



**ZEKÂ OYUNLARININ SÖZEL MUHAKEME BECERİLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Derya ASLAN SÜREK

Kütahya, 2023

T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**ZEKÂ OYUNLARININ SÖZEL MUHAKEME BECERİLERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Danışman:
Doç. Dr. Banu ÖZDEMİR

Hazırlayan:
Derya ASLAN SÜREK

Kütahya-2023

Kabul ve Onay

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim dalında, 201981351119 öğrenci numaralı, Derya ASLAN SÜREK'in hazırlamış olduğu “ZEKÂ OYUNLARININ SÖZEL MUHAKEME BECERİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ” başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili tez savunma sınavı jüri tarafından yapılmış ve adayın tezinin OY BİRLİĞİ ile kabul edilmesine karar verilmiştir.

19/01/2023

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Doç. Dr. Banu ÖZDEMİR (Danışman)		
Doç. Dr. Esra KARAKUŞ TAYŞI		
Dr. Öğr. Üye. Duygu YÜCEER		

Onay

Doç. Dr. Arif KOLAY

Enstitü Müdürü

Bilimsel Etik Bildirimi

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım “*Zekâ Oyunlarının Sözel Muhakeme Becerileri Üzerindeki Etkisi*” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

19/01/2023

Derya ASLAN SÜREK

Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı soyadı: Derya ASLAN SÜREK

Öğrenim Durumu

- İlkokul: Diyarbakır-Şehit Namık Tümer İlköğretim Okulu (1995-2000)
- Ortaokul: Ankara-Taşsin Şahinkaya İlköğretim Okulu (2000-2003)
- Lise: Çankırı- Nevzat Ayaz Anadolu Öğretmen Lisesi (2003-2007)
- Üniversite Lisans: Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği (2007-2011)
- Üniversite Yüksek Lisans: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi – Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bölüm: Türkçe Eğitimi (2019-2022)

İş Deneyimi

- Aşağı Örenseki Ortaokulu (2012-2013)-Çorum/İskilip
- Emekli Başkomiser Galip Güngör Ortaokulu (2013-2017) Giresun/Bulancak
- Sırören Ortaokulu(2017-Devam)-Kütahya

Yayınları

- Özdemir Banu, Aslan Sürek Derya, Kılıç Özkan, Dinç Aygöl (2020). Köy Okulundan Uzaktan Eğitime Bir Bakış ,. VII.Eurasian Journal of Educational Research Congress (Tam metin bildirisi)

ÖZET

ZEKÂ OYUNLARININ SÖZEL MUHAKEME BECERİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

SÜREK ASLAN, Derya

Yüksek Lisans Tezi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı,

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Banu ÖZDEMİR

Ocak, 2023, 121 sayfa

Zekâ oyunları, üst düzey düşünme becerisini geliştiren öğrenme araçlarıdır. Adından anlaşılacağı üzere “zekâ” ve “oyun” kelimelerinin yan yana olması eğlence ile öğrenmenin bir arada gerçekleştiğinin göstergesidir.

Bu çalışmanın amacı, zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisini araştırmaktır. Araştırmada tek gruplu deneysel model kullanılmıştır. Nicel veriler; yarı yapılandırılmış görüşmelerle elde edilen nitel verilerle desteklenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, Kütahya’da bir köy ortaokulunda yedinci sınıf 10 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada 12 hafta boyunca 15 tane oyun oynanmıştır. Oyunların seçiminde Seçmeli Zekâ Oyunları dersinden, Tüm Akıl ve Zekâ Oyunları Federasyonu ve Türk Zekâ Vakfı oyunlarından yararlanılmıştır.

Araştırmanın nicel veri toplama aracı çıkmış Liselere Geçiş Sistemi sözel muhakeme soruları ile MEB Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünce hazırlanan örnek soruların sözel muhakeme soruları derlenerek oluşturulmuştur. Nitel veriler öğrencilerle 12 hafta boyunca yapılan görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Nicel verilerin analizinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Test analizi kullanılmıştır. Nitel verilerin çözümlenmesinde ise içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen Non-Parametrik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonucunda ön test puanlarının son test puanlarından anlamlı bir biçimde farklılaştığı görülmüştür. Nitel verilerin çözümlenmesiyle de öğrencilerin zekâ oyunları ile ilgili genel görüşleri, zekâ oyunlarının öğrenciler üzerindeki etkilerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, zekâ oyunları ile ilgili yeni çalışmalar yapacak araştırmacılara ve bu tür oyunları uygulayacak eğitimcilere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: LGS Türkçe Soruları, Muhakeme Becerileri, Sözel Muhakeme, Zekâ Oyunları

ABSTRACT

THE EFFECTS OF INTELLIGENCE GAMES ON VERBAL REASONING SKILLS

SÜREK ASLAN, Derya

Master Thesis, Department of Turkish and Social Sciences Education

Supervisor: Assoc. Prof. Banu ÖZDEMİR

January, 2023, 121 pages

Intelligence games are learning tools that develop high-level thinking skills. As the name suggests, the juxtaposition of the words “intelligence” and “game” indicates that fun and learning take place together.

The aim of this study is to investigate the effect of intelligence games on verbal reasoning skills. In this research single-group experimental model has been used. Quantitative data has been created by supporting qualitative data obtained through semi-structured interviews. The study group of the research consists of 10 seventh grade students in a village secondary school in Kütahya. In the study, 15 games have been played throughout 12 weeks. In the selection of the games, the Elective Intelligence Games course, the Turkish Federation of Mind and Intelligence Games and the Turkish Intelligence Foundation games have been used.

Quantitative data of the research have been compiled with the verbal reasoning questions of the Transition System to High Schools and the verbal reasoning questions of the sample questions prepared by the General Directorate of Assessment & Examination Services of the Ministry of National Education. Qualitative data have been obtained through interviews with students throughout 12 weeks. Wilcoxon Signed Rank Test analysis has been used in the analysis of quantitative data. Content analysis technique has been used in the analysis of qualitative data. As a result of the Non-Parametric Wilcoxon Signed Rank Test obtained in the study, it has been observed that the pre-test scores differ significantly from the post-test scores. With the analysis of the qualitative data, the general views of the students about the mind games and the effects of the mind games on the students were reached. In line with the results obtained, various suggestions have been made to researchers who will conduct new studies on intelligence games and educators who will implement such games.

Keywords: Intelligence Games, LGS Turkish Questions, Reasoning Skills, Verbal Reasoning

ÖNSÖZ

Zekâ, insanların tüm yetenek ve becerilerini kapsayan alandır. Bu yetenek ve beceriler, her insanda farklı şekilde ve farklı kapasitede bulunur. Fakat doğru fırsatlar sunulduğunda her birey zekâ alanlarını geliştirebilecek kapasiteye de sahiptir. Zekâ oyunları da bu kapasiteyi artırma yollarından biridir.

Geçmiş dönemlerde sadece matematiksel zekâ ön planda iken günümüzde zekanın sadece tek bir beceriden oluşmadığı zekanın birbirinden farklı özel boyutlardan oluştuğu bilinmektedir. Bu zekâ türleri “matematiksel, sözel, görsel, içsel, sosyal, müziksel (ritmik), bedensel (kinestetik), doğa” olarak belirtilmiştir. İnsanda bu zekâ türleri birbiriyle iş birliği içinde çalışmaktadır. Tüm zekâ alanları da geliştirilebilir potansiyele sahiptir. Bu zekâ alanlarından sözel zekâ; dil ile ilgili olan sözel-dilsel zekâ olarak belirtilen zekâ türüdür. Türkçe dersiyile en çok ilgisi bulunan zekâ türü sözel-dilsel zekâdır. Sözel muhakeme becerisi gelişen çocuklar, toplumda kendilerini daha iyi ifade edebilmekte ve akademik anlamda daha başarılı olmaktadır. Sözel zekâsı gelişmiş olan öğrenci Türkçe derslerinde başarıyı yakalayabileceği gibi okuduğunu anlama ve akıl yürütme becerisi sayesinde diğer derslerine de olumlu etki edecektir. Sözel zekâyı geliştirebilmek için de zekâ oyunlarından yararlanabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerilerine etkisi araştırılmıştır.

Bu araştırma; giriş, kavramsal çerçeve, yöntem, bulgular, sonuç tartışma ve öneriler bölümlerinden oluşmaktadır. Giriş bölümünde araştırmanın kavramsal çerçevesi, amacı ve önemi, problem durumu, problem cümlesi, sınırlılıklar ve araştırmayla ilgili akademik çalışmalara yer verilmiştir.

Kavramsal çerçeve bölümünde zekâ, zekâ ile oyun ilişkisi, zekâ oyunları, zekâ oyunları ile akademik başarı ilişkisi, seçmeli zekâ oyunları, muhakeme becerisi, sözel muhakeme becerisi ve LGS sözel muhakeme becerileri soruları ile zekâ oyunları konularına yer verilmiştir.

Yöntem bölümünde araştırmanın modeli, örnekleme, verilerin toplanması ve analizine yer verilmiştir.

Bulgular bölümünde; araştırmanın problem ve alt problemlerine ilişkin tespit edilen nicel ve nitel veriler yer almaktadır.

Sonuç tartışma ve öneriler kısmında ise bulgulara sunulan “zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisi” ve zekâ oyunları ile ilgili yorumlar ve konu hakkında

sonraki çalışmalar için öneriler bulunmaktadı. Araştırma süresi boyunca yararlanılan tüm eserler de kaynakça bölümünde yer almaktadır.

Derya ASLAN SÜREK

Kütahya, 2023



TEŞEKKÜR

Çalışmamda bilgisiyle ve tecrübesiyle sunduğu sonsuz destekleri, gösterdiği sabrı, değerli görüş ve önerileri ile bana yol gösteren değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Banu ÖZDEMİR’e çok teşekkür ederim. İyi ki yollarımız kesişmiş, kitap tavsiyelerinizi almaya devam edeceğim. İnsan her yaşta bir şeyler öğrenirmiş, ben sizden çok şey öğrendim. Size minnettarım.

Ders döneminde bilgi ve birikimlerinden faydalandığım değerli hocam Doç. Dr. Esra KARAKUŞ TAYŞI’ye, tez savunma jürimde yer alan Dr. Öğr. Üyesi Duygu YÜCEER’e en içten saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans konusunda beni yüreklendiren ve tez aşamasında her sorumu sabırla cevaplayan arkadaşım Yeliz YURTER’e, manevi desteklerini her zaman hissettiğim annem Hülya ASLAN, babam İlyas ASLAN, kardeşim Büşra MERCAN, eşi Samet MERCAN ve biricik yeğenim METE MERCAN’a, tezin her aşamasında yanımda olan en büyük destekçim eşim Mücahit SÜREK’e, değerli anne-evlat vakitlerinden çaldığım kızlarım Azra SÜREK ve Nisa SÜREK’e çok teşekkür ederim.

Tez araştırmamın ana kahramanları olan fakat çalışmamın katılımcıları olmaları sebebiyle isimlerini burada paylaşmadığım öğrencilerime sonsuz teşekkür ederim.

Yaşlandığımız için oyun oynamayı bırakmayız, oyun oynamayı bıraktığımız için yaşlanırsınız. (Bernard Shaw)”

Bir teşekkür de oyun oynamayı çok seven içimdeki büyümeyen çocuğa.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	vii
TEŞEKKÜR.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR.....	xv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU	2
1.1.1. Problem Cümlesi.....	6
1.1.2. Alt Problemler.....	6
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	6
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	7
1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI.....	8
1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	9
1.6. TANIMLAR.....	9

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	11
2.1.1. Zekâ	11
2.1.2. Zekâ ve Oyun İlişkisi.....	11
2.1.3. Zekâ Oyunları	13
2.1.4. Zekâ Oyunları İle Akademik Başarı İlişkisi	14
2.1.5. Seçmeli Ders Olarak Zekâ Oyunları.....	16
2.1.5.1. Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları.....	18
2.1.5.2. Geometrik ve Mekanik Oyunlar.....	19
2.1.5.3. Hafıza Oyunları	19
2.1.5.4. Strateji Oyunları	20
2.1.5.5. Sözel Oyunlar	21
2.1.5.6. Zekâ Soruları	21
2.1.6. Muhakeme Becerisi	22

2.1.6.1. Sözel Muhakeme Becerisi.....	23
2.1.7. LGS Türkçe Soruları ve Zekâ Oyunları.....	23
2.1.8. Türkçe Ders Kitaplarındaki Zekâ Oyunları	29
2.2. ZEKÂ OYUNLARIYLA İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	30
2.2.1. Zekâ Oyunlarıyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Bazı Araştırmalar	30
2.2.2. Zekâ Oyunlarıyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Bazı Araştırmalar.....	34

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	37
3.2. ÇALIŞMA GRUBU	37
3.3. VERİLERİN TOPLAMA ARAÇLARI	38
3.3.1. Uygulama Ön Test ve Son Testi	38
3.3.2. Görüşme Formu	39
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE DENEYSEL İŞLEM	39
3.4.1. Uygulama Süreci.....	40
3.5. ÇALIŞMADA KULLANILAN OYUNLAR.....	42
3.5.1. Akıl Yürütme ile İşlem Oyunları.....	43
3.5.1.1. Sudoku.....	43
3.5.1.2. Mantık Karesi (Kare Karalamaca)	44
3.5.1.3. Renkli Kareler	45
3.5.1.4. Sorti	46
3.5.2. Geometrik ve Mekanik Oyunlar	47
3.5.2.1. Tangram	47
3.5.2.2. Pentomino.....	48
3.5.3. Hafıza Oyunları.....	49
3.5.3.1. Dedektif.....	49
3.5.4. Strateji Oyunları.....	50
3.5.4.1. Reversi.....	50
3.5.4.2. Skippity (Renkli Dama)	51
3.5.4.3. Mangala.....	52
3.5.4.4. Blokus.....	53
3.5.5. Sözel Oyunlar	54
3.5.5.1. Anagram.....	54
3.5.5.2. Kelime Oyunları.....	54
3.5.5.2.1. Kelime Bulma Oyunu	54
3.5.5.2.2. Kelime Avı.....	55
3.5.5.2.3. Scrabble.....	55

3.6. VERİLERİN ANALİZİ	56
-------------------------------------	-----------

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	60
4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR	60
4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR	61
4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR..	61

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	67
5.2. ÖNERİLER	69
5.2.1. Öğretmenlere Öneriler	69
5.2.2. Araştırmacılara Öneriler	69
5.2.3. Öğrencilere Öneriler	70
EKLER.....	72
KAYNAKÇA	98
DİZİN	104

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1: 2018-2022 LGS Türkçe Soru Dağılımı.....	24
Tablo 3.1: Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	37
Tablo 3.2: Öğrencilerin Evlerindeki Zekâ Oyunlarına Ait Bilgiler	37
Tablo 3.3: Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Zekâ Oyunları.....	38
Tablo 3.4: Uygulamadaki Zekâ Oyunlarının Ders Programı	40
Tablo 3.5: Fark Puanlarının Normallik Testi Sonuçları.....	56
Tablo 4.1: Deney Grubunun Ön Test Sonuçları.....	60
Tablo 4.2: Deney Grubunun Son Test Sonuçları	60
Tablo 4.3: Sözel Muhakeme Becerisi testine Yönelik Yapılan Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi	61
Tablo 4.4: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-1.....	62
Tablo 4.5: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-2.....	63
Tablo 4.6: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-3.....	63
Tablo 4.7: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-4.....	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları.....	18
Şekil 2.2: Geometrik ve Mekanik Oyunlar.....	19
Şekil 2.3: Hafıza Oyunları	20
Şekil 2.4: Strateji Oyunları	20
Şekil 2.5: Sözel Oyunlar	21
Şekil 2.6: Zekâ Soruları	22
Şekil 2.7: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-1.....	25
Şekil 2.8: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-2.....	26
Şekil 2.9: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-3.....	26
Şekil 2.10: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-4.....	27
Şekil 2.11: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-5.....	27
Şekil 2.12: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-6.....	28
Şekil 2.13: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-7.....	28
Şekil 3.1: Sudoku.....	43
Şekil 3.2: Sudoku Oyununun Türkçe Sorusu Olarak Uyarlanmış Hali	44
Şekil 3.3: Mantık Karesi	44
Şekil 3.4: Kare Karalamaca Oyununun Türkçe Sorusu Olarak Uyarlanmış Hali	45
Şekil 3.5: Renkli Kareler	45
Şekil 3.6: Sorti	46
Şekil 3.7: Tangram.....	47
Şekil 3.8: Pentomino.....	48
Şekil 3.9: Dedektif.....	49
Şekil 3.10: Reversi.....	50
Şekil 3.11: Skippity	51
Şekil 3.12: Mangala.....	52
Şekil 3.13: Blokus.....	53
Şekil 3.14: Scrabble	56

KISALTMALAR

ALES	Akademik Lisansüstü Eğitim Sınavı
LGS	Liselere Geçiş Sistemi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TAZOF	Tüm Akıl ve Zekâ Oyunları Federasyonu
TDK	Türk Dil Kurumu
TTKB	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
TZV	Türkiye Zekâ Vakfı





TEZ METNİ



BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problem durumu, problem cümlesi, amaç, önem ve sınırlılıklar başlıkları üzerinde durulmuştur.

1.1. PROBLEM DURUMU

Oyun, çocuğun eğlenme ve öğrenme aracıdır. Çocuklar oyunlar sayesinde her türlü bilgiyi eğlenerek öğrenebilir. Yağlı'ya göre (2019) oyun, çocuklara çevrelerindeki dünyayı keşfetme ve bilgi edinme fırsatı verir. Akandere (2006); çocukların ilgi ve yeteneklerini fark etmelerine yardımcı olduğu, iş birliğini ve paylaşmayı öğrettiği, duyguları kontrol etme becerisini geliştirdiği ve yeteneklerin ortaya çıkmasını ve gelişimini desteklediği için oyunların çocukların gelişmesine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Çocuklar, günlük hayatında karşılaşılabileceği problemlere oyun oynarken çözüm yolları ararlar. Buradan yola çıkıldığında oyunlar için gerçek hayatın provası denilebilir.

Oyunlar, eğitimde kullanılan güçlü materyallerdendir. Çocuk oyun ile bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda birçok bilgi öğrenir. Oyunları derslerde kullanmak öğrenilen bilgi ve becerinin kalıcılığını sağlar. Öğrenme ortamındaki oyunlar, somut yaşam imkânları sunarak bireyin ilerlemesini sağlar (Walsh, Chung ve Tufekci, 2001; Akt: Kaya, 2018). Çocuk, duyu organları ile algılayabildiği verileri daha kolay öğrenir. Oyunlar, öğrenmesi güç olan konuları somutlaştırır. Böylece öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrencinin ilgisini çekeceği için derse karşı olan tutumu da olumlu yönde etkiler.

Çocukların problem çözme ve düşünme becerisini geliştirebilecek ve eğitsel amaçla kullanılabilecek oyunların başında “zekâ oyunları” gelir. Çalışkan'a göre (2019) zekâ oyunları, bireylerin kendilerini tanımalarına, problemlere hızlı çözümler bulmalarına, problemlerin birden çok çözümü olabileceğini keşfetmelerine, stratejik düşüncelerine, potansiyellerini gerçekleştirmelerine yardımcı olan etkinlikler bütünüdür. Zekâ oyunları öğrencilerin kendilerini ifade etmesine, sosyalleşmesine, çok boyutlu, yaratıcı ve eleştirel düşünmesine, problem çözmesine, dikkatlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca zekâ oyunları; pratik düşünme, hafızayı güçlendirme, görsel algıyı geliştirme, başarı duygusu tattırma, eğlenirken öğrenme fırsatı sunma gibi akademik, dilsel ve zihinsel ilerlemeye katkılar sunmaktadır (Baki, 2018). Zekâ oyunları ile zenginleştirilmiş öğrenme programları ve ortamları arasında olumlu bir ilişki vardır. (Gardner, 2004). Hem üstün zekâ ve yeteneklilere yönelik yapılan zenginleştirilmiş öğrenme programlarında hem de öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin bireyselleştirilmiş öğretim programlarında zekâ oyunları kullanılmaktadır. Bu oyunlar sayesinde öğrencinin dikkatini derse çekmek

kolaylaşır. Oyunların eğitim sürecinde kullanılmasının öğrenmeyi, başarıyı, motivasyonu ve katılımı artırmada çok etkili, kayda değer bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir (Cheong, Cheong ve Filippou, 2013; Hsin, Huang ve Soman, 2013). Her yaş ve her seviyeye uygun zekâ oyunları bulunmaktadır. Öğretmen çocuğun hazır bulunuşluğunu, ilgi ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak uygun oyunu seçmelidir. Bu hususlar sağlandığında zekâ oyunları her derste eğitici oyun olarak kullanılabilir.

Zekâ oyunlarının farklı derslerde kullanılabileceği gibi ayrı bir ders olarak da programda yer almasının yararlı olacağı düşünülmüştür. Zekâ oyunları, 2012-2013 eğitim ve öğretim yılında seçmeli ders olarak öğretim programına eklenmiştir. Seçmeli Zekâ Oyunları dersindeki genel amaç *“Zekâ oyunları dersinde öğrencilerin zekâ potansiyellerini fark etmesi ve geliştirmesi, problemlerle başa çıkabilmek için özgün stratejiler geliştirmesi, sistematik düşünmesi, hızlı ve doğru karar vermesi zekâ oyunları kapsamında bireysel, takım halinde ve rekabet ortamında çalışma becerileri geliştirmesi ve problem çözmeye yönelik olumlu bir tutum geliştirmesini sağlamaktır”* şeklindedir (MEB, 2013). Seçmeli zekâ oyunları dersinde basamaklı öğretim programı kullanılır. Basamaklı öğretim programı öğrencilere basitten zora olacak şekilde bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta, yakından uzağa öğrenme ortamı sunar. Böylece öğrenciler zekâ oyunlarında en basit seviyeden başlar. Potansiyelini geliştirdikçe daha üst seviyelere geçer. Öğrenciler bu derste stratejik düşünme, problem çözme, analiz etme, mantık yürütme, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini kazanır.

