ise Y kişisi C1 ve C2 ye gaz ekleyerek 1 puan almıştır. X kişisi ise A2 ve A3 e sıvı ekleyerek o da 1 puan almıştır.
 - Oyunda başka ekleyecek kutucuk kalmadığı için ve oyuncular birer puan aldığı için oyun berabere sonuçlanmıştır.

D2 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları

- Düzey 2 (D2) düzeyi için iki gönüllü öğrenci seçilecektir.
- Oyuna ilk başlayacak oyuncunun belirlenmesi için oyunculara 1 soru sorulacak ve ilk cevaplayan oyuncu, oyuna ilk başlama hakkını kazanacaktır.
- Oyuncular her hamlede verilen maddelerin hallerini söylemelidir. Yanlış söylenmesi durumunda oyun diğer oyuncuya geçecektir.
- Oyuncunun oyunda sayı alabilmesi için kendi resimlerini yatay, dikey ya da çapraz olarak 4 tane olacak şekilde yan yana getirmesi gerekmektedir.

•**MADDELER:** ODUN, KALEM, MEYVE SUYU, TAŞ, YAĞ, PEKMEZ, DOLAP, MASA, BENZİN, SİRKE, LİMON SUYU, TUĞLA, CAM, DEMİR, AKARSU, ÇORBA, BAL, SANDALYE, TELEFON, KİTAP, SICAK ÇİKOLATA


Katı


Sıvı

	A	B	C	D
1	 Katı	 Sıvı	 Sıvı	 Katı
2	 Katı	 Katı	 Katı	 Katı
3	 Sıvı	 Katı	 Katı	 Katı
4	 Sıvı	 Sıvı	 Sıvı	 Sıvı

➤ **Oyunumuzda X: katı Y: sıvı kişileri olsun.**

- Oyunda x kişisi A1, B2 ve C3 kutularına katı eklemiştir. Y kişisi ise 4'lü yapmasını engellemek için D4 e sıvı eklemiştir
- Y kişisi ise A4, B4 ve C4 e sıvı ekleyerek 4lü oluşturulmuş ve 1 puan almıştır.
- X kişisi ise A2, B2, C2, D2 ye katı ekleyerek 4lü oluşturmuş ve 1puan almıştır.
- X kişisi B3 ve D3 e katı eklemiştir. Y kişisi ise 4lu yapmasını engellemek için A3 e sıvı eklemiştir.
- Oyunda geri kalan kutularda ise 4lu yapma imkanı olmadığı için oyun berabere tamamlanmıştır.

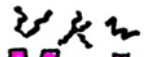
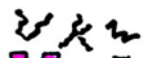
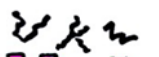
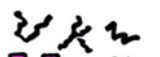
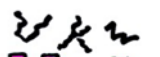
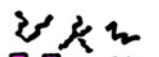
D3 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları

- Düzey 3 (D3) düzeyi için iki gönüllü öğrenci seçilecektir.
- Oyuna ilk başlayacak oyuncunun belirlenmesi için oyunculara 1 soru sorulacak ve ilk cevaplayan oyuncu, oyuna ilk başlama hakkını kazanacaktır.
- Oyuncular her hamlede verilen maddelerin hallerini söylemelidir. Yanlış söylenmesi durumunda oyun diğer oyuncuya geçecektir.
- Oyuncunun oyunda sayı alabilmesi için kendi resimlerini yatay, dikey ya da çapraz olarak 5 tane olacak şekilde yan yana getirmesi gerekmektedir.

•**MADDELER:** DUVAR, KARBONDİOKSİT, SİLGİ, HELYUM, AZOT, PARA, ÇİVİ, OKSİJEN, DUMAN, TEKERLEK, ALTIN, CETVEL, KLOR, SU BUHARI, GÖZLÜK, HİDROJEN, TAHTA, DOĞALGAZ, MIKNATIS, DEFTER, FLOR, KARBONMONOKSİT, SÜRAHİ