Türkçe dersleri okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerilerinden oluşur. Bu becerileri geliştirebilmek için zekâ oyunlarından yararlanılabilir. Özellikle dil öğretimi konularında zekâ oyunların kullanılması, sözlü olarak ifade edilen kavramların kavranması, yeni kelimelerin öğrenilmesi, olaylarda çeşitli zamanların uygun kullanımı; kişi eklerinin, soru-cevapların ve hayal gücünün uygun kullanımı; duygu ve düşünceleri ifade etme ve sözcükleri doğru anlamak için kullanılan sözcükleri telaffuz etme gibi dil becerilerinin kazanılmasında etkilidir. (Karadağ ve Çalışkan, 2005). Zekâ oyunları ile öğrencilerin dil becerileri geliştirilebileceği, sözcük dağarcığının geliştirilebileceği, sözel mantık ve muhakeme becerisinin artırılabilceği düşünülmektedir. Bottino, Ott ve Tavella (2013), zekâ oyunlarını derin düşünme gerektiren ve mantıksal çıkarımlarda bulunmayı gerektiren etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Bu becerilerin gelişmesi öğrencinin akademik başarısını da olumlu yönde etkileyebilir

Sözel mantık ve muhakeme becerisi gelişmiş olan bireyler, okuduğunu anlar, okuduklarından çıkarımlarda bulunur. İletişim becerisi gelişmiş, telaffuzu düzgün, hitabeti güçlüdür. Dilbilgisi kurallarını bilir. Kelime dağarcığı gelişmiştir. Atasözleri ve deyimleri bilir, bunları yerinde ve zamanında kullanır. Bir bireyin sözel muhakeme becerisinin gelişmesi dili etkin ve güzel kullanabilmesi anlamına gelir.

Öğrencilerin akademik hayatlarında karşılaştıkları sınavlardan biri de 8.sınıf öğrencilerinin girdiği Liselere Giriş Sistemi (LGS) sınavıdır. Bu sınavdaki Türkçe soruları üst düzey düşünme becerisi gerektirmektedir. İlk olarak 2017-2018 eğitim-öğretim yılının sonunda uygulanan LGS, sorunun bilgi alanını ölçmekten çok ileri düzey düşünme yeteneği alanlarını ölçen bir sınav olma özelliği taşımaktadır. (Batur, Ulutaş ve Beyret, 2019). Bu üst düzey soruları çözebilmek için öğrencinin problem çözme, ayrıntılı düşünebilme, çözümleme, olaylara çok yönlü bakabilme, eleştirel düşünme, mantık ve muhakeme becerisini kullanma gibi üst düzey becerilerini geliştirmek gerekir. Türkçe sorularında karşımıza çıkan sözel muhakeme soruları ise öğrencilerin çözmekte zorlandığı sorulardır. Sözel muhakeme soruları; okuduğunu anlama, ayrıntılı düşünme, çözümleme ve değerlendirme gerektirir. Erden (2020) çalışmasında MEB tarafından yayınlanan örnek soruları incelemiş ve görsel/tablo soruları ile mantık/muhakeme sorularının öneminin giderek arttığını; Türkçe öğretmenleri için bu soru tiplerinin alışagelen sorulardan farklı olduğu ve Türkçe dersi 8. sınıf kazanımları içerisinde mantık/muhakeme sorularını çözmeye yardımcı olacak doğrudan bir kazanım bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Hem okuduğunu anlama ve yorumlama hem de matematiksel tablolar gerektiren mantık ve muhakeme sorularını çözebilmek için Türkçe ders konularına hâkim olmanın yanında üst düzey düşünebilme becerisi de gerekmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerde sözel muhakeme becerisini geliştirmenin önemli olduğu düşünülmektedir.

Üst düzey düşünme becerisinin zekâ oyunları ile desteklenebileceği birçok araştırma ile belirtilmiştir. Zekâ oyunları üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, zekâ oyunlarının farklı alanlara etkisi üzerine çalışmalar yapıldığı belirlenmiştir. Araştırmalarda zeka oyunlarının dil gelişimine etkisi (Genişyürek, 2021); erken okuryazarlık becerilerine etkisi (Şen,2020); eleştirel düşünme becerilerine etkisi (Savaş, 2019; Kara, 2018), problem çözme becerilerine etkisi (Şahin, 2019; Şanlıdağ ve Aykaç, 2021), dikkat ve görsel algı düzeyine etkisi (Yağlı, 2019; Altun, 2017), uzamsal görselleştirme becerilerine (Zeybek ve Saygı, 2018), zihinsel becerilerine etkisi (Marangoz, 2018), matematiksel muhakeme yeteneğine etkisi (Yöndemli ve Taş, 2018), saldırganlık davranışlarına (Gençay, 2019) ve

liderlik becerilerine etkisi (Zengin, 2018) incelenmiştir. Bu çalışmalarda zekâ oyunlarının araştırılan alanlarda olumlu etkide bulunduğu ve öğrencilere üst düzey düşünme becerisi kazandırdığı sonuçlarına varılmıştır.

Sözel muhakeme becerileri ve LGS Türkçe soruları üzerine tüm alan yazın incelendiğinde sözel mantık ve muhakeme soruları çözmek için nasıl bir yol izlenmesi gerektiğine Türkçe dersi kazanımlarında yer verilmediği ve ders kitaplarında bu tarz soruların yer almadığı ancak her ay yayınlanan örnek sorularla bu soruların benzediği anlaşılmaktadır. Aydın (2022); yeterlilik açısından LGS Türkçe sorularını Pisa okuduğunu anlama soruları ile karşılaştırmıştır. 2018 ile 2021 arasındaki LGS sorularını Türkçe kazanımları açısından da değerlendirmiştir. Sınavda okuma becerilerinden çıkan soru sayısı ağırlıklı olmakla beraber az sayıda yazma becerisi bulunduğu, konuşma ve dinleme becerilerine hiç yer verilmediği tespit edilmiştir. Okuma becerilerindeki soruları uluslararası sınavlarda çıkan soruların seviyesine ulaşamadığı belirlenmiştir. Uyanık (2021) ise çalışmasında öğrencilerin sözel mantık sorularında zorlanabildiği, bu tür soruların başarılı ve başarılı olmayan öğrencileri ayırt etme gücünün genel itibarıyla yüksek olduğunu belirlemiş, yeni nesil sözel sorulara çok daha fazla yer verilmesinin faydalı olacağını savunmuştur. Batur ve İnce (2021) ile Taşıyaran (2022); LGS sorularını ders kitapları ve öğretim programı açısından değerlendirdiği çalışmalarında sınavda çıkan sorularla kitaplar arasında gereken örtüşmenin olmadığı ve ders kitaplarının sınava hazırlamada yetersiz olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Ordu (2021) çalışmasında 2019 LGS Türkçe sorularıyla aylık yayınlanan örnek soruların uyumlarının tespit etmiştir. LGS Türkçe soruları ile yayınlanan örnek soruların kazanımları arasında büyük ölçüde uyum olduğu belirlenmiştir.

İncelenen araştırmalar doğrultusunda üst düzey düşünme becerisi gerektiren LGS Türkçe sorularında yer alan sözel muhakeme becerileri ile zekâ oyunlarının ortak kazanımları olduğu düşünüldüğünden bu çalışmada zekâ oyunlarının sözel muhakeme beceri sorularının çözümüne etkisi araştırılmıştır. Alan yazında zekâ oyunları ve sözel muhakeme becerisine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin zekâ oyunları ile sözel mantık ve muhakeme sorularını çözme başarısına etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir. Elde edilen sonuçların akademik alana katkı sağlaması beklenmektedir.

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırma temelde şu soruya yanıt aramıştır:

Zekâ oyunlarının, sözel muhakeme becerisine etkisi var mıdır?

1.1.2. Alt Problemler

- Deney grubunun sözel muhakeme testi ön test sonuçları ne düzeydedir?
- Deney grubunun sözel muhakeme testi son test sonuçları ne düzeydedir?
- Deney grubu sözel muhakeme testi ön test ile son test arasında anlamlı fark var mıdır?
- Deney grubu öğrencilerinin zekâ oyunları ve sözel muhakemeye yönelik görüşleri nelerdir?

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Türkçe dersi dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinden oluşur. Türkçe Dersi Öğretim Programı ile basılı ve elektronik ortamlarda dinlediklerini ve okuduklarını anlayan, kendilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eden; eleştirel, yansıtıcı ve yaratıcı düşünen, millî, manevi ve evrensel değerlere duyarlı bireyler yetiştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2019). Bu amaç doğrultusunda Türkçe dersindeki beceriler öğrencilere kazandırılmalıdır. Dil öğrenimi doğrusal bir faaliyet olmadığından dört temel dil becerisinin kazandırılmasında tek bir öğrenme ve öğretme yaklaşımı benimsemek yerine öğretim yöntem ve tekniklerinin dengeli bir karışımı gerekmektedir. (MEB, 2019). Bu hususlar dikkate alındığında öğrencileri hem eğlendirecek hem de onlara üst düzey düşünme becerisi kazandıracak zekâ oyunları Türkçe dersi için farklı bir yöntem olacaktır.

Zekâ oyunlarının düşünme becerilerine olan katkıları birçok çalışma ile açıklanmıştır (Demirel, 2015; Baki, 2018; Kurbal, 2015; Marangoz, 2018). Genişyürek (2021), çalışmalarında zekâ oyunlarının dil gelişimini destekleyici özelliklere sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmalar doğrultusunda zekâ oyunlarının Türkçe derslerine de katkı sağladığı anlaşılmaktadır.

Türk Dil Kurumuna göre (2022) muhakeme kavramı yargılamak, tartışmak ve sorunları çözmenin yollarını bulmak olarak tanımlanır. Sözel muhakeme becerisi, bir akıl yürütme görevinin taleplerini karşılamak için dilsel süreçlerin yürütülmesidir. Akıl yürütme (muhakeme) becerileri, sınıfta uygun eğitim programları ile güçlendirilebilir

(Mevarech ve Fridkin, 2006; Erbay, 2009; Pilten, 2008; İnal, 2010). Türkçe dersindeki dinleme, konuşma, okuma, yazma becerilerinin bütünü sözel muhakeme becerisinin artırılması ile desteklenebilir.

Zekâ oyunlarının ve sözel muhakeme becerisinin üst düzey düşünme becerilerini gerektirmesi, iki becerinin birbirini etkileyebileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Zekâ oyunları ile öğrencilerin sözel muhakeme becerisinin de geliştirilebileceği ve bu kazanımların zekâ oyunları ile sağlanabileceği düşünülmektedir.

Sözel muhakeme becerisinin artması öğrencinin günlük hayatta iletişim becerisini geliştireceği gibi Türkçe derslerindeki akademik başarısına da katkı sağlayacaktır. Türkçe derslerinde akademik başarı için derslerdeki başarısını gösteren karne notları ve son sınıfta öğrencilerin katıldığı Liselere Giriş Sınavı baz alınmaktadır. Liselere Giriş Sınavındaki sorular incelendiğinde sözel muhakeme/mantık sorularının da yer aldığı görülmektedir. Hem öğrenciler hem de öğretmenler için bu soru türü alışlagelen soru tiplerinden farklıdır. LGS’de çıkan sorulara ve MEB Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü internet sitesindeki örnek sorulara bakıldığında mantık/muhakeme sorularının önemi giderek artmaktadır. Ayrıca ortaokul Türkçe dersi kazanımları içerisinde mantık/muhakeme sorularını çözmeye yardımcı doğrudan bir kazanım da yer almamaktadır.

Bu çalışmada öğrencinin sözel muhakeme becerisini geliştirebilmek için bir dizi zekâ oyunu seçilmiştir. Çalışmanın amacı zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisini belirlemektir.

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Çocuk, oyun ile çevresinde olan her şeyi öğrenebilir. Fred Donaldson’un “Çocuklar oynadıkça öğrenirler. En önemlisi, oyunda çocuklar nasıl öğreneceklerini öğrenirler.” sözü oyunun önemini etkili şekilde vurgulamaktadır. Çocuk oyun oynayarak kendini keşfeder, geliştirir, dünyayı tanır ve dünyanın işleyişine uyum sağlamaya çalışır (Semerci, 2016; <http://bengisemerci.com>, 2022).

Oyun çeşitlerinden biri olan zekâ oyunları adından anlaşılacağı üzere zekâ gelişimini destekleyen oyunlardır. Zekâ oyunları, bireylerin potansiyellerini geliştirmeleri, hızlı ve etkili kararlar almaları, sorunlara kendi çözümlerini geliştirmeleri ve en önemlisi her zaman kendilerini geliştirmeleri için sağlanan etkinliklerdir (Devecioğlu ve Karadağ, 2014). Bireyler zekâ oyunları ile stratejik düşünebilir, olaylara farklı açılardan bakabilir,

mantık yürütebilir ve bunlara benzer üst düzey düşünme becerileri kazanabilir. Zekâ oyunları ile eğitimdeki birçok kazanım öğrenciye eğlendirerek kazandırılabilir.

Zekâ oyunlarının birçok disiplin üzerindeki etkisi incelenmiştir. Tüm araştırmalarda zekâ oyunlarının öğrencilerin birçok becerisini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisi etkisi üzerine yapılan bir çalışma alan yazında bulunmamaktadır. Sözel muhakemeyi olumlu etkilediği takdirde zekâ oyunlarının Türkçe derslerine de büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Türkçe derslerine ve LGS Türkçe sorularında karşımıza çıkan sözel muhakeme ve mantık sorularının çözümüne de katkıda bulunacaktır. Bu soruların çözümünün bir formülü ya da çözme taktiği yoktur. Bu soruları çözebilmek için sözel muhakeme becerisini artırmak gerekmektedir. Dolayısıyla zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerilerine etkisinin araştırılması bu açılardan önemlidir.

Zekâ oyunlarının sayısal dersler üzerine etkisi ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. (Kuduz, 2022; Şahin, 2019; Savaş, 2019; Taşkesen, 2022; Baki, 2018; Özkan, 2021; Şanlıdağ, 2020; Yılmaz, 2019; Demirkaya, 2017; Önal, 2021; Güngör, 2021; Esen, 2021). Sözel dersler ile zekâ oyunları üzerine daha az çalışma bulunmaktadır (Akçelik, 2020; Aşuluk, 2020; Şen, 2020, Genişyürek, 2021). Zekâ oyunları ile sayısal dersler üzerine daha fazla çalışmanın bulunması zekâ oyunları sayısal derslerle daha ilişkilidir gibi bir sonuç çıkarılmasına neden olabilir. Oysaki sözel derslerde zekâ oyunları aracılığıyla kazandırılabilir. Bu çalışmayla zekâ oyunlarının Türkçe dersine katkıları da belirlenecektir.

Bu bağlamda yapılacak olan bu çalışma, zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisini incelemeye odaklanmıştır. Çalışmanın sonucunun alan yazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

- Öğrenciler ön test ve son testi dikkatli, yönergelere uygun olarak cevaplamışlardır.
- Öğrenciler her hafta zekâ oyunları ile ilgili görüşlerini içtenlikle ifade etmişlerdir.

1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma;

- Öğretim yılı olarak 2021-2022 öğretim yılıyla,
- 7.sınıfta öğrenim gören 10 öğrenciyle,
- Sudoku, renkli kareler, mantık karesi, tangram, pentago, dedektif, reversi, skippity, mangala, blokus, sorti, anagramlar, şifre oyunları, scrabble, sözcük gruplama, kelime avı ve sözcük yerleştirme oyunları ile sınırlandırılmıştır.

1.6. TANIMLAR

Zekâ: İnsanın düşünme, fikir yürütme, yargılama ve sonuç çıkarma becerilerinin tümü, anlık, zeyreklik, dirayet, feraset (TDK, 2022). Zekâ, bilgiyi algılama, yorumlama, kaydetme, kullanma ve çıkarım yapma süreçlerinin tümünü ifade eden bir terimdir.

Zekâ Oyunları: Zekâ oyunları gerçek problemler de dahil olmak üzere her türlü problemin oyunlaştırılmış şeklidir (MEB, 2013).

Mantık: Akıl yürütmede, düşüncede doğruluk, düzgünlük, tutarlılık (TDK, 2022).

Muhakeme (Akıl Yürütme): Belli bir amaca yönelik olarak plânlı, programlı adımlar dâhilinde ve mantık çerçevesinde düşünüp karar verme veya bir olay, problem ya da durumu “Neden” ve “Nasıl” soruları etrafında detaylandırıp anlamlandırarak yapılan bir üst düzey düşünme eylemidir (Erdem, 2011).

Sözel Muhakeme (Sözel Akıl Yürütme): Okuduklarından çıkarımda bulunma, gruplama, şifreleme, çözümleme ya da tablolaştırma gerektiren üst düzey becerilerin kullanıldığı, akıl yürütmenin yapıldığı ve analitik düşünme becerisinin kazandırmasının amaçlandığı sorulardır (Gülbüz, 2022).



İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın teorik çerçevesi, temel kavramları, değişkenleri ve araştırma problemi ile ilgili literatüre yer verilmiştir. Birinci ana bölüm çalışmanın değişkenleri, teorik çerçevesi, temel kavramları; ikinci ana bölüm ise ilgili araştırmaları içermektedir.

2.1. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1.1. Zekâ

Zekâ, insanları birbirinden farklı kılan önemli bir özelliktir. Her insan farklı zekâ türüne ve kapasitesine sahiptir. Zekâ, çok değişik şekillerde tanımlanmaktadır. TDK'ye göre zekâ “*İnsanların düşünme, akıl yürütme, algılama, kavrama, yargılama ve nesnel gerçeklerden sonuçlar çıkarma kapasitelerinin toplamı*” olarak tanımlanır. Türkiye Zekâ Vakfı (TZV) ise zekâyı “*Soyut veya somut nesneler arasındaki ilişkileri anlamak, soyut düşünmek ve akıl yürütmek için kavramları ve algıları kullanma ve bu zihinsel işlevleri amaçlar için uyumlu bir şekilde kullanma becerisi*” olarak tanımlamaktadır. Türkiye Akıl ve Zekâ Oyunları Federasyonuna (TAZOF) göre ise “*Zekâ; düşünme, algılama, analiz etme, işlem hızı gibi daha çok mekanik diyebileceğimiz işlevleri içeren bir kavramdır.*” Öğrenme, problem çözme, mantıklı düşünebilme, muhakeme edebilme, yeni durumlara ve çevreye uyabilme, doğru karar verme, olgular, deneyimler ve öğrenilenler arasında bağlantı kurma, genelleme yapabilme, amaçlı hareket edebilme, doğru algılama, hatırlama, orijinal nitelikte zihinsel davranışlar gösterme vb. zihinsel güç ve yetenekler bireyin zekasını belirlemektedir (Cırhinlioğlu, 2001). TZV'ye göre zekâ, genetik yatkınlık ile eğitimsel kazanımın birleşimidir. Bu tanımlara göre insan belli bir zekâ kapasitesi ile dünyaya gelir. İnsanın doğuştan sahip olduğu zekâ kapasitesi; bireyin çevresi, eğitimi ve kendini yetiştirmesine bağlı olarak şekillenir ve gelişir.

2.1.2. Zekâ ve Oyun İlişkisi

Oyun, çocuğun hayatı keşfetme aracıdır. Oyun ile çocuk kendini ve çevresini tanır. Oyun çocuğun dilidir, iletişim biçimidir (Semerci, 2016: <http://bengi.semerci.com>, 2022). Oyun, çocuğun gerçek dünyaya hazırlamasına yardım eder çünkü çocuk oyun oynarken gerçek dünyanın minyatürünü oluşturur. Gerçek hayatta olanı oyununa yansıtır. Çocuğun iç dünyası, ihtiyaçları, ilgileri, güçlü ve zayıf yönleri oyunlar aracılığıyla anlaşılabilir.

Hanbaba ve Bektaş'a göre (2011) oyun, oluşturduğu eğitsel çerçeve sayesinde öğrencilerin eğlenirken öğrenmeleri için etkileşimli bir ortam sağlar. Çocuk doğduğu andan itibaren birçok kavramı, olayı ve deneyimi oyun ile öğrenir. Koçyiğit, Tuğluk ve Kök'e (2007) göre ise oyun sadece bir eğlence aracı olarak değil, planlı bir öğrenme eğitim ortamında bir öğrenme aracı olarak da kullanılmaktadır. Çocuklar, oyun oynarken eğlenmenin dışında nesneleri ve kavramları adlandırabilir, işlevleriyle ilişkilendirebilir, seçim yapabilir ve karar alabilir. Bunun yanında nedensel ilişkiler kurma, dikkatini toplama, akıl yürütme, kendini bir amaca yöneltme, günlük karşılaştığı problemleri çözme, sıralama, sınıflama, analiz yapabilme, sentez yapabilme, değerlendirme gibi zihinsel işlemleri kavrar. Öğrenci davranış, bilgi ve becerileri oyunla öğrenirken yaparak ve yaşayarak öğrenir; bu sayede öğrendikleri daha kalıcı hale gelir.

Oyun ile zekâ gelişimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Oyun çocuğun psikomotor, bilişsel ve duyuşsal tüm gelişimine katkı sağlamaktadır. Yavuzer (1998) oyunlar, çocuklara en zor konuları bile kendi deneyimlerinden öğrenme fırsatı sunar. Kişisel, psikomotor ve zihinsel becerileri geliştiren, hayatı kolaylaştıran, sanatsal ve estetik nitelik ve becerileri geliştiren etkinliklerdir. Haun (1985), sınıfta oyunla ders işlemenin; öğrencileri sadece ezberlemek yerine çalışmaya alternatif teknikler üretmek, bilişsel becerileri geliştirmek, öğrencileri öğrenmeye motive etmek gibi yararları olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra oyunların dilsel gelişime ve sosyalleşmeye etkisi büyüktür çünkü çocuklar oyun aracılığıyla çevresiyle daha fazla iletişim kurar. Çocuklarda zihinsel becerileri eğlenerek ve öğrenerek geliştirmenin en etkili yolu oyundur. Çocuklar oyun yoluyla daha kolay ve sürdürülebilir bir şekilde öğrenmiş olurlar. Zira oyun ile öğrenirken çocukların beş duyu organı da aktif olarak çalışır. Oyun çocuğa çevresini tanıma, problem çözebilme ve merak duygusunu geliştirme imkânı sunmaktadır. Oyunlar aracılığıyla çocuklar, sorunları tanıma ve tanımlama, sorunlara yönelik farklı tutumları fark etme, strateji geliştirme, alternatif çözümler keşfetme, çözümlere katkıda bulunma ve problem çözme becerilerini yaşamlarında uygulama gibi birçok işlevi öğrenebilmektedir. Öğrenciler hayatta karşılaştığı problemlere de farklı açılardan bakabilir. Bir problemin sadece tek bir çözüm yolu olmadığını kavrar ve bir probleme farklı farklı çözüm yolları üretebilir.

Oyun oynarken çocuklar neden-sonuç ilişkileri kurarlar, soru sorarak bilgi edinirler; pratik, analitik ve yaratıcı düşünmeyi öğrenirler. Bu üst düzey düşünme

becerilerini kazanan öğrenciler hem hayatta karşılaştığı problemlere hem de derslerdeki/sınavlardaki sorulara farklı bakış açıları ile çözüm yolları üretir.

2.1.3. Zekâ Oyunları

Zekâ oyunları, öğrencilerin yeteneklerini fark etmelerini, problemlere etkili çözümler bulmalarını, eğlenirken kendilerini yenilemelerini sağlayan bir dizi etkinlik olarak tanımlanmaktadır (Şeb ve Bulut Serin, 2017). Zekâ oyunları öğrencilerin bir konu hakkında hızlı ve doğru karar vermelerine, problemlere çözüm yolları üretebilmelerine ve kendi potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olur (Devecioğlu ve Karadağ, 2014). Zekâ oyunlarında öğrenciler problem durumlarıyla karşılaştırılır. Problemin çözümünde özgün stratejiler geliştirir. Kendisine tanınan süre içerisinde çözüme ulaşması ve ulaştığı çözümlerden de mantıklı olanı seçmesi gerekir. Öğrenci sonuca ulaşmak için sistemli bir düşünme şekli geliştirir. Zekâ oyunlarının amacı, problem çözme sürecine karşı olumlu bir tutum geliştirmektir (Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2013).

Zekâ oyunları, öğrencilerin bilişsel yeteneklerini geliştirmek için etkili bir araçtır. Öğrencinin bilişsel alandaki işlem becerilerini, strateji ve çözüm yolları üretme gücünü geliştirir. Bununla birlikte bu oyunlar yoluyla görsel ve uzamsal olarak üç boyutlu algılama, mantık, görsel ve sözel zekâ, problem çözme, hızlı düşünme, özgün yaklaşımlar geliştirme, tasarlama, taktik geliştirme, soyut ve eleştirel düşünme ile yaratıcılık becerilerini de geliştirir (MEB, 2013). Öğrencilerin hayaller kurmasını ve bu hayalleri gerçekleştirmek için uğraşmasını sağlar. Öğrencinin merakını canlı tutmasına böylece bilgiye kendisi ulaşmak için araştırmasına, çalışmasına destek olur.

Zekâ oyunları; bilgiyi seçip örgütleme ve bu bilgileri kullanma davranışları kazandırır (Dokumacı Sütçü, 2021). Öğrenci bilgiyi ve çözüm yollarını ezberlemez. Öğrenci kazanacağı bilginin ne işe yarayacağını sorgular. Edindiği bilgiyle günlük hayatta karşılaştığı problemlere çözümler üretebilir. Böylece zekâ oyunları analiz yapma pratiğini de güçlendirir.

Zekâ oyunlarının geliştirmeyi amaçladığı bir diğer beceri de iletişim becerileridir. Genişyürek (2021) zekâ oyunları eğitiminin dil gelişimi ve iletişimi anlamlı düzeyde etkilediğini belirtmiştir. Grupla ya da rakibe karşı oynanan oyunlarda bireyler etkileşim içindedir. Bu etkileşim ile bireyler duygu ve düşüncelerini birbirine aktarır. Grupla oynanan oyunlar ayrıca iş birliği gerektirir. Zekâ oyunları oynayan çocuklarda böylece iş birliği ile öğrenme becerisi, empati kurabilme, sıra bekleme ve grupla hareket edebilme

becerileri de gelişir. Aile içinde oynanan zekâ oyunlarının ise aile içi verimli zaman geçirme, çocukları televizyon ve bilgisayar gibi saatlerce maruz kalınan ekran başından ayırma gibi birçok faydası bulunmaktadır.

2.1.4. Zekâ Oyunları ile Akademik Başarı İlişkisi

Yüzyılın değişen ve gelişen dünyasına uyum sağlayabilmek için çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olmak gerekir. 21. yüzyıl becerileri; içinde yaşadığı sosyal çevreye ayak uydurabilen, çağın sorunlarına çözümler üreten, araştıran, eleştirel düşünebilen, kendini geliştirebilen, hayata farklı açılardan bakabilen, gelişen teknolojiyi kullanabilen, sosyal medya okumaları ve dijital okumalarını yapabilecek donanıma sahip, mesleki ve sosyal yaşamında başarıyı yakalayan bireyler talep etmekte, kısacası bireyin daha kaliteli ve nitelikli bir yaşam sürmesi için gerekli olan tüm becerileri kapsamaktadır (Çiftçi, Sağlam ve Yayla, 2021). Boyacı ve Özer (2019)'de Türkçe dersinde yalnızca temel dil becerilerinin geliştirilmesinin yeterli olmayıp bu becerilerin yanında zihinsel, bireysel, akademik ve sosyal becerilerin de geliştirilmesi gerektiği savunulmaktadır. Bu araştırmalar doğrultusunda Türkçe derslerinin de okuduklarından çıkarımlarda bulunan, eleştirel düşünen, problem çözebilen, sorgulayan, merakını canlı tutan, mantık yürütebilen bireyler yetiştirmesi beklenmektedir.

Zekâ oyunları, yapılandırmacı eğitim modeline uygundur. Zekâ oyunları; sosyal öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme, aktif öğrenme ile farklı disiplinlerde kullanılabilir. Öğrencilerin oyun tabanlı etkinliklerle öğrenmesi hem sosyal etkileşimi sağlar hem de etkili öğrenmeye yönelik kolaylaştırıcı ve destekleyici etki eder (Sezgin, 2016). Gelişmiş ülkelerin eğitim sisteminde zekâ oyunlarının “eduantiment” (eğlenerek öğrenme) olarak yıllardır derslerde kullanılan bir yöntem olduğu bilinmektedir. Türkiye’de ise zekâ oyunları 2012 yılından bu yana seçmeli ders olarak okutulmaktadır. Ders seçmeli olduğu için sadece dersi seçen öğrenciler bu dersi görmektedir. Her öğrenci zekâ oyunları dersi almamaktadır. Zekâ oyunlarının etki ve faydaları göz önüne alındığında dersin tüm öğrenciler için zorunlu olması gerekmektedir (Devecioğlu ve Karadağ, 2014).

Zekâ oyunları oynayan çocuğun derslerinde başarıyı yakalaması daha kolay olmaktadır. Çocuk zekâ oyunları sayesinde üst düzey düşünebilme becerisi kazanır. Üst düzey düşünme becerisi tüm derslerde çocuğun aktif olmasını ve böylece derslerinde başarıya ulaşmasını sağlayacaktır. Çocuklar oyunlar aracılığı ile tecrübe kazanmakta, karşılaştığı problemlere çözüm yolları bulmakta ve stratejik düşünerek karara varmaktadır

(MEB, 2006). Böylece derslerde kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri ve davranışlar oyun içinde öğrencilere daha kolay kazandırılmaktadır.

Zekâ oyunları ile öncelikle öğrencilerin zekâ potansiyellerinin farkına varması beklenir. Zekâ potansiyelini öğrenci zamanla geliştirir. Problemlerle başa çıkabilmek için kendi stratejisini geliştirebilir. Öğrencilerin sistematik düşünmesi, hızlı ve doğru karar vermesi beklenir. Kazandığı oyunlarda öğrenci başarabilmenin tadına varır. Kaybettiği oyunlarda ise grup arkadaşlarından ya da rakiplerinden stratejik çözüm yollarını öğrenebilir (Xu ve Fang, 2007: Akt. Savaş, 2019). Bu sayede öğrencilerin özgüvenleri artar ve akademik başarıları da artış gösterir.

Türkiye, PISA gibi uluslararası testlerde çocukların analitik düşünme gibi üst düzey düşünme becerileri eksikliği sebebiyle sonlarda yer almaktadır (Özdemir, 2020). Zekâ oyunlarına ilgi duyan çocuklarda analitik düşünme, problem çözme ve akıl yürütme becerileri gelişir böylece ulusal sınavlarda da daha yüksek puanlar elde edebilirler. Süre ile ilgili sorun yaşamazlar ve stresle nasıl başa çıkacaklarını bilirler. Böylece sınavlarda daha yüksek başarı elde edilebilir.

Zekâ oyunları ve matematiksel düşünme ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar; zekâ oyunlarının problem çözme stratejileri ve akıl yürütme becerilerine (Kurbal, 2015), matematiksel muhakeme yeteneklerine (Yöndemli ve Taş, 2018), öğretmen adaylarının geometrik düşünme düzeylerine (Dokumacı Sütçü, 2018) etkisi üzerine yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda zekâ oyunlarının matematiksel düşünmeyi olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Kişilerin sadece matematik bölümündeki başarısı artmakla kalmamış, işlem becerisi ve strateji geliştirme zekâsı da artmıştır. Zekâ oyunları; sözel ve görsel zekâ, mantık, problem çözme, çözüm üretme, düşünmenin iki boyutunu aşma, kendi teorilerini geliştirme, tasarım yapma, taktik geliştirme gibi yaratıcı ve eleştirel düşünme yeteneklerini artıracak oyunları kapsamaktadır (Devecioğlu ve Karadağ, 2014).

Zekâ oyunlarının kazanımları; mantık ve muhakeme gücünü artırma ve problem çözme becerisini geliştirme, dikkat toplama süresini arttırma, sorunlarla başa çıkabilme, kaybettiğinde pes etmeme ve yeniden başlayabilme, okuduğunu anlama, anladığını uygulama beceri ve hızını arttırma, yaratıcılığı geliştirme ve motor becerileri üst düzeye çıkarır. Zeka oyunları üç boyutlu olarak nesneleri düşünebilme, görünmeyeni zihninde canlandırabilme, çok yönlü ve stratejik düşünebilme, mevcut verileri doğru

değerlendirebilme, sebep-sonuç ilişkisini doğru kurabilme, plana göre hareket edebilme, durumlar karşısında farklı çözüm yolları/stratejileri geliştirebilme, kaybetmeye tahammül edebilme, başarıyı ve başarıyı takdir edebilme, sabretme ve kararlı olma, ekip çalışmasına yapabilme, sosyal başarının artması, bireysel özgüven, akademik başarılarının artması, girişimcilik, bilgi teknolojilerini kullanma gibi yadsınamayacak derecede yarar sağlamaktadır (Tüm Üstün Zekâlılar Derneği [TÜZDER], 2020).

Zekâ oyunlarında başarılı olmak için hızlı ve etkili bir şekilde akıl yürütmek gerekmektedir. Zekâ oyunları ezbere dayanmaz, devamlı değişen çeşitleri ve zorluk seviyeleri sahip geliştirici aktivitelerden oluşur. Günlük yaşamda dahi devamlı olarak işe yarayacak etkileri vardır. Zekâ oyunlarının temelinde problem çözme hedefi vardır. Bu sayede öğrencilerin problemlerini günlük sorunlarıyla özdeşleştirmesine yardımcı olur. Öğrenci karşılaştığı probleme farklı çözüm yolları üretebilir (Devecioğlu ve Karadağ, 2014).

Zekâ oyunları güçlü bir iletişim aracıdır. Kişinin hem pratik düşünme becerisi hem de takımla çalışmaya yatkınlığı zekâ oyunları ile belirlenebilir. Bu özelliğinden dolayı zekâ oyunlarını iş alımlarında kullanan şirketler dahi vardır.

Yackel ve Hanna'ya (2003) göre , tüm öğrenciler destekleyici bir ortam sağlandığında iddialarda bulunabilir ve bunları çürütebilir ve akıl yürütmeye katılabilir. Zekâ oyunları ile öğrenciye bu destekleyici ortam sağlanabilir. Böylece öğrencilerin öğrenmesi kolaylaşır ve kalıcı öğrenme sağlanır.

2.1.5. Seçmeli Ders Olarak Zekâ Oyunları

Milli Eğitim Temel Kanununda belirtilen genel amaçlar çerçevesinde, seçmeli zekâ oyunlarında öğrencilerin zekâ potansiyellerini fark etmeleri, geliştirmeleri ve sorunlarla başa çıkmak için çeşitli benzersiz stratejiler geliştirmeleri teşvik edilir. Zeka oyunları ile öğrencilerin hızlı ve etkili karar vermesi, sistematik düşünmesi, zekâ oyunları kapsamında bireysel, takım halinde ve rekabet ortamında çalışma becerileri geliştirmesi ve problem çözmeye yönelik olumlu bir tutum geliştirmesi amaçlanmaktadır (TTKB, 2013). Zekâ Oyunları dersi, öğrencilerin konsantrasyon, problem çözme, analitik düşünme, muhakeme, anlama ve yorumlama gibi becerilerini geliştirmeyi amaçlar (MEB, 2013). Bu amaçlara bakıldığında dersin odağında akıl yürütme, problem çözme, stratejik düşünme, öz düzenleme ve iletişim bulunmaktadır.

Devecioğlu ve Karadağ (2014) çalışmalarındaki açıklamaya göre zekâ oyunları dersi sayesinde öğrencileri problemleri daha kolay algılar ve problemleri değerlendirme kapasiteleri gelişir. Olaylara farklı açılardan bakabilirler. Bir sorun ortaya çıktığında çözüme odaklanarak hızlı ve etkili kararlar alabilirler. Akıl yürütme ile mantığı etkili bir biçimde kullanabilirler. Öğrenciler zekâ oyunları sayesinde potansiyellerini daha iyi tanırlar ve böylece yeteneklerini de daha iyi geliştirirler. Öz güvenleri de zekâ oyunları sayesinde artar. Başarı için sistemli çalışma alışkanlıkları geliştirir, başarısız olduklarında vazgeçmeden alternatif çözüm ve stratejiler geliştirmeye yönelik tutum ve davranışlar geliştirirler.

Seçmeli Zekâ Oyunları Dersinin kazanımlar şu şekildedir:

- Mantığa dayalı fikirler üretebilme
- Soyut sembolleri kullanarak hareket stratejileri oluşturabilme
- Gruplandırma becerilerini geliştirebilme
- Problem çözme ve fikir geliştirmede takım çalışması becerilerini geliştirebilme
- Deneyimlerden çıkarımlarda bulunabilme
- Üç boyutlu nesnelerin hareketi ve ilişkilerini kavrayabilme
- Benzetim yoluyla akıl yürüterek problem çözebilme
- Üç boyutlu düşünme ve muhakeme becerilerini geliştirebilme
- Tümdengelim yöntemiyle problem çözebilme
- İşlemsel ve ölçmeye dayalı tahmin becerilerini geliştirebilme
- Sayıları kullanarak işlemsel stratejiler geliştirebilme
- Bir problemin çözümü ile ilgili farklı ve karşıt görüşleri ifade etme becerilerini geliştirebilme
- Problemlerin farkına varabilme
- Problemleri anlamak için problemin doğasına ilişkin sorgulama becerisini geliştirebilme
- Problemleri anlayabilme ve tanımlayabilme
- Düşüncelerini etkili bir şekilde ifade edebilme becerilerini geliştirebilme
- Problemlerin çözümü için en uygun yöntemi seçebilme
- Kendilerinin bireysel olarak güçlü ve zayıf yönlerini tanıyabilme
- Öz güven geliştirebilme
- Problemlerin çözümünde sorgulayıcı ve şüpheli bir yaklaşım geliştirebilme

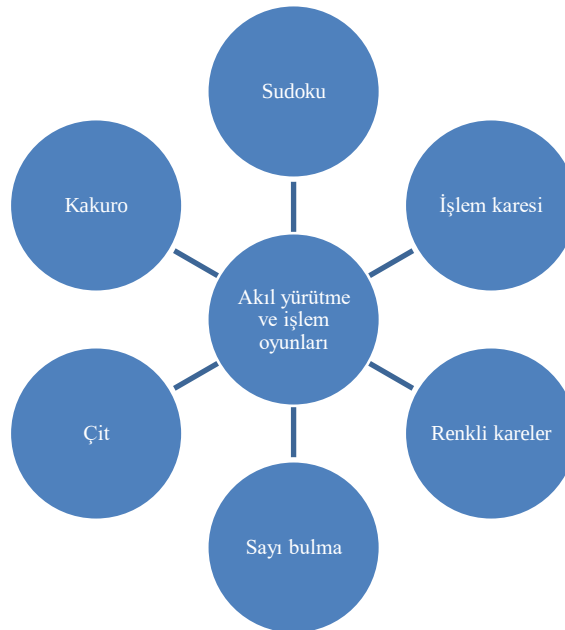
- Hızlı ve etkin karar verme becerisini geliştirebilme
- Farklı zekâ oyunları kullanarak çeşitli problem çözme yöntem ve stratejilerinin geliştirebilme
- Sözel oyunlarda semantik stratejiler geliştirebilme
- Centilmenlik anlayışıyla, rakiplerine ve takım arkadaşlarına saygılı olma becerisi geliştirebilme
- Problemlere farklı çözüm yolları önerebilme
- Deneme-yanılma, tümevarım, tümdengelim, varsayım kullanma, problemi dönüştürme, problemi parçalama vb. çözüm yöntemlerinden en uygun olanı seçebilme (TTKB, 2013).

Seçmeli Zekâ Oyunları ders programında altı tür zekâ oyunu türü bulunmaktadır. Bunlar: akıl yürütme ve işlem oyunları, sözel oyunlar, geometrik-mekanik oyunlar, hafıza oyunları, strateji oyunları ve zekâ sorularıdır.