**Katı**

**Gaz**

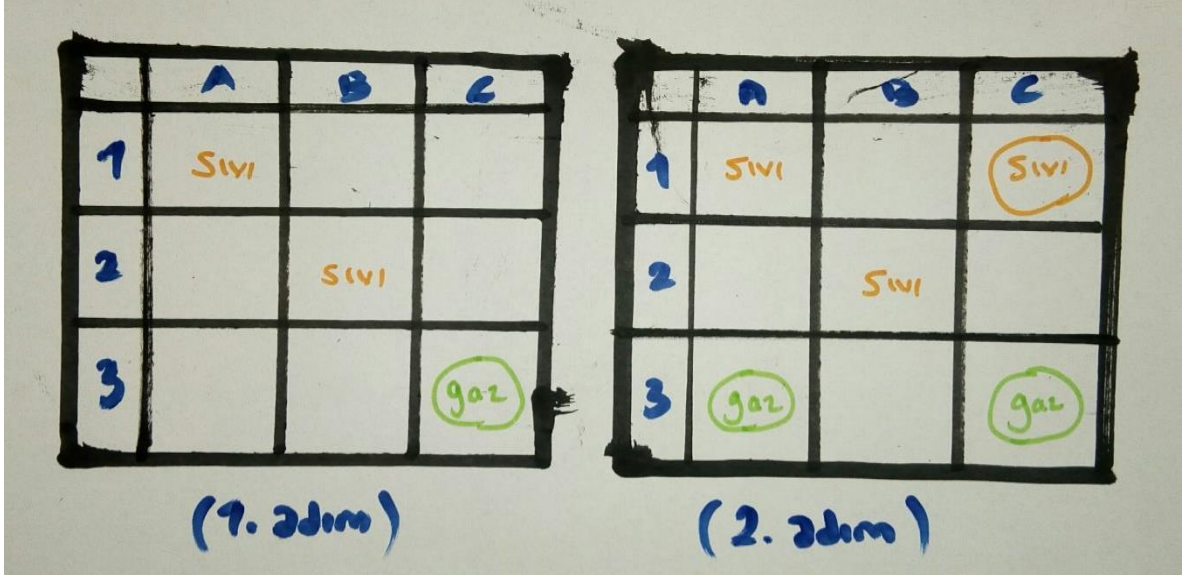
	A	B	C	D	E
1	 Katı	 Katı	 Katı	 Katı	 Katı
2		 Katı			 Gaz
3			 Katı		 Gaz
4	 Katı	 Katı	 Gaz	 Katı	 Katı
5	 Gaz	 Gaz	 Gaz	 Gaz	 Gaz

➤ **Oyunumuzda X: katı ve Y: gaz olsun.**

- Oyunda X kişisi A1, B2, C3 ve D4 düzeylerine katı eklemiştir. Y kişisi ise E5 e gazı ekleyerek 5li yapmasını engellemiştir.
- X kişisi A4, B4 , D4 ve E4 e katı eklemiştir.Y kişisi ise C4 e gaz ekleyerek 5li yapmasını engellemiştir.
- X kişisi ilk satır da 5li katı yapmıştır ve 1puan almıştır.
- Y kişisi ise son satırda 5li gaz oluşturmuş ve 1puan almıştır.
- Oyundaki tabloda kalan kutularla 5 ki yapmak imkanı olmadığı için ve oyuncular birer puan aldığı için oyun berabere sonuçlanmıştır.

D1 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

Oyunun bu düzeyinde puan almak için 3lü oluşturmak gerekir. Bundan dolayı oyunda hem rakibi engellemek hem de sayı almak için doğru hamleleri yapmak gerekir.



Stratejiler

- ✓ Oyunun d1 düzeyinde 1.adımda A1 ve B2 kutularına sıvı eklenmiştir. O zaman C3 e gaz eklenmeli ki rakibin 3lü yapması engellensin.
- ✓ Oyunda 2.adımda C1 e sıvı eklenerek hem sıvılarla 3lü yapma şansı olur. (B2, A3 e eklenerek) hem de rakibin C2 ve C1 gaz yazması engellenerek 3lü yapması engellenir.
- ✓ Bir sonraki adım için A3 e sıvı yazılarak çapraz bir şekilde 3lü yapmak mümkündür bunu engellemek için A3 e gaz yazılır.
- ✓ B3 e ise gaz yazılıp 3lü yapılabilir bu yüzden B3 e sıvı yazılır.
- ✓ Bu durumda ise B1 e sıvı yazılarak 2 defa 3lü yapma ihtimali ortaya çıkar. Dikey olarak ve yatay olarak. Bunu engellemek için B1 e gaz eklenmesi gerekir.

D2 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

Oyunun bu düzeyinde puan almak için 4lü oluşturmak gerekir. Bundan dolayı oyunda hem rakibi engellemek hem de sayı almak için doğru hamleleri yapmak gerekir çünkü tablo biraz daha geniş bir hâl almıştır.

	A	B	C	D
1	Katı			
2		Katı		
3	Sıvı	Katı	Katı	Katı
4				Sıvı

(1. adım)

	A	B	C	D
1	Katı			Katı
2		Katı	Sıvı	
3	Sıvı	Katı	Katı	Katı
4	Katı	Sıvı	Sıvı	Sıvı

(2. adım)

Stratejiler

- ✓ Oyunun d2 düzeyinde 1.adımda A1, B2 ve C3 kutularına katı eklenmiştir. O halde rakibin 4lü yapmasını engellemek için D4 e sıvı eklemek gerekir.
- ✓ Oyunda B3 ve D3 düzeylerine katı eklenmişse böyle bir durumda rakibin yatay olarak puan almasını engellemek için A3 e sıvı yazmak gerekir.
- ✓ Oyunda 2.adımda B4 ve C4 e sıvı yazıldığında böyle bir durumda sıvı için 4lü yapma şansı olur bunu engellemek için A4 e katı yazmak gerekir.
- ✓ D1 kutusuna katı yazılması durumunda çapraz olarak 4lü oluşturma şansı olur bunu engellemek içinse C2 ye sıvı yazmak gerekir.
- ✓ Geriye kalan kutucuklarda ise B1 ve C1 e katı yazılarak 4lü yapma şansı vardır. Bunu engellemek içinse bu iki kutucuktan birisine sıvı eklemek gerekir.