2.1.5.1. Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları

Akıl yürütme oyunları, verilen ipuçlarından yararlanarak ve mantıksal çıkarımlar yaparak sonuca ulaşılan, genellikle tek kişilik oynanan bulmaca tarzı oyunlardır (TTKB, 2013). Bu oyunları şu şekilde sıralayabiliriz:

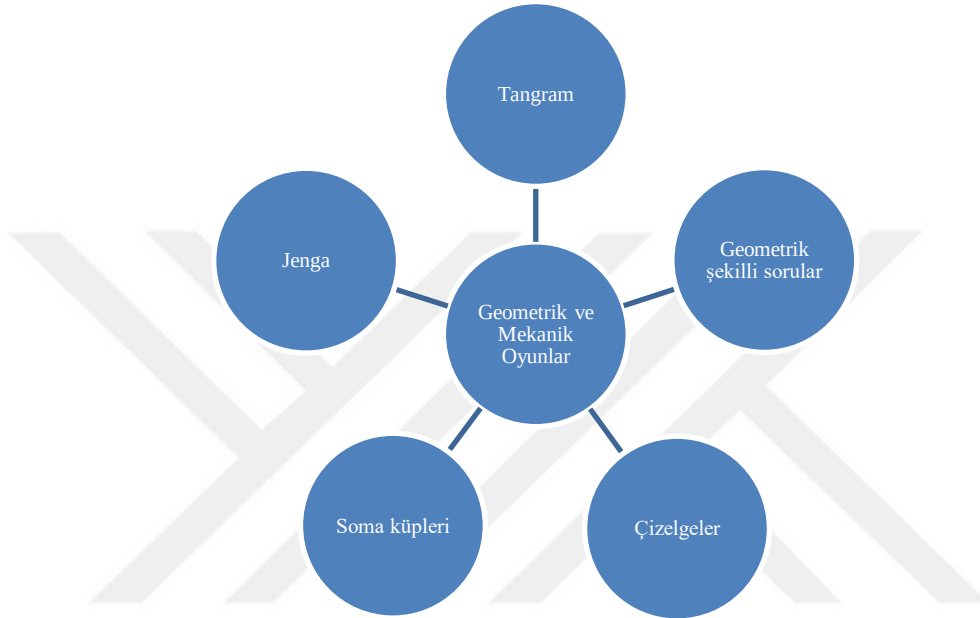
Şekil 2.1: Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları



2.1.5.2. Geometrik ve Mekanik Oyunlar

Geometrik ve mekanik oyunlar sayesinde oyuncu, uzamsal akıl yürütme becerilerinden, geometrik düşünme yöntemlerinden, motor becerilerinden ve el göz koordinasyonundan yararlanır. Bu kategoride yer alan oyunlar genellikle geometrik şekillerden oluşur (TTKB, 2013). Bu kategorideki oyunlar Şekil 2.2’de sıralanmıştır:

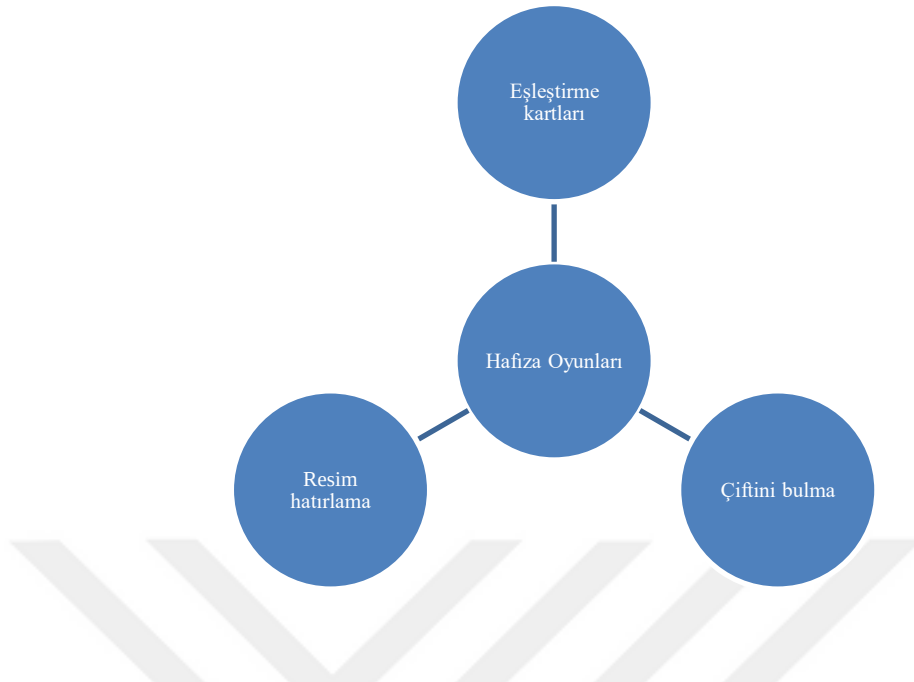
Şekil 2.2: Geometrik ve Mekanik Oyunlar



2.1.5.3. Hafıza Oyunları

Dikkat ve akılda tutma becerilerinin kullanıldığı oyun türleridir. Bu oyunlar, takım halinde, rakipli veya tek oyunculu olarak oynanabilir. Çok kolay seviyelerden başlayarak zorlaşan oyun türüdür (TTKB, 2013). Bu oyunlar Şekil 2.3’de sıralanmıştır:

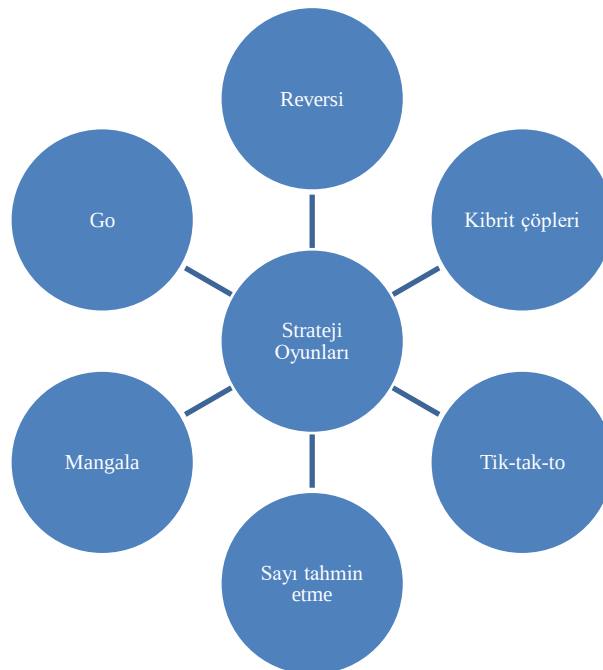
Şekil 2.3: Hafıza Oyunları



2.1.5.4. Strateji Oyunları

Rakibe karşı oynanan oyunlar olarak bilinen strateji oyunları iki veya daha fazla kişi ile oynanır. Strateji oyunları çok basitten çok zora doğru geniş bir yelpazede yer alan oyun türüdür (TTKB, 2013). Bu oyunlarda kazanan ve kaybeden vardır. Strateji oyunları Şekil 2.4’de sıralanmıştır:

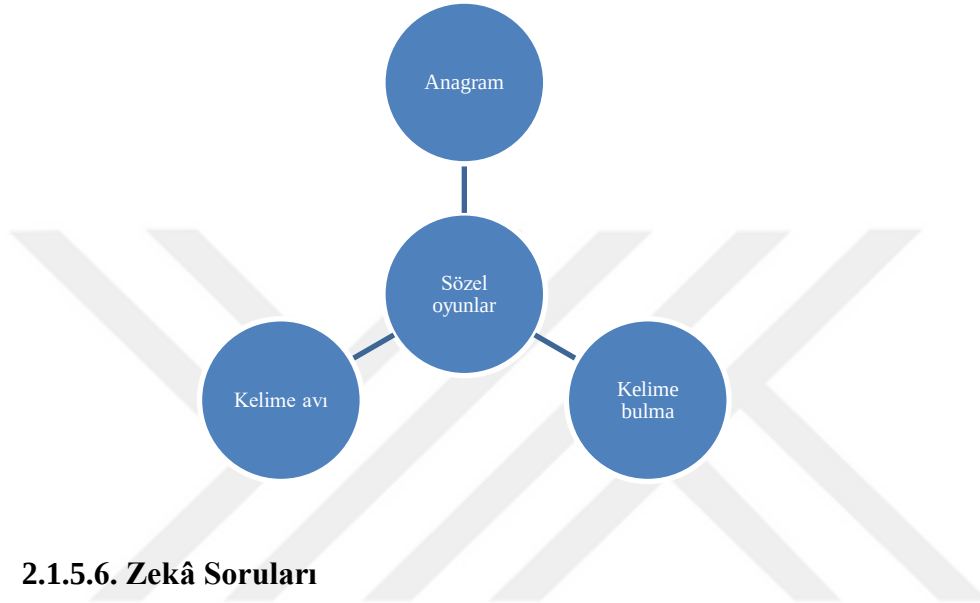
Şekil 2.4: Strateji Oyunları



2.1.5.5. Sözel Oyunlar

Oyuncuların kelime dağarcıklarını ve genel kültür bilgilerini kullandıkları oyunlar, sözel oyunlardır. Bu kategorideki oyunlar tek kişi oynanan oyunlar olabileceği gibi karşılıklı oyun, takım oyunu veya takım bulmacası şeklinde de olabilir (TTKB, 2013). Bu oyunlar Şekil 2.5’de sıralanmıştır:

Şekil 2.5: Sözel Oyunlar



2.1.5.6. Zekâ Soruları

Kesin çözüm yolu olmayan, oyuncunun ipuçlarını inceleyerek cevaba ulaştığı sorulardır. Çoğunlukla tek kişi tarafından oynanan oyunlardır. Sorunun cevabı teknik olarak tek cevaplı olmayabilir ama kaliteli bir zekâ sorusunun herkesi ikna eden tek bir çözümünün olması gerekir. Bu zekâ sorularında genellikle bir püf nokta vardır. Çok bilinen zekâ sorularından bazıları şunlardır: Kurt, kuzu ve otu tek bir sandalla belli kurallara uyarak karşıdan karşıya geçirilmesi, dışarıda bulunan açma-kapama düğmelerinin kapalı bir odadaki üç ampulü nasıl çalıştırdığının tespit edilmesi, yalancı-doğrucu örnekleri, belli ölçülere sahip kaplar kullanılarak farklı bir hacmi tam olarak ölçme vb. (TTKB, 2013).

Şekil 2.6: Zekâ Soruları



2.1.6. Muhakeme Becerisi

Muhakeme tanımı en genel anlamıyla yeni bir durumla karşılaşıldığında tecrübelerden yararlanma, çıkarımlarda bulunma ve problemlere yönelik çözümler üretmektir (Schneider ve McGrew, 2012).

Muhakeme becerisi, belirli bir amaç için kasıtlı ve programlanmış adımları kullanarak mantıklı düşünme ve karar verme yeteneği olarak tanımlanır. Bir başka deyişle bir problemin ya da durumun “Neden ve Nasıl” soruları ile detaylarını öğrenerek zihnimizde kendimize göre anlamlandırdığımız üst düzey düşünme eylemidir. Akıl yürütme yani muhakeme becerisi, düşünme eyleminin çok üzerinde bir durumdur. Problem, olay veya durumun bütün detaylarını etraflıca düşünüp mantıklı bir sonuca varma işidir (Erdem, 2011).

Akıl yürütme (muhakeme becerisi), problem çözme becerisiyle birlikte öğrencilerin yaşamları boyunca kullanacakları zihinsel beceridir. Bilişsel oldukları için muhakeme yeteneği bireylerde farklı düzeydedir. Muhakeme yeteneği uygun öğretim programları ile uygun koşullar sağlandığında artırılabilir (Erbay, 2009; İnal, 2010; Mevarech ve Fridkin, 2006; Pilten, 2008). Lohman ve Hagen (2003) muhakeme yeteneğini sözel (kelime dağarcığı, sözel muhakeme), sayısal (sayı becerisi” ve “sayısal muhakeme) ve sözel olmayan (uzamsal) şeklinde üçe ayırmaktadır. Sözel muhakeme kelimeler arasında bağ kurma ve metinlerde çıkarım yapabilme becerisini; sayısal muhakeme, sayılardan çıkarımda bulunmayı ve sözel olmayan muhakeme ise görsel öğeler arasında ilişki kurmayı, çıkarımda bulunmayı ifade etmektedir.

Zekâ oyunlarının geliştirmeyi hedeflediği becerilerin başında akıl yürütme becerisi gelmektedir. Zekâ oyunları üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde zekâ oyunlarının sayısal ve uzamsal muhakeme üzerine çalışmaların olduğu fakat zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisi ile ilgili çalışmanın olmadığı fark edilmiştir. Bu çalışmada da zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisi araştırılarak çıkan sonucun alana hizmet edeceği düşünülmüştür.

2.1.6.1. Sözel Muhakeme Becerisi

Sözel akıl yürütme (Sözel muhakeme becerisi), bir akıl yürütme görevinin taleplerini karşılamak için dilsel süreçlerin yürütülmesidir (Mercan, 2021). Sözel muhakeme kelimeler arasında bağ kurma ve metinlerden çıkarımda bulunabilme yeteneğini ifade etmektedir.

LGS’de çıkan sözel muhakeme soruları verilen ipuçlarını kullanarak tablolama, grupta ya da sıralama yaparak istenilen bilgiyi bulma üzerinedir. Sözel muhakeme/mantık soruları verilen bilgileri anlama ve eleştirel olarak değerlendirme yeteneğini test eder. Üst düzey beceriler gerektiren bu soruların birçok soru çeşidi bulunmaktadır. Sözel muhakeme soruları; şifreleme, şifre çözümü, sözel akıl yürütme ve sözel zekaya dayalı problem çözme olmak üzere dört farklı gruptan oluşur. Bu sorular için farklı türde mantıksal akıl yürütme yolları vardır. Her soru tipini çözmek için farklı diyagramlar, problem çözme yöntemleri ve mantık şemaları gereklidir. Bu sorular; analiz ve sentez yeterliliğimizi, okuduğumuzu anlama ve yorumlayabilme becerimizi ölçmektedir.

Sözel muhakeme becerisi geliştirilebilir. Bu beceriyi geliştirmek için kitap okumak, bulmaca çözmek ve zekâ oyunları oynamak işe yarayacaktır. Araştırmalar, kitap okuma alışkanlığını geliştiren öğrencilerin üst düzey düşünme ve muhakemede sınıftaki diğer öğrencilere göre daha iyi olduğunu göstermektedir (Brown, 1980; Karatay ve Dilekçi, 2020). Bunun yanı sıra Bottino ve Ott (2007) analitik düşünme, mantıksal düşünme, stratejik düşünme gibi becerilerin geliştirilmesi için bulmacaların ve zekâ oyunların çok önemli olduğundan bahsetmiştir.

2.1.7. LGS Türkçe Soruları ve Zekâ Oyunları

Seçmeli zekâ oyunları dersi, ülkemizde 2012-2013 eğitim ve öğretim zamanında programa eklenmiştir. O süreçte ortaokuldan liselere geçiş sınavının adı “Temel Eğitimden

Ortaöğretime Geçiş (TEOG)” tir. TEOG, Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığının 2013-2014 öğretim yılında başlatılan ve 2017-2018 öğretim yılında sonlandırılan ortaöğretime geçiş sistemidir. Bu sınav sistemindeki sorular bilgi ve kavrama seviyesinde olduğundan daha çok ezbere dayalı bir sınav (Özden vd., 2014) idi. 2018 yılında “Liseye Geçiş Sistemi (LGS)” gelmiştir. Sınav sisteminde 2018 yılında yapılan değişiklikle birlikte Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı da yeniden yapılandırılmıştır. Yeni sınav sistemi ile öğrencilerin ezber yapmaları değil, mantık ve muhakeme becerilerini ön plana çıkarmaları hedeflenmiş ve Türkçe dersinde bahsi geçen bu becerilere yönelik sorular sorulmaya başlanmıştır. LGS’deki soru tipleri daha üst düzeydedir (Berber & Anılan, 2018; Batur, Ulutaş & Beyrut, 2019; Kılıkapan & Nacaroglu, 2019; Ekinci & Bal, 2019). LGS Türkçe sorularının öğrencilerin daha çok analitik düşünme, eleştirel bakma ve yorum yapma becerilerini ölçtüğü gözlemlenmiştir. Liseye Geçiş Sistemi (LGS) soruları, PISA ve TIMSS sorularına dayalı olarak öğrencinin mantık ve muhakeme becerilerini ölçen, yeterliliğe dayalı bir sınavdır. Daha önceden ALES’te ve Üniversiteye Giriş Sınavlarındaki Türkçe testlerinde yer verilen sözel mantık ve muhakemeye yönelik sorulara 2018 yılından itibaren LGS’de de yer verilmiştir.

LGS Türkçe sorularının dağılımına bakıldığında sözel mantık ve görsel okuma başlığı ile verilmiştir. 2018’de 1 tane sözel mantık sorusu çıkmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında en çok soru sözel mantık/görsel okumadan gelmiştir. 2021 ve 2022 yıllarında ise parçada anlam konusundan sonra en çok soru gelen konu sözel mantık/görsel okuma olmuştur.

Tablo 2.1: 2018-2022 LGS Türkçe Soru Dağılımı

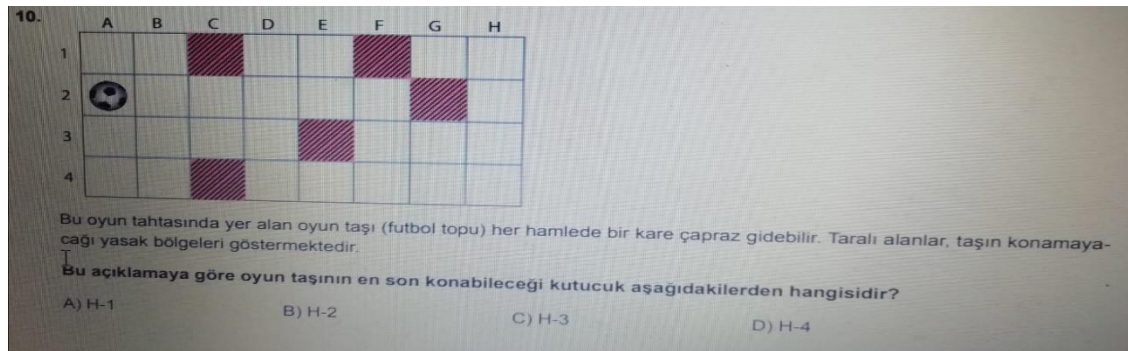
LGS Türkçe Soru Dağılımı					
Konu Adı	2018	2019	2020	2021	2022
Filimsiler	1	1	1	-	-
Sözcükte Anlam	2	2	1	2	2
Deyimler ve Atasözleri	1	-	-	2	-
Söz Sanatları	-	-	1	-	-
Cümlede Anlam	2	2	2	2	1
Parçada Anlam	8	3	4	10	6
Cümlenin Öğeleri	-	-	1	-	1
Noktalama İşaretleri	1	1	1	-	1
Metin Türleri	1	1	2	-	1
Filide Çatı	-	-	-	-	1
Cümle Türleri	1	1	1	-	-
Yazım Kuralları	1	1	1	-	1
Anlatım Bozukluğu	1	1	-	-	1
Sözel Mantık / Görsel Okuma	1	7	7	4	5
Toplam	20	20	20	20	20

LGS Türkçe sorularındaki mantık ve muhakeme soruları alışagelmış sorulardan farklı olduğu için öğrenciler çözmekte zorlanmaktadır.

Merkez teşkilat ve ölçme değerlendirme merkezi tarafından hazırlanan örnek sorular Eğitim Bilişim Ağı (EBA) tarafından kaynak kitap olarak paylaşılmıştır. Bakanlık ay ay paylaştığı örnek sorularla öğrencilerin bu yeni sorular üzerinde tecrübesinin artırılmasını amaçlamaktadır (MEB, 2018). Daha önceki sınav sistemi soruları ile beceri temelli sorular kıyaslandığında birbirinden çok farklı olduğu anlaşılmaktadır (Güler & Ülger, 2018). MEB, beceri temelli sorular aracılığı ile öğrencilerin okuduklarını anlayıp yorumlamalarını ve üst düzey beceriler olan problem çözme, analiz yapma, eleştirel düşünme, bilimsel süreç gibi becerileri ölçmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2018). Bu beceri temelli, mantık ve muhakeme sorularının çözümü ezber isteyen sorulara benzememektedir. Türkçe dersinde de yer alan bu beceri temelli, mantık ve muhakeme soruları ile ilgili Türkçe dersinde tam karşılayan bir kazanım bulunmamaktadır. Daha çok soruyu yorumlama, gruplandırma, tablolastırma, mantığa dayalı fikirler üretebilme gibi üst düzey düşünme becerisi gerektirmektedir. Bu becerilere ait kazanımlar seçmeli zekâ oyunları ders kazanımları içinde bulunmaktadır.

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü ortaokul sınıf düzeylerine uygun çalışma fasikülleri yayımlamıştır. Bunun yanı sıra her ay Liselere Giriş Sınavına uygun olarak beceri temelli sorulardan örnek soru yayımlamaktadır. Taşçıyan (2022) çalışmasında; LGS ve örnek soruların kazanımları ve nicelikleri itibari ile uyumluluk varken ders kitabı etkinlikleri ile LGS, örnek sorular ve tema değerlendirme soruları arasında bir uyum olmadığını ifade etmiştir. LGS ile örnek sorular arasında gerekli uyumun sağlandığı anlaşılmaktadır.

Şekil 2.7: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-1



Kaynak: odsgm/beceri/testler 5.sınıf 6.temada yer alan 10. Soru.

Şekil 2.8: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-2

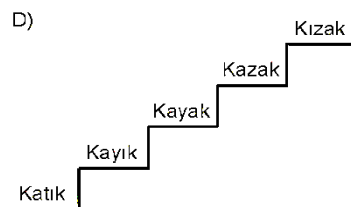
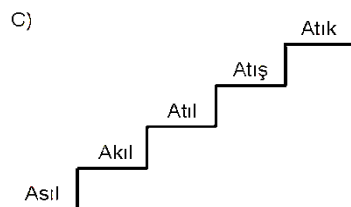
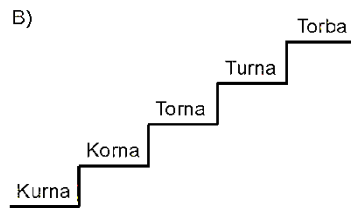
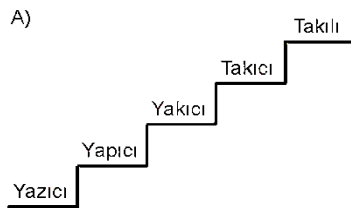


Kaynak: odsgm/beceri/testler 6.sınıf 3.temada yer alan 5.Soru.

Şekil 2.9: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-3

Sözcük merdiveni oyununda merdivenin en alt basamağından itibaren her basamakta, önceki basamakta yer alan sözcüğün bir harfi değiştirilerek yeni bir kelime elde edilmesi amaçlanır.

Bu bilgilere göre aşağıdaki sözcük merdivenlerinden hangisi oyunun amacına uygun hazırlanmamıştır?



Kaynak: odsgm/beceri/testler 6.sınıf 7.temada yer alan 5.Soru.

Şekil 2.10: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-4

Bir kelime bulma oyununun kuralları şu şekildedir:

- Verilen sözcüğün ilk harfi, bulunacak sözcüğün son harfi olmalıdır.
- Bulunacak sözcük, verilen sözcüğün son harfinin alfabede ardından gelen ilk ünsüzle başlatılmalıdır.
- Bulunacak sözcükte kalın ünlülerden (a, ı, o, u) sonra kalın ünlü, ince ünlülerden (e, i, ö, ü) sonra ince ünlü gelmelidir.

Bu kurallara göre aşağıdakilerin hangisi "kazan" sözcüğünden hareketle oluşturulmuştur?

- A) Organik B) Ortak C) Patik D) Parlak

Kaynak: odsgm/beceri/testler 7.sınıf 3. Temada yer alan 9. Soru

Şekil 2.11: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-5

	SOL						SAĞ
BAŞLANGIÇ NOKTASI							

Sinem ve Seda yukarıda verilen kareler üzerinde bir oyun tasarlamışlardır. Oyuna göre Sinem 1SA diye seslendiğinde Seda bir kare sağa, 2SO diye seslendiğinde iki kare sola, 3A diye seslendiğinde ise üç kare aşağı gidecektir.

Buna göre başlangıç noktasında bulunan Seda'nın boyalı kareye gidebilmesi için Sinem sırasıyla aşağıdaki komutlardan hangilerini vermelidir?

- A) 2SA - 1SA - 3SA - 3A - 1SA
 B) 3SA - 2A - 4SA - 1A - 2SO - 1A
 C) 3SA - 2A - 1SO - 3A - 1SA - 1A
 D) 4SA - 2A - 2SO - 3A - 1SA - 1A

Kaynak: odsgm/beceri/testler 7. sınıf 5.Tema 7. Soru.

Şekil 2.12: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-6

Kelime bulma oyunu oynayan iki kişi, oyunlarıyla ilgili aşağıdaki kuralları belirlemiştir.

- Yeni bulunan kelime, bir önceki kelimenin son harfiyle başlamalıdır.
- İlk ve son harfi aynı olan kelimeler kullanılmamalıdır. Örnek: ütü.
- Hiçbir sözcük aynı harfle başlamamalıdır. Örneğin bir kelimenin ilk harfi "c" ise diğer kelimelerin ilk harfi "c" olmamalıdır.

Mert ve Ali bu kurallara göre oynadıkları oyunda toplam beş kelime bulmuşlardır. Mert, oyuna "aksu" kelimesini söyleyerek başlamıştır. Ali ise 4. kelime olarak "ezgi" kelimesini söylemiştir.

Mert ve Ali, oyunun kurallarına uygun kelimeler bulduğuna göre 2, 3 ve 5. kelimeler aşağıdakilerin hangisi olabilir?

	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>5</u>
A)	sulak	kare	iğne
B)	uzak	kale	iyi
C)	usta	aile	icat
D)	umut	tepe	ikaz

Kaynak: odsgm/beceri/testler 7.sınıf 8. Tema 2.Soru.

Şekil 2.13: Zekâ Oyunlarından Oluşan Türkçe Dersi Soru Örneği-7

	1		K
T		A	
K	2	I	3
?	I	4	T

Birim karelere ayrılmış 4x4'lük karenin içinde 2x2'lik toplam 4 kare verilmiştir. 2x2'lik her karenin içine birbirinden farklı 4 harf yerleştirilerek bir oyun oynanacaktır. Oyunun kuralları şunlardır:

Her satır ve her sütunda birbirinden farklı 4 harf bulunmalıdır.

2x2'lik karelerin içindeki her harf birbirinden farklı olmalıdır.

Bu karelerde A, I, T ve K harfleri kullanılacaktır.

Buna göre soru işareti ile belirlenen karede hangi harf kullanılmalıdır?

- A) A
- B) I
- C) T
- D) K

Bulmacada numaralanmış bölümlere getirilmesi gereken harfler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) ATİK
- B) ATAK
- C) KATI
- D) KITA

Kaynak: odsgm/beceri/testler 8.sınıf 8. Tema çalışma fasikülü 4'te 4 ve 5. Sorular.

Bu sorular zekâ oyunlarının sorular içerisinde de yer aldığını göstermektedir. Bir soru da zekâ oyunu ile karşılaşan öğrenci eğer oyunun kuralını bilmiyorsa soruyu anlamayabilir. Zekâ oyunlarını oynayan öğrenciler bu tip soruları daha kolay çözebilir.

2.1.8. Türkçe Ders Kitaplarındaki Zekâ Oyunları

Zekâ oyunları derslerde materyal ve etkinlik olarak kullanmak dersi eğlenceli hale getirecektir. Zekâ oyunları sayesinde hem öğrencinin derse ilgisini çekmek kolaylaşacak hem de bilgi daha kalıcı hale gelecektir. Bu konuda yapılan araştırmalar genellikle ders kitaplarındaki bulmaca etkinlikleri üzerinedir. Bulmacalar, özellikle sözel zekâ oyunlarının temelini oluşturmaktadır.

Bilgin (2018) çalışmasında; 2006-2007 eğitim ve öğretim yılından 2017 eğitim yılına MEB bağlı okullarda okutulan öğrenci kitaplarının tamamı, özel yayınevlerine ait kitaplarınsa ulaşılabilenlerini (toplamda 72 kitap) incelemiştir. Bu kitaplardaki bulmaca etkinliklerine yer vermiştir. Çalışması sonucunda bulmacaların, öğrencilerin akademik başarılarında olumlu düzeyde etkilediğini tespit etmiştir. Türkçe ders kitaplarında yer alan bulmacaların öğrencileri eğlendirirken öğrettiğini böylece derse karşı tutumu etkilediğini belirtmiştir.

Çoban ve Polatcan (2020); 5, 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki bulmacalar ile ilgili yaptıkları çalışmada 2019-2020 eğitim ve öğretim yılındaki Türkçe ders kitaplarında yer alan bulmaca sayılarını tespit etmişlerdir.

Türkçe ders kitaplarındaki bulmaca etkinliği üzerine olan bu çalışmada; Anıttepe Yayınları'na ait 5. sınıf ders kitabında 5; 6. sınıf düzeyinde MEB Yayınları'nda 6, Ekoyay Yayınları'nda 5; 7. sınıf düzeyinde MEB¹ kitabında 8, MEB² kitabında 3, Özgün Yayınları'nda 14; 8. sınıf düzeyinde MEB kitabında 14 bulmaca etkinliği tespit edilmiştir. Bulmaca etkinliklerinin her ders kitabında yer alıyor olması bulmaca etkinliklerinin öğretimdeki başarısıyla ilişkilidir (Çoban ve Polatcan, 2020).

Türkçe ders kitaplarındaki zekâ oyunları üzerine olan çalışmasında Baki (2009); zekâ oyunlarının Türkçe ders kitaplarında yeterince kullanılmadığını belirtmiştir. Ders kitaplarında çoğunlukla kelime avı, kare bulmaca, anagram gibi sözel zekâ ağırlıklı oyunlara yer verilmiştir. Bu oyunlar dışındaki zekâ oyunları Türkçe ders kitaplarında yer almamıştır.

Dört yıl boyunca Türkçe ders kitaplarında toplam 35 zekâ oyunu bulunmaktadır. Bu oyunların çoğu da bulmaca şeklindedir. Bulmacalar dışında ise toplam 12 oyun yer almaktadır.

Türkçe ders kitapları üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde farklı zekâ oyunları bulunmadığı, çoğunlukla bulmaca türünün yer aldığı görülmektedir. Hem dersi eğlenceli hale getirmek hem de öğretimde kalıcılığı sağlamak adına ders kitaplarındaki zekâ oyunları sayısının artırılması yararlı olacaktır.

2.2. ZEKÂ OYUNLARIYLA İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde zekâ oyunlarına ilişkin yapılmış ulusal ve uluslararası araştırmalara yönelik bulgulara yer verilecektir. Literatür incelendiğinde zekâ oyunlarının farklı alanlarında yapılmış birçok araştırma olduğu görülmüştür.

2.2.1. Zekâ Oyunlarıyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Bazı Araştırmalar

2012 yılında zekâ oyunları dersinin ortaokullarda seçmeli ders olması ile birlikte bu süreçten sonra zekâ oyunları ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Çalışmalar tematik olarak incelendiğinde 2017 ve sonrasında yapılan çalışmaların sayısının arttığı ve en çok "Zekâ oyunlarının farklı değişkenler üzerindeki etkileri" üzerine araştırmalar yapıldığı tespit edilmiştir.

Devecioğlu ve Karadağ (2014), zekâ oyunları seçmeli derslerine yönelik yaptıkları çalışmada; 133 öğrenciye, 15 öğretmene ve 3 okul yöneticisine zekâ oyunları derslerine ilişkin görüşlerini sormuş ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket ile veri toplamıştır. Betimsel olarak değerlendirilen anket verileri, katılımcıların zekâ oyunu derslerinden beklentilerini, ders hedeflerini, derslerde karşılaşılan sorunları ve daha etkili ders planları için önerileri belirlemeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda zekâ oyunları dersinin öğrencilere kazandırılmasının bireylerin gelişimi açısından büyük önem taşıdığı sonucuna varılmıştır.

B. Durmaz ve S. Durmaz (2015), mangala öğretiminin problemleri çözme başarısına etkisini incelemiştir. İlkokul 4. Sınıf öğrencileri ile yapılan bu çalışma, 36 kişilik kontrol ve 38 kişilik deney grubu ile gerçekleştirilmiştir. 15 hafta mangala oyunu oynayan deney grubundaki öğrencilerin problemleri çözme başarı oranlarında olumlu artış gözlemlenirken kontrol grubunda ise anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Kurbal (2015), çalışmasında Zekâ Oyunları dersini alan öğrencilerin akıl yürütme becerileri ile problem çözme stratejilerini incelemiştir. 40 öğrenciye 15 hafta boyunca uygulama yaptıktan sonra öğrencilerin problem çözme ve muhakeme becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, ön test ile son test sonuçlarında kayda değer fark olduğunu göstermiştir. Bu bulgu sonucunda zekâ oyunları dersini alan öğrencilerin muhakeme becerileri ile problem çözme stratejilerinin geliştiği anlaşılmaktadır. Öğrencilerin Zekâ Oyunları dersine yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları, kendi stratejilerini geliştirdikleri, ders etkinliklerini eğlenceli ve faydalı buldukları görülmüştür.

Adalar ve Yüksel (2017), çalışmasında Seçmeli Zekâ Oyunları Öğretim Programı'nı incelemiştir. Bu çalışmada nicel ve nitel araştırma modellerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Bu çerçevede “Zekâ Oyunları Dersi Kazanımlarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi Anketi” kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmı için anket çalışmasıyla eş zamanlı olarak yarı yapılandırılmış görüşme yöntemine başvurulmuştur. Araştırmanın çalışma grubuna Türkiye genelinde zekâ oyunları dersi veren öğretmenler arasından 26 farklı ilde görev yapan toplam 42 öğretmen dâhil edilmiştir. Zekâ oyunları derslerinin; eleştirel düşünme, akıl yürütme, problem çözme gibi üstbilişsel becerilerin, öz düzenleme, öz bakım ve dikkat gibi psikomotor becerilerin ve iletişim ve iş birliği gibi sosyal becerilerin gelişimine yardımcı olduğu belirlenmiştir. Sıra beklemenin ve grup olarak hareket etmenin hoşgörü, sabır, farklılıklara saygı, bilim ve yaratıcılık gibi değerleri geliştirmeye yardımcı olduğu görülmüştür.

Alkaş Ulusoy, Saygı ve Umay (2017) çalışmalarında nitel araştırma yöntemini kullanmışlardır. Çalışma grubu 25 ilkokul matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenler, “zekâ oyunları” dersinin adında yer alan “zekâ” kelimesinin öğrencilere dersle ilgili kaygı oluşturabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğu Zekâ Oyunları dersinin matematiksel becerilerine, matematikle ilgili duyuşsal özelliklere olumlu katkı sağlayacağını ve böylece matematik eğitimini de geliştireceğini ifade etmişlerdir.

Dokumacı Sütçü'nün (2018), araştırmasında elde ettiği sonuçlar somut materyallerde ve bilgisayar ortamında gerçekleştirilen uygulamaların öğretmen adaylarının geometrik düşünme becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini göstermektedir.

Yöndemli (2018), “Zekâ Oyunlarının Ortaokul Düzeyindeki Öğrencilerde Matematiksel Muhakeme Yeteneğine ve Matematik Dersinde Gösterilen Çabaya Etkisi”

çalışmasında 20 saatlik zekâ oyunu etkinliğine katılan öğrencilerin matematiksel muhakeme yeteneklerinin uygulama öncesi ve sonrasında son test lehine önemli ölçüde farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aslan (2019), Zekâ Oyunları Dersinde yaşanan problemleri incelemiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Zekâ Oyunları dersi veren 6 öğretmenle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda zekâ oyunları dersinin problemleri; fiziki koşulların yetersizliği, ders süresinin yetersizliği, kaynak ve öğretim materyali eksikliği olarak tespit edilmiştir.

Baki (2019), “Ortaokul Türkçe Dersi Kitaplarındaki Zekâ Oyunlarına İlişkin Bir Değerlendirme” adlı çalışmasında Türkçe dersi 5-8. sınıf ders kitaplarını incelemiş ve bu etkinliklerdeki zekâ oyunlarını belirlemiştir. Araştırma; Türkçe ders kitaplarının kelime avı, kare bulmaca, anagram gibi sözel zekâyâ yönelik oyunları içerdiğini göstermiştir. Ancak Türkçe ders kitaplarının görsel hafıza soruları içermediği saptanmıştır. Araştırma sonucunda zekâ oyunlarının Türkçe ders kitaplarında 8. sınıfa doğru azaldığı ve daha çok kelime öğretme maksatlı olarak kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Çalışkan (2019) Seçmeli Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı hakkındaki öğrenci ve öğretmen görüşlerini belirlemiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak; “Öğretmen Görüşme Formu”, “Öğrenci Görüşme Formu” ve “Öğretmen Anket Formu” kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, öğretmen ve öğrencilerin zekâ oyunu eğitimi hakkında genel olarak olumlu görüşlere sahip olduklarını ancak uygulamada bazı sorunlar yaşandığını göstermiştir.

Savaş (2019), Zekâ Oyunlarının eleştirel düşünme becerisi üzerine olan çalışmasını 21’i deney, 20’si kontrol grubunda olan fen bilimleri öğretmen adayları ile gerçekleştirmiştir. Eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek için “Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğini” kullanmıştır. Araştırma sonucunda; zekâ oyunları eğitimi alan fen bilimleri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin arttığı sonucuna varmıştır.

Yağlı (2019), Zekâ oyunlarının dikkat ve görsel algıya etkisini incelemiştir. 20 kontrol grubu, 20 deney grubu ile yapılan deneysel çalışma 2.sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Uygulama; toplamda 16 hafta olacak şekilde haftada 5 gün, günde de 1 saat uygulanmıştır. Tespit edilen veriler SPSS 22 programıyla analiz edilmiştir. Çalışma

sonucunda zekâ oyunlarının dikkat ve görsel algıyı anlamlı bir şekilde arttırdığı gözlemlenmiştir.

Sargın ve Taşdemir (2020), “Seçmeli Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi” adlı çalışması bir durum çalışmasıdır. Bu çalışmada 8 öğretmenin görüşleri alınmıştır. Çalışmadaki öğretmenler zekâ oyunları dersi öğretim programının sınıf seviyelerine uygun olmadığını, zekâ oyunları ile alakalı aldıkları eğitimin zekâ oyunları dersi öğretim programına kısmen uygun olduğunu belirtmişlerdir. Görüşü alınan öğretmenler zekâ oyunları dersinin seçmeli ders olmak yerine zorunlu ders olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Şanlıdağ ve Aykaç (2020), zekâ oyunlarının matematik problemlerini çözme tutumlarını ile problemleri çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisini araştırmıştır. Kontrol grubu öğrencilerine 29 hafta boyunca 5 saat matematik, deney grubu öğrencilerine matematik dersine ek olarak 2 saat de seçmeli zekâ oyunları dersi verilmiştir. Araştırma sonucunda seçmeli zekâ oyunlarının problem çözme becerisine ve problemi çözümedeki yansıtıcı düşünme becerisine olumlu etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şen (2020) çalışmasında zekâ oyunlarının erken okuryazarlık becerisine etkisini incelemiştir. Deney grubunda 30, kontrol grubunda 30 çocukla yapılan çalışmada örnekleme oluşturan çocuklara Denver Gelişimsel Tarama Testi II ve Erken Okuryazarlık Becerileri Değerlendirme Aracı (EOBDA) uygulanmıştır. Öğrenciler zekâ oyunları eğitimini 16 hafta boyunca haftada 1 ders saati (40 dakika) almıştır. Tüm gruplara son testte Denver Gelişim Tarama Testi II ile Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı (EOBDA) uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, zekâ oyunları eğitimi alan öğrenciler ile zekâ oyunları dersi almayan öğrenciler arasında yazı farkındalığı ile öyküyü anlama becerilerinde anlamlı fark bulunmuştur.

Demir (2021), ebeveynlerin zekâ oyunlarına yönelik bilgi, görüş ve farkındalıklarını incelemiştir. Bu çalışmada; nitel araştırma yöntemine ait durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırma için 3-6 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerin “Akıl Zekâ Oyunlarına Yönelik Bilgi, Görüş ve Farkındalıklarının Değerlendirilmesi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; akıl ve zekâ oyunlarına yönelik genel görüş olumludur.

Genişyürek (2021), zekâ oyunlarının dil gelişimine etkisini belirlemek amacıyla 25 kişilik deney ile 27 kişilik kontrol grubu toplamda 52 çocuk ile çalışmıştır. 8 haftada 32

etkinlik saatini kapsayan zekâ oyunları aktivitesi gerçekleştirmiştir. Analizler, Karışık Desenler İçin Varyans Analizi (Split-Plot ANOVA) kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucu, zekâ oyunlarının çocukların dil gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Ayar (2022), zekâ oyunlarının yaratıcı düşünme, üstbilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceriler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma tek gruplu deneysel model ile elde edilen nicel verilerin yarı yapılandırılmış görüşmeler ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen nitel verilerle desteklenmesi ile karma desenlerden eş zamanlı çeşitleme deseni kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın nicel verileri Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi (ÇYDG), Çocuklar için Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği-A Formu, Burdon Dikkat Testi ve Sosyal Beceri Ölçeği ile toplanmıştır. Ölçek, test uygulamasından önce ve sonra, uygulama bitiminden 4 hafta sonra kalıcılık testi olarak kullanılmıştır. Uygulama on hafta boyunca haftada iki saat yapılmıştır. Uygulama sonunda yarı yapılandırılmış görüşmelerle öğrencilerin görüşleri alınmış, her uygulama sonrasında araştırmacı tarafından araştırmacı günlükleri tutulmuştur. Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA yapılmıştır. Nitel verilerin çözümlenmesindeyse içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın nicel sonuçları akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, üstbilişsel biliş, dikkat ve sosyal becerilerinin gelişimini desteklediğini göstermiştir.

2.2.2. Zekâ Oyunlarıyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Bazı Araştırmalar

Uluslararası araştırmalarda, zekâ oyunlarının etkilerinin farklı değişkenler üzerinde incelendiği görülmektedir. Örneğin zeka oyunlarının yardımlaşma ile problem çözmeye yönelik inançlara (Lin, Shao, Wong, Li ve Niramitrano, 2011), uzamsal yeteneğe (Alexiou ve Schippers, 2018), geometriye yönelik tutumlara (Spencer, 2008), muhakeme ve strateji becerilerine (Bottino, Ferlino, Ott ve Tavella, 2007), mantık ve akıl yürütme becerilerine (Bottino vd., 2010), bilişsel becerilere (Ott ve Pozzi, 2012), motivasyon, dikkat ve konsantrasyona (Bottino, Ott ve Benigno, 2009), uzamsal akıl yürütme becerilerine (Newman vd., 2016), matematik başarısına ve uzamsal his gelişimine (Thompson, 2016), zihinden döndürme görevlerine (Moreau, 2013) etkisinin incelendiği ortaya çıkmıştır.

Bottino, Ferlino, Ott ve Tavella (2007) çalışmasında, genç ilkökul öğrencilerini, genellikle akıl oyunları (beyin oyunları, bilmeceler, vb.) olarak adlandırılan bir dizi

bilgisayar oyununa dahil ederek stratejik ve akıl yürütme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış küçük ölçekli, uzun vadeli bir pilot projeyi bildirmektedir.

Spencer (2008), çalışmasında tangram gibi zekâ oyunlarının geometriye yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Bu çalışma hem somut hem de dijital oyunların geometriye karşı tutumu geliştirdiğini göstermiştir.

Lin, Shao, Wong, Li ve Niramitranon (2011), çalışmalarında akran etkileşimlerini teşvik etmek ve öğrencilerin üst düzey düşünmelerini ve geometrik problem çözmeye yönelik yaratıcılıklarını teşvik etmek ve problem çözme öğrenme stratejileri için bir Çin tangramı etkinliği tasarlamıştır. Katılımcılar, Tai-Chung şehrinin bir ilköğretim okulunun 6. sınıf 25 öğrencisidir. Çalışmanın sonucunda araştırma, sanal tangram oyunlarının öğrenciler arasında dayanışma ve problem çözme inançlarını artırdığını ve uzaydaki şekilleri anlama ve zihinsel olarak döndürme becerilerini geliştirdiğini göstermiştir.

Ott ve Pozzi (2012), çalışmalarında ilkökul öğrencilerinde dijital zekâ oyunlarının, yaratıcı düşünme becerileri ve tutumları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Üç yıllık çalışma sonunda dijital zekâ oyunlarının orijinal çözüm bulma stratejilerini ve yaratıcılık becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki alan yazın araştırmaları sonucunda yurt içi ve yurt dışında yapılan zekâ oyunları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde zekâ oyunları ile ilgili birçok çalışmanın olduğu anlaşılmaktadır. Zekâ oyunları 2012 yılından itibaren ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulduğu için ülkemizde zekâ oyunları üzerine yapılan çalışmaların çoğunluğu 2013'ten sonra yapılmıştır. Yurt içinde yapılan araştırmalarda birçok zekâ oyunu ile birlikte çalışılırken yurt dışında daha çok tek bir oyunun uzun süreli oynatılmasının etkilerinin incelendiği görülmüştür. Yapılan çalışmaların tamamı incelendiğinde ise zekâ oyunlarının muhakeme becerisine etkisini inceleyen araştırmaların çok az sayıda olduğu, sözel muhakeme ile zekâ oyunları arasındaki ilişkiyi inceleyen başka hiçbir araştırmanın olmadığı gözlemlenmiştir. Sözel muhakemenin de derslerdeki, sınavlardaki ve günlük hayattaki önemi düşünüldüğünde bu araştırmanın alan yazına katkı sunabileceği düşünülmektedir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisi üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yöntemlerinden tek gruplu ön test-son test yarı deneysel araştırma tasarımı kullanılmıştır. Tek gruplu araştırma deseni, bir kişiyle ya da birbiriyle benzer özellikler gösteren az sayıda kişiyle, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin araştırıldığı deneysel araştırma türüdür (Büyüköztürk, 2000). Araştırmada kontrol grubuna yer verilmemiştir.