D3 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

Oyunun bu düzeyinde puan almak için 5li oluşturmak gerekir. Bundan dolayı oyunda hem rakibi engellemek hem de sayı almak için doğru hamleleri yapmak gerekir çünkü tablodaki kutucuk sayısı daha da artmıştır.

	A	B	C	D	E
1	katı				gaz
2		katı			gaz
3			katı		gaz
4	katı	katı	gaz	katı	katı
5					gaz

(1. adım)

	A	B	C	D	E
1	katı				gaz
2	gaz	katı			gaz
3	gaz		katı		gaz
4	katı	katı	gaz	katı	katı
5	katı	katı	katı	katı	gaz

(2. adım)

Stratejiler

- ✓ Oyunun D3 düzeyinde 1.adımda A1, B2, C3 ve D4 kutularında katı olması durumunda çapraz olarak 5li yapma ihtimali olur. Bunu engellemek için E5 e gaz eklenmesi gerekir.
- ✓ Oyunda A4, B4, D4 ve E4 kutularına katı yazılmışsa yatay olarak 5li yapma ihtimali ortaya çıkar bunu engellemek için C4 e gaz yazılması gerekir.
- ✓ Oyunun E1, E2, E3 ve E5 kutularında gaz vardır. Bu sütunda 5li gaz olmasını engellemek için E4 e katı eklenmesi gerekir.
- ✓ Oyunda 2.adımda en alttaki satırda 5li olarak gaz yapma şansı vardır. Bunu engellemek için A5, B5, C5 ve D5 ten birisine katı eklenmesi gerekir.
- ✓ Oyunda A1, A4, ve A5 e katı vardır. Burada 5li yapma ihtimali ortadan kaldırmak için A2 ya da A3 e gaz eklemek gerekir.

Oyunun uygulanması sonrası

- **Aksayan Yönler**

Oyunumuzda verdiğimiz kelimelerin az olduğunu gördük.

Oyunda kullanılan kelimeleri silmemiş olmamız oyuncuların kelime seçiminde zorluk çıkardı.

Oyunda hangi oyuncunun düzeylerde kaç tane yan yana getirmesi konusunda karmaşıklık oldu.

Oyun sonunda oyuncuların kaç tane yan yana getirdikleri konusunda sayı tablomuzun olmaması karışıklık yarattı.

- **İyi Giden Yönler**

Oyunumuz ile kazanımın birbiriyle uyumlu olduğunu gördük .

Verdiğimiz kelimelerin maddenin halleriyle uyumlu olduğunu gördük.

- **Düzeltilme – Geliştirme Önerileri**

Oyun için düzeylere daha fazla kelime eklenebilir.

Düzeylerde oyuna başlamadan kaç tane yapmaları gerektiği açıklanabilir.

Oyun için hangi oyuncunun kaç Tic-Tac-Toe yaptığıının tablosu tutulabilir ve tablodaki yapılan Tic-Tac-Toe'ların üstü çizilebilir.

- **Öğretim programındaki kazanım ve becerilere olası katkıları ve uygulamadaki işlerliği**

Oyunumuzda kullandığımız maddenin halleri kazanımının oyun ile uyumlu olduğunu gördük. Bu oyun sayesinde öğrencilerin gerçek hayatta çevrede olan maddelerin ve eşyaların maddenin hangi türünde olduğunu ayırt edebildiklerini gördük. Mesela oyuncular sırası geldiğinde doğru kendine ait olan türe göre doğru maddeyi seçebiliyordu (Örn: katı: tahta, kağıt vb. sıvı: kola, şü vb..) ve hamle yaparken hem sayı alma hem rakibi engelleme gibi stratejiler kullandıklarını gördük bu sayede öğrencilerde akıl yürütme, dikkat etme ve oyun oynanırken birbirlerini beklerken ise oyunun iletişim becerilerine katkısı olabileceğini gördük.

Kaynakça

Katı, sıvı ve gaz örnekleri

- <https://sorumatik.co/t/kati-sivi-gaz-maddelere-ornekler/60430>
- <https://www.nkfu.com/kati-sivi-gaz-madde-ornekleri-kati-sivi-gaz-farklari-ve-ozellikleri/>

Tabloda kullanılan katı, sıvı ve gaz yazıları

- <https://www.emaze.com/@aotoifcz/FEN-B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0---Maddenin-halleri>