Araştırmada zekâ oyunlarının etkililiğini ölçmek amacıyla nicel model kullanılmış; bu etkililiği daha iyi tartışmak, bu etkililiğin gerekçelerini daha iyi ortaya koyabilmek için de görüşme tekniği kullanılarak nitel veri desteği sağlanmıştır.

3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılı, Kütahya ilinde öğrenim görmekte olan 10 kişiden oluşan 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu, kolay ulaşılabilir örneklem tekniği ile seçilmiştir.

Tablo 3.1: Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Sınıf	Erkek	Kız	Toplam
7. Sınıf	7	3	10

Araştırmaya katılan öğrenciler 3 kız (%30,0) ve 7 erkek (%70,0) öğrenciden oluşmaktadır.

Tablo 3.2: Öğrencilerin Evlerindeki Zekâ Oyunlarına Ait Bilgiler

Gruplar	N	%
Evinde zekâ oyunu olan öğrenciler	4	40
Evinde zekâ oyunu olmayan öğrenciler	6	60

Tablodan anlaşıldığı üzere araştırmaya katılan öğrencilerin 4 tanesinin evinde zekâ oyunu olduğu, 6 tanesinin evinde zekâ oyunu olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.3: Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Zekâ Oyunları

Evinde zekâ oyunu bulunan	Bulunan Zekâ Oyunu	Zekâ Oyunu sayısı
1.öğrenci	Satranç, mangala, tabu	3
2.öğrenci	Satranç, mangala, jenga	3
3.öğrenci	Jenga	1
4.öğrenci	Mangala	1

Katılımcı öğrencilerin 4 tanesinin evinde zekâ oyunu bulunmaktadır. Bu öğrencilerin 3 tanesinin evinde mangala, 2 öğrencide satranç, 2 öğrencide jenga, 1 öğrencide tabu oyunu bulunmaktadır.

3.3. VERİLERİN TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada nicel verileri ölçmede veri toplama aracı olarak Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri tarafından örnek soru olarak yayınlanan sınavların sözel muhakeme soruları derlenerek oluşturan Sözel Muhakeme Becerisi Testi ve zekâ oyunları öğretim planı kullanılmıştır. Sözel Muhakeme Beceri Testi MEB tarafından geçerlik ve güvenirlik testlerinden geçtiği için tercih edilmiştir. Testte yer alan sorular iki Türkçe öğretmenini ve bir alan uzmanı tarafından belirlenmiştir.

Çalışmada iki yolla veri toplanmıştır.

- Son yıllarda Liselere Giriş Sınavında Çıkmış Sözel Muhakeme Soruları ile Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün ay ay yayınlamış olduğu örnek sorulardaki sözel muhakeme soruları derlenip ön test ile son test sınavı şeklinde öğrencilere sorulmuştur.
- Öğrencilerin zekâ oyunları ile ilgili görüşlerini içeren nitel çalışma. Öğrenciler ile her oyun öncesi ve sonrası görüşmeler yapılmıştır.

3.3.1. Uygulama Ön Test ve Son Testi

Ön test ile son test için; Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünde yayınlanmış Türkçe örnek soruları içinde yer alan sözel muhakeme sorularından 20 soru belirlenmiştir (Ek-3). Bu sorular ön test ve son test olmak üzere 12 hafta arayla çözdürülmüştür. Sorular deneysel işlem öncesinde ve sonrasında öğrencilerin tamamına uygulanmıştır.

3.3.2. Görüşme Formu

Alt problemler için bir görüşme formu geliştirilmiş ve öğrencilerin zekâ oyunları ve sözel muhakeme ile ilgili görüşleri toplanmıştır. Araştırmacı tarafından zekâ oyunları ile ilgili görüşme formu hazırlanmış ve bu form çalışmada kullanılmıştır (Ek-4). Gürbüz ve Şahin (2017)'e göre görüşme formu kullanılmasıdaki temel amaç, katılımcıların araştırma konusunu anlaması ve katılımcıların konu ile ilgili duygu ve düşüncelerini belirterek araştırmaya katkıda bulunmalarıdır. Bu görüşme formu ile deneysel çalışmaya destek olacağı düşünülmektedir. Görüşme formu her hafta oyun öncesi ve sonrası öğrencilere yöneltilmiştir. Oyun öncesinde o haftanın oyununu bilip bilmedikleri, oyun sonrasında ise oyuna ve oyun sürecine yönelik görüşleri sorulmuştur.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE DENEYSEL İŞLEM

Araştırmadaki deneysel işlemi zekâ oyunları eğitim sertifikalarına sahip araştırmacı uygulamıştır. Çalışma sırasında, araştırmacı ilk olarak uzman görüşüyle çalışmada kullanacağı oyunları seçmiştir. Bu aşama sonunda Sudoku, Renkli Kareler, Mantık Karesi, Tangram, Pentomino, Dedektif, Reversi, Skippity, Mangala, Blokus, Sorti, Anagram, Kelime Avı, Scrabble, Sözcük Yerleştirme, Sözcük Gruplama ve Şifre Oyunları oyunlarının araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir. Oyunlar belirlenirken sözel muhakeme sorularını çözmeye gerekli olduğu düşünülen; dikkat geliştiren, işlem sıralama becerisine yönelik, mantık geliştiren, sözel becerileri geliştiren oyunlar seçilmiştir.

Gerekli izinler (Ek-1) alındıktan sonra öğrencilere ön test uygulanmıştır. Ön test uygulandıktan sonra öğrenciler araştırma boyunca (12 hafta) günlük dersleri tamamlandıktan sonra haftada birer saat belirlenen zekâ oyununu bireysel veya gruplar halinde oynamışlardır.

Araştırmadaki oyunları hemen tanıtmak yerine öğrencilerin oyunları kendi kendilerine keşfetmeleri sağlanmıştır. Bu süreçte oyunlar öğrencilere verilmiş, oyunun kurallarının neler olabileceğini tahmin etmeleri beklenmiştir. Bu aşamadan sonra oyun araştırmacı tarafından öğrencilere tanıtılmış ve oyun gerçek kurallarına göre oynanmıştır.

Oyunlar belirli bir sistem dikkate alınarak öğretilmiştir. Öncelikle dikkat gerektiren oyunlar ile başlanmıştır. Daha sonrasında analitik düşünme ve uzamsal düşünme becerilerini geliştirici zekâ oyunları ile devam edilmiştir. En son sözel oyunlara ve zekâ sorularına yer verilmiştir.

Öğrencilerin oyunlar ile ilgili duygu ve düşüncelerini toplamak amacıyla oyunlardan önce ve sonra o haftaki oyun/oyunlar ile ilgili görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada öğrencilerden 12 hafta boyunca etkinliklerin başında ve sonunda deneyim ve değerlendirmelerini içtenlikle belirtmeleri istenmiştir. Yeni bir oyuna geçilmeden önce öğrenilen oyun ile ilgili duygu ve düşünceleri öğrencilere sorulmuştur. Oyunlar tanıtılmış ve kurallarına uygun olarak oynanmıştır. Oyun sonrasında öğrencilerin o günkü oyun ile ilgili görüşlerini belirtmeleri için oyun ile ilgili sorular sorulmuştur.

3.4.1. Uygulama Süreci

Çalışmanın uygulama sürecinde, araştırmacı tarafından MEB Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğünce yapılan “Zekâ Oyunları 1 ve 2 Kursu” eğitimlerinin programları ve seçmeli zekâ oyunları ders programı esas alınarak zekâ oyunları eğitim programı oluşturulmuştur. 12 haftalık bir ders programı oluşturulmuştur. Oluşturulan eğitim programı şu şekildedir:

Tablo 3.4: Uygulamadaki Zekâ Oyunlarının Ders Programı

Hafta	Etkinlik
1.	• Ön test uygulaması • Sözel muhakeme soruları ile ilgili görüşler • Zekâ oyunları nedir?
2.	• Tangram • Pentomino
3.	• Sorti
4.	• Dedektif
5.	• Reversi
6.	• Skippity
7.	• Mangala
8.	• Blokus
9.	• Anagram • Kelime Şifreleri
10.	• Scrabble

Tablo 3.4: Uygulamadaki Zekâ Oyunlarının Ders Programı (devamı)

11.	• Sözcük gruplama • Kelime avı • Sözcük yerleştirme
12.	• Zekâ soruları • Son test

Tablo 3.4. incelendiğinde ilk hafta ön test uygulanmış, zekâ oyunları ile ilgili öğrencilerin hazır bulunuşluk tespitini yapmak için öğrencilerin görüşleri alınmış ardından zekâ oyunları ile ilgili bilgiler verilmiştir. İkinci hafta geometrik mekanik oyunlardan tangram ve pentomino oyunları ile ilgili uygulamalar yapılmıştır. Üçüncü hafta bireysel oynanan akıl yürütme oyunu sorti tüm öğrencilere tanıtılmış ve tüm sınıf tarafından oynanmıştır. Öğrencilerin zor bölümlere kadar ilerlemeleri sağlanmıştır. Dördüncü hafta hafıza oyunlarından dedektif uygulaması yapılmıştır. Beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci haftalarda strateji oyunları (reversi, mangala, skippity, blokus) oyunları üzerine uygulama yaptırılmıştır. Dokuzuncu, onuncu ve on birinci hafta sözel oyunlara yer verilmiş ve bu oyunların uygulamaları yapılmıştır. Son hafta zekâ soruları çözdürülmüş ardından son test uygulanmıştır.

Uygulamada kullanılacak zekâ oyunları seçilirken tüm konu ve becerileri kapsaması düşünülmüştür. Bu nedenle zekâ oyunlarının tüm kategorilerini kapsayacak şekilde çeşitli etkinliklere yer verilmiştir. Akıl yürütme ile işlem oyunları kategorisinde, Sudoku, Renkli Kareler, Mantık Karesi (Kare karalamaca), sorti kullanılmıştır. Geometrik mekanik oyunlarda, Tangram, Pentomino oyunları kullanılmıştır. Hafıza oyunları kategorisinde; dedektif oyunu kullanılmıştır. Strateji oyunları kategorisinde; Reversi, Mangala, Skippity ve Blokus oyunları kullanılmıştır. Anagram, Kelime Avı, Kelime Yerleştirme ve Scrabble sözel oyunlar kategorisinde kullanılmıştır. Zekâ soruları arasından ise kurt-kuzu-ot ve ampul oyunları kullanılmıştır. Toplam 15 oyun seçilmiştir. Bu oyunların 9 tanesi (sudoku, tangram, reversi, mangala, anagram, kelime avı, kelime bulma, kurt-kuzu-ot ve ampuller) seçmeli zekâ oyunları programında yer alan oyunlardan seçilmiştir.

7. sınıf öğrencilerine 12 haftalık olarak uygulanan bu sürecin başlamadan ön test ve süreç bitiminde son test uygulanmıştır. Öğrencilerle sözel muhakeme ve zekâ oyunları ile ilgili görüşmeler yapılmıştır.

3.5. ÇALIŞMADA KULLANILAN OYUNLAR

Çalışma sözel mantık üzerine olduğu halde çalışma için seçilen zekâ oyunları, sadece sözel oyunlar değildir. Sözel oyunlara ağırlık verilmiştir bunun yanında soru çözmede kullanılan dikkat becerisi, analiz etme, mantık yürütme gibi beceriler için farklı zekâ alanlarındaki oyunlardan da seçilmiştir. Bunun için yapılan çalışmada öğrenciler altı farklı oyun kategorisinden toplam on dokuz oyun öğretilmiştir. Seçilen oyunların kazanımlarında yer alan maddeler ile sözel muhakeme soruları kazanımları arasındaki benzerlikler dikkate alınmıştır.

Öğretilen oyunlardan dördü matematiksel ve mantıksal işlem gerektiren akıl yürütme ve işlem oyunlarındadır. Bu oyunlarda öğrencilerin sonuca ulaşmak için verilen ipuçlarını göz önünde bulundurarak işlemler yapmaları ve mantıksal düşünme süreçlerini kullanmaları beklenmektedir.

Oyunların çoğunluğu -altı tanesi- sözel oyunlardandır. Sözel muhakeme ile ilgili olan bir çalışmada sözel oyunların olması gerektiği aşıkardır. Bu oyunlar, öğrencinin ön bilgilerini harekete geçirir ve sözcük dağarcığını geliştirir.

Seçilen üç oyun geometrik ve mekanik oyunlardan seçilmiştir. Uzamsal zekâ türünü ön planda tutan bu oyun, öğrencilerin üç boyutlu düşünme becerilerinin geliştirir.

Bir oyun hafıza oyunlarından seçilmiştir. Özellikle dikkat isteyen bu oyun kısa ve uzun belleğin aktif kullanılmasını gerektirir.

Strateji oyunu olarak da dört oyun seçilmiştir. Bu oyunlar öğrencilerin birbirine karşı oynadığı sadece kendi stratejilerinin yanında rakibinin hamlelerini de düşünmek zorunda olduğu oyunlardır. Bundan dolayı üst düzey düşünme becerisi gerektirir.

3.5.1. Akıl Yürütme ile İşlem Oyunları

3.5.1.1. Sudoku

Şekil 3.1: Sudoku

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

Sudoku oyunu akıl yürütme ve işlem oyunları arasında en bilinen oyundur. En fazla 9 satır ve 9 sütundan oluşan bir oyundur. Bu oyun, her satır, sütun ve bölgede 1-9 arasındaki sayıların bir kez kullanılmasını gerektiren zekâ oyunudur. Sudokunun farklı seviyelerde birçok çeşidi bulunmaktadır (Akıl Oyunları Etkinlik Kitabı, 2016).

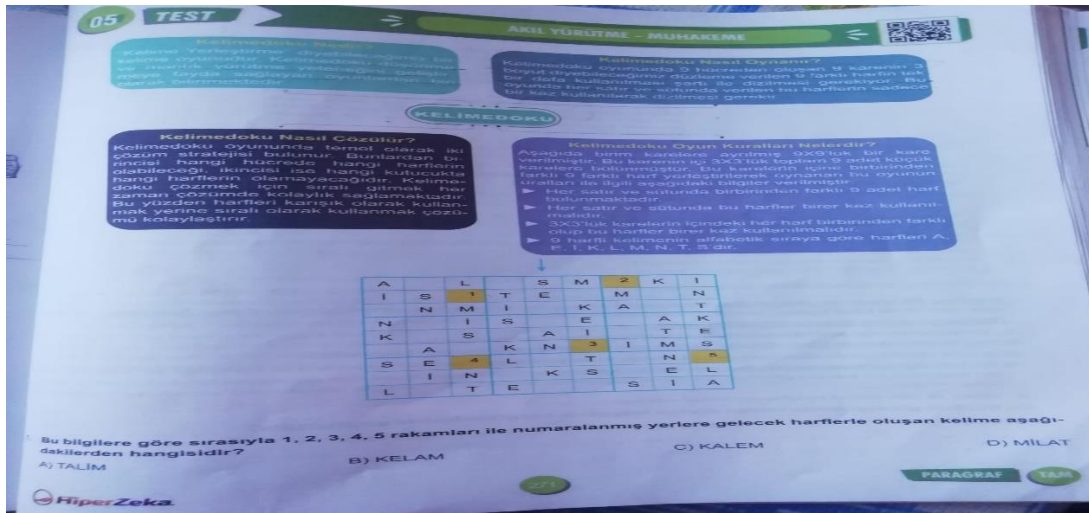
Kazanımları

- Akıl yürütme becerisini geliştirir.
- Verilen ipuçlarından değer sırasının farkına varılmasını sağlar.
- Deneme yanılma sonucunda yanlış olan seçenekleri elemeyi sağlar.

Sudokunun matematik gibi sayısal derslere daha yakın olduğu düşünülse de Türkçe mantık ve muhakeme becerilerindeki soruları çözmede de etkilidir. Mantık ve muhakeme soruları öncelikle dikkat gerektirmektedir. Bunun yanı sıra bu soruları çözerken tablo oluşturmak ya da sıralama yapmak gerekir. Bu soru tiplerinde ipuçlarından yararlanarak mantık yürüterek sonuca ulaşmak gerekir, sudokuda da ilk başta verilen sayılar bize ipucu oluşturur, bu ipuçlarından yararlanarak diğer verilmeyenleri bulmak için mantık yürütmek gerekir. Sudoku ile muhakeme soruları benzerlik göstermektedir.

Belirtilen yararları yanında Türkçe sorularda sudoku karşımıza harflerden oluşan kelimedoku olarak da çıkmaktadır. Bu tarz bir soruyu çözmek için sudokuyu bilmek gerekmektedir. Sudoku oyununun Türkçe sorusuna uyarlanmış hali:

Şekil 3.2: Sudoku Oyununun Türkçe Sorusu Olarak Uyarlanmış Hali



Kaynak: Hiper Zekâ Yayınları, 27.

3.5.1.2. Mantık Karesi (Kare Karalamaca)

Şekil 3.3: Mantık Karesi

		1							1	1
	1	1	4	4					1	1
	5	5	2	2	4	9	5	3	1	1
4										
5										
4										
6	2									
3										
4	3									
4	3									
2	2									
2	2	2								
2										

Mantık karesi diğer adıyla kare karalamaca Japon bulmacası olarak da bilinmektedir. Kare karalamaca, belirli bir mantık içeren çizim bulmacası türüdür. Karelerin solunda yer alan sayılar o satırda kaç kare karalanacağını belirtir. Karelerin üstünde yer alan sayılar ise sütunlarda yer alan karelerden kaç tanesinin karalanacağını gösterir. Mantık karesi, sayılar dikkate alınarak çözülmesi gerekir (TZV: www.tzv.org.tr/#/search/nonogram, 2022).

Milli Eğitim Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü'nün yayınlamış olduğu Türkçe sorular içinde bizzat kare karalamaca sorusu da yer almaktadır:

Şekil 3.4: Kare Karalamaca Oyununun Türkçe Sorusu Olarak Uyarlanmış Hali

2- Kare karalamaca oyunu, karelere bölünmüş bir alanda oynanır. Bu alanda her satır ve sütunun başında sayılar yer alır. Bu sayılar, o satır ve sütunda kaç karenin karalanacağını gösterir. Örneğin bir satırda “3” yazıyorsa bu, yan yana üç karenin, aralarında boş kare kalmayacak şekilde karalanması gerektiğini ifade eder. Karalanan bölüm, satır veya sütunun herhangi bir kısmında bulunabilir. Bazı satır veya sütunların başında birden fazla sayı olabilir. Örneğin “2-2” yazan bir sütunda, önce alt alta iki kare -aralarında boş kare kalmayacak şekilde- karalanır; en az bir boşluk bırakılır ve alt alta iki kare daha karalanır.

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

A)

	3-1	3-1	1	1-1	2
4	■	■	■	■	
2	■	■			
2	■	■			
1					■
2-2	■	■		■	■

B)

	2-1	3-1	1	2-1	1-2
3		■	■	■	
2-2	■	■		■	■
2	■	■			
1					■
2-2	■	■		■	■

C)

	3-1	3	1	1-1	2
2-1	■	■		■	
2	■	■			
2	■	■			
1					■
1-3	■		■	■	

D)

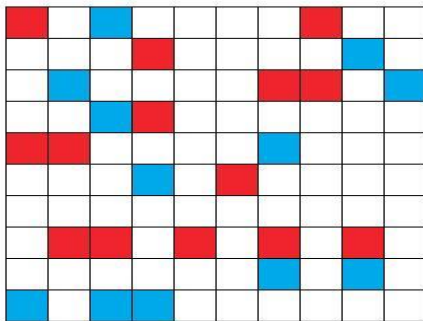
	3-1	3-1	1-1	2-1	2
4	■	■	■	■	
2-1	■	■		■	
3	■	■	■		
1					■
2-2	■	■		■	■

Kazanımları

- Akıl yürütme ve işlem oyununa özgü temel stratejileri düşünür.
- Akıl yürütme ve işlem oyunlarında kendine özgü stratejiler geliştirir.

3.5.1.3. Renkli Kareler

Şekil 3.5: Renkli Kareler



Renkli kareler oyunu, iki farklı renkle oynanan bulmaca oyunudur. Her satır ve sütunda aynı renkler üç kare yan yana olamaz. Her satır ve sütunda renkler aynı sayıda olacak şekilde yerleştirilmelidir. Renkli kareler oyunu farklı seviyelerden oluşmaktadır (www.kirka.meb.k12.tr, 2022).

Kazanımları

- Verilen ipuçlarını doğrudan veya farklı sıralarda değerlendirmeyi sağlar.
- İpuçlarının hangi düzeyde kullanılacağını tespit etmeyi sağlar.

Sözel muhakeme becerisi açısından; ipuçlarından yola çıkarak problemin çözümünü gerçekleştirebilmek için bulmaca türü oyunların destek olacağı düşünülerek araştırmaya dahil edilmiştir.

3.5.1.4. Sorti

Şekil 3.6: Sorti



Sorti Oyunu Nasıl Oynanır?

Oyundaki dikdörtgen şekiller kitapçıkta yer alan görseller gibi dizilir. Yeşil şekiller en az hareketle oynatılarak kırmızı şekil çıkış kapısından çıkarılmaya çalışılır. Oyunda farklı seviyelerden oluşmaktadır (Sorti Nasıl Oynanır 1. Düzey, 2022).

Sorti Oyununun Kazanımları

- Stratejik düşünmeyi sağlar.
- Görsel algı ve hafızayı güçlendirir.
- Hızlı düşünmeyi sağlar.
- Dikkat, odaklanma ve konsantrasyonu geliştirir.
- Mantık yürütme, problem çözme, planlama gibi üst düzey becerilerini geliştirir.
- Yer-yön kavramını geliştirir.
- Mekânda konum ile ilgili görsel algı gelişimini sağlar.
- Mantıksal düşünmeye geçişte; eşleştirme, sıralama, karşılaştırma kavramlarını geliştirir.

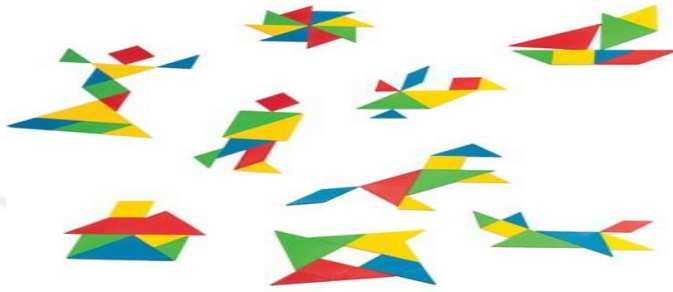
Dikkat ve üst düzey düşünme gerektiren bu oyun ile çocuklar yaptıkları hamle ile birlikte sonraki hamleleri düşünmeleri gerekir. Sözel muhakeme becerileri açısından;

mantıksal düşünme ve strateji geliştirmenin muhakeme becerisini geliştirdiği düşünülerek araştırmaya dahil edilmiştir.

3.5.2. Geometrik ve Mekanik Oyunlar

3.5.2.1. Tangram

Şekil 3.7: Tangram



Tangram, farklı şekiller oluşturmak için yedi adet geometrik şekilden oluşan oyundur. İstenen formu oluşturmak için yedi parçanın tümü kullanılmalıdır. Bu parçalar beş farklı boyutta üçgen, bir kare ve bir paralelkenardır. Renkli ve renksiz olacak şekilde farklı seviyeleri vardır (Akıl Oyunları Etkinlik Kitabı, 2016).

Kazanımları

- Parça-bütün ilişkisini kavramayı sağlar.
- Tümevarım ve tümdengelim kavramlarını öğretir.
- Geometrik ve mekanik oyunlarda uzamsal becerilerin kullanmasını sağlar.
- Oyunlarda geometrik şekil ve cisimlerin özelliklerinden yararlanmayı sağlar.
- Geometrik ve mekanik oyunlarda en iyileştirme problemleri çözmeyi sağlar.

Sözel muhakeme becerileri açısından; tümevarım ve tümdengelim becerisinin gerektiği düşünülerek araştırmaya dahil edilmiştir.

3.5.2.2. Pentomino

Şekil 3.8: Pentomino



Farklı farklı geometrik şekillerin ve bir kitapçığın yer aldığı zekâ oyunudur. Kitapçıktaki resimler basitten zora doğru farklı düzeylerdedir. Yan tarafına çizilen pentomino parçası (5 kareden oluşan şekil) ile kitapçıktaki şekil yapılacaktır. Kitapçıkta 5 seviyede toplam 175 adet bulmaca vardır. Oyun süreyle yarış şeklinde olabileceği gibi birden çok pentomino oyunu olduğunda kim daha erken bitirecek şeklinde rakiple de oynanabilir (Pentomino Sorusu Nasıl Çözülür?, 2022).

Kazanımları:

- Dikkat ve konsantrasyon becerisi geliştirir
- Görsel zekayı güçlendirir.
- Uzaysal algıyı geliştirir.
- Konsantrasyon becerisini geliştirir.

Sözel muhakeme becerileri açısından; görsel eşleştirme ve dikkat becerilerinin gerekli olduğu düşünülerek araştırmaya dahil edilmiştir.

3.5.3. Hafıza Oyunları

3.5.3.1. Dedektif

Şekil 3.9: Dedektif



Oyun, 2-6 kişi ile oynanır. Dedektif oyununda 9 ayrı parçadan oluşan bir oyun alanı vardır. Bu oyun alanının üzerinde birbirinden farklı şekiller yer alır. Bu şekiller oyun kartlarında da bulunur. Oyunun zorluğuna göre kartlarda 1-2 veya 3 şekil yer alabilir.

Karttaki şekilleri oyun alanında bulan oyuncu, oyun alanının ortasındaki zile basar. Şekilleri doğru bulduysa kartı kazanır; kartta arkasında yer alan puan kazanır. Kartlar bitene kadar oyun bu şekilde devam eder. Oyunun sonunda toplanan kartların toplam puanı en yüksek olan oyuncu oyunu kazanır (Dedektif Zekâ Oyunu, 2022).

Kazanımları

- Dikkat, bağlantısal düşünme, odaklanma ve konsantrasyon becerisi gelişir.
- Beyinsel gelişimi ve görsel algı yetisi gelişir.
- Hafıza oyunlarındaki stratejileri kavrar.
- Akıllı tahminler yardımıyla yalnızca etkili noktalarda hafıza kullanmayı bilir.
- Anlamlandırma, ilişkilendirme ve kümeleştirme işlemlerinde hafızayı etkin kullanır.
- Hafıza oyunlarında kendine özgü stratejiler geliştirir.

Sözel muhakeme sorularını hızlı ve dikkatli çözmek için gerekli olan kazanımlar bu oyunla sağlanacağı düşünülmüş dedektif oyunu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.4. Strateji Oyunları

3.5.4.1. Reversi

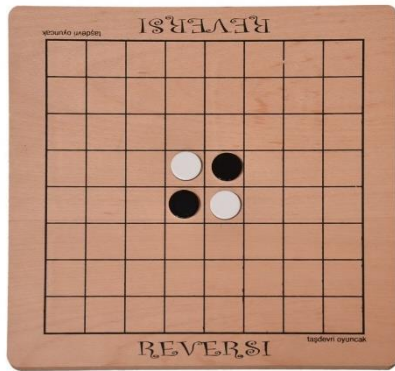
Nasıl Oynanır?

Reversi taşlarının bir tarafı beyaz diğer tarafı siyahtır. Reversi, iki kişilik bir strateji oyunudur. Oyun başlamadan bir oyuncu siyah, diğeri ise beyaz olarak belirlenir. Oyunun amacı, oyun sona erdiğinde platform üzerinde rakipten daha fazla taşla sahip olmaktır (Reversi Nasıl Oynanır?, 2022).

Oyuna başlamadan önce oyuncular kendi renklerini belirlerler.

- Oyuna başlangıcında oyun sahasının ortasına 2 siyah, 2 beyaz taş çapraz olarak yerleştirilir.

Şekil 3.10: Reversi



- Oyuncu rakibin bir veya birden fazla taşını ele geçirecek şekilde hamle yapar.
- Oyuna konulan son taş, diğer taşlarınız arasındaki rakip taşları kendi rengine çevirir. (Yatay, dikey ya da çapraz olabilir)
- Yapılan hamlede birden fazla taş sıkışyorsa, sıkışan bütün taşların rengi değişir.
- Oyuncu rakibin taşını sıkıştırabilecek bir hamle yapamıyorsa "pas" der, hamle sırası rakibe geçer.
- Her iki oyuncunun da "pas" dediğinde ya da tüm taşların bitmesi halinde oyun biter.
- Oyun sona erdiğinde platform üzerinde rakipten daha fazla taşla sahip olan oyuncu oyunu kazanır.

Kazanımlar:

- Strateji kurma becerisini geliştirir.
- Klasik strateji oyunlarında rakibinin hamlelerini tahmin eder.
- Dikkat, odaklanma ve konsantrasyonu artırır.
- Mantık yürütme, problem çözme, plan yapma becerilerini geliştirir.

Sözel muhakeme ve mantık sorularını çözerken de problem çözme, mantık yürütme ve dikkat becerileri gerektiği için reversi oyunu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.4.2. Skippity (Renkli Dama)

Şekil 3.11: Skippity



Skippity en az 2, en çok 4 kişiyle oynanan bir strateji oyunudur. Dama oyununa benzer özellikler taşır. Taşların hareketleri, pulların alınması dama oyunuyla aynıdır. Taşların üzerinden atlayarak pullar toplanır. Kutunun içerisinde 5 farklı renkte 100 adet pul bulunur. Oyuna başlarken pullar zeminin üzerine rastgele bir şekilde koyulur. Her birime 1 tane pul koyabilirsiniz. Oyundaki amaç farklı renklerdeki taşları toplayarak seriler oluşturmaktır. Bir seri 5 farklı rengin toplanmasıyla oluşur. Aynı renkteki taşlardan fazla toplamak yerine renklerden eşit sayıda toplamak size oyunu kazandırır. En fazla seriyi (1 seri= 1 mavi-1 turuncu-1 sarı-1 kırmızı-1 yeşil) toplayan oyunu kazanır (Skippity (Renkli Dama) Akıl Oyunu nasıl oynanır?, 2022).

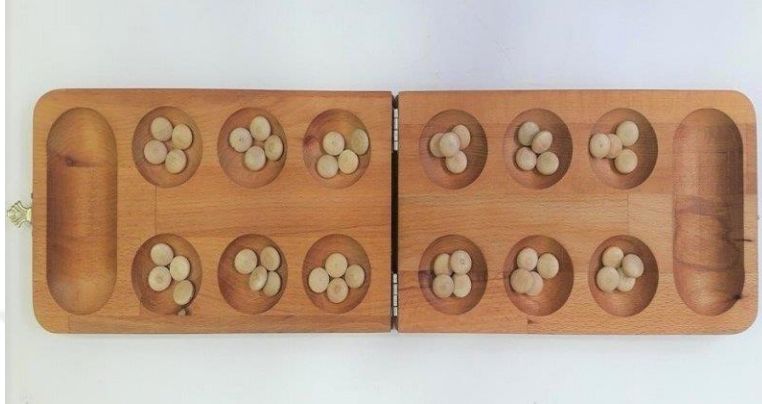
Kazanımları

- Mantıksal örüntülere çözüm yolu geliştirir.
- Strateji oyunlarında “en iyi oynama” kavramını bilir.
- Hızlı ve etkin karar verme becerisinin geliştirir.
- Odaklanma ve konsantrasyonu artırır.
- Planlı ve düzenli düşünmeyi geliştirir.

Sözel mantık ve muhakeme soruları için mantıksal çözüm yolu bulma, hızlı ve etkin karar verme becerileri gerektiği düşünülerek bu oyun çalışmaya eklenmiştir.

3.5.4.3. Mangala

Şekil 3.12: Mangala



Mangala oyunu, Türklere ait bir zekâ oyunudur. Mangala strateji yapma, dikkat, görsel algılama, odaklanma, özgün düşünme, matematiksel hesaplama, ön görme ve akıl yürütme gibi düşünme becerilerini geliştiren bir oyundur.

Oyunda dört temel kural vardır:

1. Her oyuncu kuyularına dörder taş yerleştirir. Oyuna başlayan oyuncu kendi tarafındaki kuyulardan istediği birinden başlayarak taşları sağa doğru kuyulara teker teker dağıtır. Dağıtılan taşlardan sonuncusunun geldiği yer önemlidir. Son taş kendi hazinesine geldiğinde sıra tekrar kendisindedir. Oyuncunun kuyusunda sadece bir taş kaldığında taşı bir sağındaki kuyuya koyabilir.

2. Taşları dağıtırken oyuncu son taşını kendi alanındaki boş kuyuya denk getirirse oyuncu hem o kuyudaki tek taşını hem de o kuyunun karşısındaki rakibin taşlarını hazinesine alabilir.

3. Taşları dağıtırken kendi alanına koyduktan sonra elinde taş kalırsa rakibin tarafına da taşları dağıtır. Eğer son taşı rakibin kuyusundaki taşları çift sayı yaparsa, bu taşları kendi hazinesine alır. Rakibin hazine kuyusuna taş bırakılmaz.

4. Oyun, oyunculardan birinin taşlarının bitmesiyle sona erer. Taşlarını bitiren oyuncu, rakibinin taşlarını kendi hazinesine taşır. Oyunun bittiğinde hazinesinde en çok taş olan oyuncu oyunu kazanır.

Kazanımları

- Dikkatini yoğunlaştırır.
- Rakibin açılışına uygun açılış yapar.
- İpuçlarından yararlanarak hamle yapar.
- Oyunun durumuna göre strateji geliştirir.
- Rakibinin oyununu engelleyecek hamleleri uygular (Mangala: Türk Zeka ve Strateji Oyunu Hakkında Temel Bilgiler, 2022).

Sözel muhakeme ve mantık sorularında dikkat, odaklanma, ipuçlarından yararlanma, akıl yürütme ve problem çözme gibi becerilerin gerekli olduğu ve bu kazanımların mangala oyunuyla kazandırılacağı düşünüldüğü için çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.4.4. Blokus

Şekil 3.13: Blokus



En az iki en çok dört kişi ile oynanır. Her oyuncuya mavi, kırmızı, sarı ve yeşil renkli olan 21 şekiller verilir. Oyuncular bu şekilleri oyun tahtasına sırasıyla yerleştirir. Oyunun tek kuralı vardır: Kullanılan parça, kendi rengindeki şekillerden birine köşeden temas etmelidir. Oyun, yerleştirilecek parça kalmadığında sona erer. Elinde en az parça kalan oyuncu oyunu kazanır (Blokus Strateji Oyunu, 2022).

Kazanımları

- Çok yönlü düşünmeyi sağlar.
- Klasik strateji oyunlarında kendine özgü stratejiler geliştirir.
- Uzamsal düşünme becerisini geliştirir.

- Parça ve bütün ilişkisi kurar.
- Analizler yaparak rakibinin hamlelerini tahmin eder.

Sözel mantık ve muhakeme oyununda çok yönlü düşünme ve strateji geliştirme gibi beceriler gerekli olduğu düşünülerek blokus oyunu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.5. Sözel Oyunlar

3.5.5.1. Anagram

Anagramlar belirli kelime veya kelime gruplarındaki harflerin yerlerinin değiştirilmesiyle yeni anlamlı kelimelerin elde edilmesidir. Örneğin 4 harfli P-A-R-A kelimesinin harflerinin sadece yerlerini değiştirerek A-R-A-P kelimesinin oluşturulmasıdır. Anagram oyunu farklı seviyelerde oynanabilir. Bireysel bir oyun olabileceği gibi rakibe karşı da oynanabilir (MEB, 2016).

- Şımarık – Karışım
- Okutman – Komutan
- Anlamsız – Sızlanma

Kazanımları

- Sözel oyunlarda farklı kelimeler kullanarak kelime dağarcığını geliştirir.
- Verilen ipuçları dâhilinde sözel olan oyunlarda en iyi çözümleri bulur.

Sözel muhakeme becerisi için kelime dağarcığının önemli olduğu düşünülerek ve anagram gibi oyunla bu kazanımın sağlanacağı düşüncesiyle çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.5.2. Kelime Oyunları

3.5.5.2.1. Kelime Bulma Oyunu

Kelime bulma oyununda amaç karışık şekilde verilen 8 harften yararlanarak önceden belirlenen bir sürede en az 3 harfli en çok 8 harfli kelimeler üretmektir. Üretilen kelimeler harf sayısına göre puanlanabilir.

Kazanımları

- Kelime dağarcığının kullanılarak kurala uygun kelimeler türetir.
- Sözel oyunların temel kurallarını kavrar.
- Sözel oyunlarda farklı alanlardan kelimeler kullanır.
- Akıllı tahminlerle arama yapılacak listeyi küçültür.
- Verilen kısıtlar dahilinde sözel oyunlarda en iyi çözümleri bulur.

Hem kelime dağarcığının önemi hem de verilen ipuçlarından yararlanarak yeni çözümler üretme kazanımının sözel mantık ve muhakeme soruları için gerekli olduğu düşünülmüş ve çalışmaya eklenmiştir.

3.5.5.2.2. Kelime Avı

Kelime avı, genellikle anlamları verilen kelimelerin tablodaki harfler arasında arama oyunudur. Kelimeler yatay, dikey veya çapraz olarak uzanan harflerden oluşur (MEB, 2016).

Kazanımları:

- Dikkat, odaklanma ve konsantrasyonu geliştirir.
- Türkçeyi doğru kullanma becerisi kazandırır.
- Sözcük dağarcığını geliştirir.
- Algı düzeyini artırır.
- Görsel algı ve hafızayı güçlendirir.

Sözel mantık ve muhakeme becerisi için dikkat, odaklanma, kelime dağarcığı gibi becerilerin gerekli olduğu ve kazanımların bu oyunla sağlanabileceği düşünülmüş ve çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.5.2.3. Scrabble

Oyun platformu, 4adet ıstaka ve 110 harften oluşan taşlar ile oynanan kelime oyunudur. Oyun platformunda “harfin 2-3 katı” ya da “kelimenin 2-3 katı” gibi ifadeler yer alır. Bu ifadelere denk geldiğinde taşlar üzerindeki sayılar ile puan hesaplanır. En az iki, en çok dört kişi ile oynanır. Tüm oyuncular oyuna başlarken yedi tane harf çeker İlk oyuncu anlamlı sözcükler yazmak için taşlarından birini merkezdeki kareye de denk getirecek şekilde bir kelime yazar. İkinci oyuncu yazılan kelimeye harflerinden bağlı olarak başka

bir kelime yazar. Sözcükler soldan sağa veya yukarıdan aşağıya oluşturulur. Her kelime oluşturulduktan sonra kaç taş kullanıldıysa, taş torbasından aynı sayıda yeni taş alınır. Bu durum oyun taşları bitene kadar devam eder (Scrabble Nasıl Oynanır?, 2022).

Şekil 3.14: Scrabble



Kazanımları:

- Kelime türetme becerisini geliştirir.
- Kelime dağarcığını genişletir.
- İletişim becerisini geliştirir.

Sözel muhakeme becerisi için gerekli olan kelime dağarcığı, dikkat ve ipuçlarından yola çıkarak problem çözme becerilerinin bu oyunla sağlanacağı düşünüldükçe scrabble oyunu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.6. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın problem cümlesi ile alt problemlerine yanıt bulmak amacıyla; sözel muhakeme testinden alınan puanların normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığını tespit etmek için son test puanından ön test puanının çıkarılması ile fark puanları oluşturulmuştur. Fark puanlarının normallik test sonuçları Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5: Fark Puanlarının Normallik Testi Sonuçları

Değişken	Değer
Çarpıklık	-1,697
Çarpıklık Standart Hatası	,687
Basıklık	3,852
Basıklık Standart Hatası	1,334
Kolmogorov-Smirnov	,229 p= ,148
Shapiro-Wilk	,846 p= ,052
Ortalama	,22
Mod	,25
Medyan	,2500
Standart Sapma	,11106
Minimum	-,05
Maksimum	,35

Tablo 3.5 incelendiğinde ortalama, mod ve medyan değerlerinin eşit olmaması normallik varsayımının sağlanmadığı şeklinde yorumlanabilir (Can, 2016). Çarpıklık ile basıklık katsayılarının -1 ve +1 değerleri dışında yer alması normallik varsayımının sağlanmadığını gösteren bir diğer parametredir (Gravetter ve Wallnau, 2014; Trochim ve Donnelly, 2006). Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin anlamlı çıkmaması dağılımın normal olduğu şeklinde yorumlansa bile hem çarpıklık ve basıklık hem de merkezi eğilim ölçülerinin (ortalama, ortanca ve tepe değer) normallik varsayımını sağlamıyor olması ve çalışma grubunun sayısının az alması (N= 10) nedeniyle fark puanı ortalamalarının normal dağılmadığı söylenebilir. Zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını belirlemek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile sonuçlar analiz edilmiştir.

Araştırmada görüşme formuyla toplanan veriler, içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulguları doğrudan alıntılar ile desteklenerek yorumlanmıştır. Araştırmacının sürecin uygulayıcısı olması hem öğrencilerle pozitif ilişkiler kurmasını hem de süreç boyunca öğrencilerin zekâ oyunlarında seviyelerini analiz edebilme imkânı sağlamıştır. Bu durum yapılan görüşmelere de olumlu olarak yansımış,

görüşme süreçleri içten ve samimi bir şekilde sohbet tarzında yürütölmüş, katılımcılar rahat davranmıştır.





DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
BULGULAR VE YORUM

Araştırmada uygulanan ön test, görüşme ve son test sonucunda elde edilen bulgulara bu bölümde yer verilmiş ve yorumlanmıştır.

4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın birinci alt problemi olan “deney grubunun sözel muhakeme testi ön test sonuçları ne düzeydedir?” sorusu ile ilgili bulgular Tablo 4.1’dedir.

Tablo 4.1: Deney Grubunun Ön Test Sonuçları

Puan	Sıralar	N	SO	ST	Z	Ön test A. Ort.
Sözel muhakeme ön test puanı	Negatif Sıralar	1 ^a	1,00	1,00		
	Pozitif Sıralar	9 ^b	6,00	54,00		
	Eşit	0 ^c			-2,712	0,39
	Toplam	10				

Tablo 4.1.’de deney grubu öğrencilerinin ön test sonuçlarına bakıldığında sınıf ortalamasının 0,39 ile çok düşük olduğu görülmektedir. Verilerden elde edilen sonuçlar göstermektedir ki sınıfın sözel muhakeme testindeki başarısı düşüktür.

4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

Alt problem: “Deney Grubu öğrencilerinin son test sonucu ne düzeydedir?” e ait sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 4.2: Deney Grubunun Son Test Sonuçları

Puan	Sıralar	N	SO	ST	Z	Son test Art. Ort.
Sözel muhakeme son test puanı	Negatif Sıralar	1 ^a	1,00	1,00		
	Pozitif Sıralar	9 ^b	6,00	54,00		
	Eşit	0 ^c			-2,712	0,61
	Toplam	10				

Tablo 4.2.’de deney grubu öğrencilerinin son test sonuçlarına bakıldığında sınıf ortalamasının 0,61 olduğu görülmektedir.

Son test ortalamasının 0,61 olması ortalamanın arttığı anlamına gelmektedir.

4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Deney grubu ön test ve son test arasında anlamlı fark var mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıda yer almaktadır.

Zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını belirlemek için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3: Sözel Muhakeme Becerisi Testine Yönelik Yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

Puan	Sıralar	N	SO	ST	Z	P	Öntest A. Ort.	Sontest Art. Ort.
	Negatif Sıralar	1 ^a	1,00	1,00				
Sözel muhakeme sontest puanı-	Pozitif Sıralar	9 ^b	6,00	54,00				
sözel muhakeme öntest puanı	Eşit	0 ^c			-	0,007	0,39	
					2,712			0,61
	Toplam	10						

Tablo 4.3’te görüleceği üzere sözel muhakeme ön test puan ortalamaları .39 iken son testte .61’e yükselmiştir. Bu durum zekâ oyunları uygulamaları sayesinde öğrencilerin sözel muhakeme puanlarının arttığı şeklinde yorumlanabilir. Bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonucunda ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($z=-2,712$, $p<.01$). Buna göre zekâ oyunlarına yönelik gerçekleştirilen uygulamalar 7. Sınıf öğrencilerinin sözel muhakeme becerileri üzerinde manidar bir etkiye sahiptir.

4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Deney grubu öğrencilerinin zekâ oyunları ve sözel muhakemeye yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıda yer almaktadır.

Araştırmadan elde edilen nicel verilere nitel veri desteği sağlamak amacıyla öğrencilere, yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular yöneltilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplardan yola çıkılarak öğrenciler; zekâ oyunlarını 12 hafta boyunca her hafta tek tek değerlendirmişlerdir.

Öğrencilerin ön test veri sonuçlarının nedenlerini tespit etmek amacıyla görüşme tekniği uygulanmıştır. Öğrencilere “Sözel muhakeme soruları çözerken zorlanıyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir.

Tablo 4.4: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-1

	Kod	Frekans	Yüzde
Sözel Muhakeme soruları çözerken zorlanıyor musunuz?	Evet,	8	80
	zorlanıyorum.		
	Fikrim yok	1	10
	Hayır,	1	10
	zorlanmıyorum.		

Tablo 4.4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin %80’i sözel muhakeme sorularının zor olduğunu düşünmektedir. Öğrencilere ait alıntı cümleler şu şekildedir:

D5: “Sözel muhakeme soruları eğlenceli ama zorlayıcı. Bu soruların zekamızı geliştirdiğini düşünüyorum.”

D3: “Sözel muhakeme soruları çözerken çok zorlanıyorum. Bulmaca çözer gibi bu sorular.”

D2: “Sözel muhakeme sorularında tablo yapmak gerekiyor. Sayısal sorulara da benziyor. Çözerken zorlanıyorum. Tablo oluştururken çok dikkat gerektiriyor.”

D1: “Sözel muhakeme soruları çok uzun oluyor. Uzun olunca çözemem gibi geliyor, bu sorular bence beyin yakan sorular.”

D7: “Bu sorular bulmaca gibi bazı soruları çok zor olabiliyor. Ama genellikle bu soruları çözerken eğleniyorum.”

Öğrencilerin sözel mantık ve muhakeme sorularını zor buldukları bu soruların bulmaca gibi olduğunu ve bu soruların çözümünde zorlandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ön test sonuçlarındaki başarısızlık da öğrencilerin bu sorularda zorlandığı sonucunu doğrulamaktadır.

Araştırmada öğrencilerin “Sözel muhakeme soruları diğer Türkçe sorularına benziyor mu?” sorusu sorulmuştur.

Tablo 4.5: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-2

	Kod	Frekans	Yüzde
Sözel Muhakeme soruları diğer Türkçe sorularına benziyor mu?	Hayır, benzemiyor.	8	80
	Evet, benziyor.	2	20
	Fikrim yok.	-	-

Yukarıdaki tabloya bakıldığında öğrencilerin %80'i sözel muhakeme sorularının diğer Türkçe sorularından farklı olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlardan bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

D1: "Sözel mantık soruları Türkçedeki paragraf sorularına biraz benziyor ama yazım, noktalama, fiiller gibi konulara hiç benzemiyor."

D7: "Farklı tip sorular. Sözel muhakemede ezberleme gerekmez."

D2: "Sözel mantık soruları daha zorlayıcı. Matematik sorularına benziyor sanki"

Öğrenciler sözel muhakeme soruları ile diğer Türkçe sorularının birbirinden çok farklı olduğunu bu soruların alışageldikleri Türkçe sorularına hiç benzemediğini belirtmişlerdir. Sözel mantık ve muhakeme sorularını daha zorlayıcı bulduklarını, bu soruların matematik sorularına daha çok benzediğini belirtmişlerdir.

Araştırmada öğrencilere süreç öncesinde hangi oyunları bildikleri, evlerinde hangi oyunların bulunduğu ve bu oyunları oynayıp oynamadıkları sorulmuştur.

Tablo 4.6: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-3

	Kod	Frekans	Yüzde
Evinizde zekâ oyunu var mı?	Hayır	6	60
	Evet.	4	40
	Fikrim yok	-	-

Tabloya göre öğrencilerin 4'ünün evinde en az bir tane zekâ oyunu vardır. Diğerlerinin evinde zekâ oyunu yoktur.

D8: "Mangala, satranç ve jenga oyunlarını biliyorum. Zekâ oyunlarını oynamak çok eğlenceli. Çoğu zekâ oyununda bence başarılıyım"

D10: " Evde mangala var. Kardeşimle oynuyoruz. Genellikle ben yeniyorum. "

D3: “Mangala, tabu ve satranç. Satrançta çok iyi değilim. Zekâ oyunlarının zekamızı geliştirdiğine inanıyorum. “

D4: “Zekâ oyunlarında bazen başarılı bazen ise başarısızım. Dikkat etmediğim zaman kaybediyorum. Zaten sınavlarda da dikkatsizlikten çok soru kaçırıyorum.”

D1: “Zekâ oyunları mantık ve düşünce gerektirir. Zekâ oyunları çok eğlenceli. Bu oyunları oynamak beyin geliştirir. Keşke her derste zekâ oyunları olsa.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerde öğrencilerin zekâ oyunlarını sevdiği ve zekâ oyunları oynamanın onları dikkat gelişimi, kelime dağarcığının gelişimi, sosyalleşme ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi açısından faydalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler zekâ oyunları ile dersler arasında bağlantı kurulabileceği hatta zekâ oyunları ile ders işlemenin daha zevkli olacağını belirtmiştir.

Tablo 4.7: Öğrencilerin Sözel Muhakeme İle İlgili Düşünceleri-4

	Kod	Frekans	Yüzde
	Eğlenceli	8	80
	Zekâ geliştirir	6	60
	Dikkat geliştirir	5	50
	İletişimi güçlendirir	3	30
Zeka oyunlarına yönelik görüşleriniz nelerdir?	Boş zamanları değerlendirmek için güzel bir aktivite	2	20
	Evde aile bireyleri ile verimli vakit geçirmek zekâ geliştirir	2	20
	Kaybedince üzülmeye	2	20
	Telefon, tablet gibi ekrandan uzaklaştırır	2	20

Yukarıdaki tablo incelendiğinde öğrenciler zekâ oyunlarının zararı olarak sadece kaybettiklerinde üzüldüklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler zekâ oyunlarını eğlenceli bulmuştur. Kış şartlarında oynanabilmesini de avantaj olarak belirtmişlerdir. Hareketli oyun sevmeyen öğrenciler için içeride oynanabilecek oyun olması da olumlu yönlerindendir. Kaybettikleri zaman üzülebildiklerini belirtmişlerdir. Bu da zekâ oyunlarının yeri geldiğinde kaybetmeyi de bilmemiz gerektiğini öğreten yönü olması ile

hem olumlu hem olumsuz tarafı olabilir. Evde oynandığı zaman televizyon, telefon, tablet gibi ekrandan uzaklaşmak için zekâ oyunları tercih edilebilir.

Öğrencilere “Zekâ oyunları yararları/zararları ne olabilir?” sorusuna öğrenciler:

D7: “Zekâ oyunları oynarken çok eğleniyorum. Teneffüslerde dahi mangala oynarım. Dışarıda oynadığımız oyunlara zekâ oyunlarını tercih ederim. Koşturmacalı oyunlar çok hoşuma gitmez. Zekâ oyunları bence çok daha iyi.”

D5: “Zekâ oyunlarında rakipli oyunları çok seviyorum. Kazanınca çok seviniyorum kaybedince biraz üzülüyorum ama bunun bir oyun olduğunu biliyorum.”

D2: “Zekâ oyunları çok zevkli. Sınıf olarak çok eğleniyoruz. Rekabet güzel, turnuvaları çok daha güzel ve heyecanlı.”

D1: “Kaybettiğimiz zaman üzülebiliriz ama bence çok zevkli oyunlar. Zekamızı geliştiriyor. Mangala da başlarda kaybediyordum ama kazanmayı öğrendim. Yeni taktiklerim ile herkesi yenebilirim.”

D4: “Oynamayı çok seviyorum. Zekamızı geliştiriyor. Güzel vakit geçiriyoruz. Boş derslerde ve teneffüslerde de oynuyoruz. Kışın içeride oyun oynamak için bence çok iyi.”

D10: “Zekâ oyunları çok şey öğretir. Zekamızı geliştirir. Mesela evde zekâ oyunları oynayan az televizyon izler, telefonla daha az oynar.”

Öğrencilere “Turnuvalara katılmanın faydaları/zararları nelerdir? diye sorulmuştur:

D3: “Turnuvaya katılmak çok heyecanlı. Başka kişilerle tanışmamı, başka yerler görmemi sağladı. Çok heyecanlandım. Kaybedince üzüldüm ama seneye de katılmak isterim.”

D5: “Çok eğlenceliydi. İl finaline kadar gelmiştim, orada elendim ama çok eğlendim. Her oyun kalbim yerinden çıkacak gibiydi.”



BEŞİNCİ BÖLÜM
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, Zekâ Oyunlarının Sözel Muhakeme Becerisine Etkisi incelenmiştir. Yukarıda ayrıntıları ile açıklanan zekâ oyunları 12 hafta boyunca öğrencilere öğretilmiş ve uygulamaları yapılmıştır. Bu oyunların sözel muhakeme becerisinde gelişme oluşturup oluşturmadığı saptanmıştır. Ön test uygulandıktan sonra öğrenciler zekâ oyunlarını öğrenmiş, oynamış ve bu oyunlar ile ilgili görüşlerini belirtmişlerdir. Uygulama sonrası tekrar son test yapılmıştır. İlk başta araştırma verilerinin normallik varsayımları incelenmiştir. Analiz sonucunda verilerin normal varyansının sağlanmadığı görülmektedir. Bunun nedeni çalışma grubundaki kişi sayısının az olmasıdır. Daha sonra Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile sonuçlar analiz edilmiştir. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçlarına bakıldığında son test puanlarının ön test puanlarından anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Aradaki bu fark ön test ile son test arasında uygulanan zekâ oyunlarının sözel muhakemeye olumlu etkisi olduğunun göstergesidir. Yöndemli ve Taş (2018) da araştırmalarında zekâ oyunları uygulamasına katılan öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında matematiksel akıl yürütme becerilerinde son test lehine anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir. Bottino vd. (2007) ilkökul öğrencilerinin dijital zekâ oyunları ile muhakeme yeteneklerinin geliştiğini ve iyi yapılandırılmış, uzun vadeli etkinliklerin öğrencilerin muhakeme becerilerini olumlu etkileyeceğini ifade etmiştir. Bu kapsamda, araştırmanın muhakeme becerisine etkisi üzerine ulaştığı sonuçlar literatürdeki araştırmaları desteklemektedir.

Çalışmanın sonucunda ölçeklerden alınan veriler gözlemlendiğinde ön test sonuçlarının çok düşük (0,39) olduğu görülmüştür. Ön testlerde ortalama puanlarının düşük olması öğrencilerin konu hakkında yeterli bilgiye sahibi olmadığının ya da bu tarz soruları çözmekte zorlandıklarının göstergesi olabilir. Zaten öğrencilere mantık ve muhakeme soruları hakkında duygu ve düşünceleri sorulduğunda “Bu soruların zor sorular olduğunu ve çözümünde çok zorlandıklarını” belirtmişlerdir.

Çalışmanın son test sonuçlarına bakıldığında 0,61 olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularından elde edilen bu sonuca göre zekâ oyunlarının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Adalar ve Yüksel (2017) çalışmalarında öğretmenlerin görüşlerine göre, zekâ oyunları öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir.

Öğrencilere “Zekâ oyunlarının hangi ders/konu ya da kazanım ile benzerlik gösteriyor?” sorusuna matematik ve geometri gibi sayısal dersler ile Türkçe derslerindeki mantık/muhakeme gibi beceri temelli soruların benzediği cevabını vermişlerdir. Zekâ oyunlarının üst düzey düşünme becerisini geliştirdiğini de ifade etmişlerdir. Kuduz (2022) araştırma sonuçlarında; zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme ve akıl yürütme becerilerini destekleyip ve yeni nesil soruları çözme becerisini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışma sonucu Kuduz’un (2019) bir diğer çalışmasını destekler şekildedir. Zekâ oyunları ile üst düzey düşünme becerisi kazanılır ve bu beceri de yeni nesil soruların çözümüne etki eder.

Öğrencilere oyunlar hakkındaki duygu ve düşünceleri sorulduğunda; zekâ oyunlarında eğlendiklerini, özellikle rakiple oynanan strateji oyunlarını çok sevdiklerini, turnuvası yapılan oyunlara daha ilgi gösterdiklerini belirtmişlerdir. Turnuvada çok heyecanlandıklarını, kazanınca mutlu olduklarını, oyunu kaybettiklerinde üzüldüklerini ama zamanla kaybetmeyi de öğrendiklerini açıklamışlardır. Bu açıklamalar doğrultusunda öğrencilerin zekâ oyunları oynarken sevindikleri, mutlu oldukları, eğlendikleri, heyecanlandıkları, başarıya duygusunu yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bunlar olumlu duygulardır. Oyunları kaybettiklerinde üzüldüklerini, oyun sırasında sabırsızlandıklarını ve bazı oyunlarda zorlandıklarını belirtmeleri ise olumsuz duygulardır. Kula (2019) çalışmasında, öğrencilerin zekâ oyunlarını oynarken keyif aldıklarını, başardıkça mutlu olduklarını, yenildiklerinde üzüldüklerini ve bu duyguyla başa çıkmakta zorlandıklarını ifade etmiştir. Aksakal (2020) zekâ oyunları uygulamaları sonrasında öğrencilerle yaptığı görüşmelerde, öğrencilerin oyunları sevdiğini belirtmiştir.

Zekâ oyunlarının yararları / sorulduğunda öğrenciler zekâ oyunlarının yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Zekâ kapasitelerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bunun yanında özellikle soğuk havalarda, teneffüslerde ya da boş derslerde içeride hoşça vakit geçirebildiklerini de belirtmişlerdir. Hareketli oyun sevmeyen öğrenciler için de zekâ oyunları alternatif bir oyun olmuştur. Öğrenciler iletişim, sosyalleşme ve dil gelişimini de artırdığını belirtmişlerdir. Yılmaz’ın (2019) çalışmasına göre; öğrenciler ve öğretmenler, oyun oynama sırasında zekâ oyunlarının hem öğrencilerin kendi arasında hem de öğretmen ile öğrenci arasındaki iletişimi kuvvetlendirdiğini ifade etmişlerdir. Çalışkan’ın (2019) çalışmasında ise öğrenciler zekâ oyunları ile ilgili görüşlerinde, zekâ oyunları dersinin zekâ kapasitelerini arttırdığını, diğer derslerde de başarı sağladığını ve bununla birlikte sosyal becerilerini de geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin ön testi ile son test sonuçları arasındaki fark, zekâ oyunlarının muhakeme/akıl yürütme yeteneğini artırdığının göstergesidir. Araştırmada elde edilen bulgular, zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisini olumlu ve anlamlı etkilediğini göstermiştir. Bu sonuç alan yazındaki çalışmaları destekler şekildedir.

5.2. ÖNERİLER

Bu araştırmada zekâ oyunlarının sözel muhakeme becerisine etkisini incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlere, araştırmacılara ve öğrencilere yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

5.2.1. Öğretmenlere Öneriler

Araştırma sonunda, öğretmenlere yönelik şu öneriler verilebilir:

- Zekâ oyunları seçiminde öğrencilerin ilgi, istek ve düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğrenci oyunda sıkıldığında farklı oyuna geçiş yapılmalıdır.
- Oyunlar öğrenildikten sonra turnuvalar düzenlenmelidir.
- Zekâ oyunları öğretilirken zaman çok önemlidir. Oyun başlamadan planlama yapılmalı ve her oyuna yeterince süre verilmelidir.

5.2.2. Araştırmacılara Öneriler

Araştırma sonucunda araştırmacılara yönelik şu öneriler verilebilir:

- Bu çalışmada herhangi bir kontrol grubu kullanılmamıştır. Bu yüzden bu araştırmanın daha genellenebilir sonuçlarının ortaya çıkması açısından sonraki araştırmalarda kontrol grubu kullanılabilir.
- Bu araştırma, kesitsel şekilde yapılmıştır. Benzer nitelikte çalışmalar, boylamsal olacak şekilde yapılabilir.
- Bu araştırma, 10 öğrencinin katılımıyla gerçekleşmiştir. Gelecekteki araştırmalar daha büyük araştırma gruplarında yapılabilir.
- Farklı oyunların bilişsel, duyuşsal veya psikomotor beceriler üzerine etkisi incelenebilir.
- Zekâ oyunları ile ilgili öğretmen ve veli görüşleri de alınarak daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

5.2.3. Öğrencilere Öneriler

Araştırma sonucunda öğrencilere yönelik şu öneriler verilebilir:

- Zekâ oyunlarını sadece bir oyun olarak görmemeli ve her yaşta bu oyunları oynayabileceklerini bilmeliler.
- Öğrenciler zekâ oyunları turnuvalarına katılabilir. Böylece farklı bir atmosfer yaşayacaklardır.
- Telefon, tablet gibi ekrandan oyun oynamak yerine zekâ oyunları oynayabilirler.





EKLER

Ek-1: Uygulama Öncesi Veli İzin Dilekçesi

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Zekâ Oyunlarının Sözel Muhakeme Becerisine Etkisi” adıyla, 01.11.2021-10.06.2022 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Zekâ oyunlarının muhakeme becerisini geliştirdiği

Araştırma Uygulaması: Zekâ oyunları ile ders işleme ve zekâ oyunlarına yönelik anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Millî Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi

.....

.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum. (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

....../...../.....

İsim-Soyisim İmza:



Ek-2: Milli Eğitim Uygulama İzni



T.C.
KÜTAHYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-53490996-44-45457755
Konu : Anket İzni

10/03/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2020/02 nolu Genelgesi.
b) Dumlupınar Üniversitesi Rektörlüğünün 28.02.2022 tarihli ve E-75557786-300-92013 sayılı yazısı.

İlgi (a) genelge doğrultusunda, Dumlupınar Üniversitesi Rektörlüğünün ilgi (b) yazısında, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi (Türkçe Eğitimi) Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Derya ASLAN SÜREK' in "*Zeka Oyunlarının Sözel Muhakeme Becerisine Etkisi*" konulu tez çalışması kapsamındaki anket çalışmasını İlimiz merkezinde bulunan ortaokullarda öğrenim gören öğrencilere uygulamak istediği belirtilmektedir.

İl Millî Eğitim Şube Müdürü Mustafa TOPUZ' un başkanlığında toplanan değerlendirme komisyonu yapmış olduğu inceleme sonucunda söz konusu anket izni uygulama çalışmasının uygulanabilir olduğuna karar vermiş olup, eğitim - öğretimi aksatmadan, konunun dışına çıkmamaları, bütün sorumluluğun ilgililere ve okul müdürlüğüne ait olmak üzere yukarıda belirtilen anket çalışmasının tamamlandıktan sonra bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmek üzere yapılmasını;

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Hasan BAŞYİĞİT
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Hasan ERKAL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : İl Millî Eğitim Müdürlüğü/Strateji Geliştirme Şubesi/Ar-Ge Birimi KÜTAHYA
Telefon No : 0 (274) 280 43 94
E-Posta : arge43@meh.gov.tr
Kep Adresi : meb2hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Filtiz ÖRNEK VHKİ
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: kutahya@meh.gov.tr
Faks: 2742804398

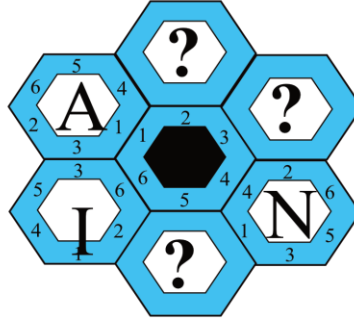
Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.meh.gov.tr> adresinden 324e-fece-3fc3-a81d-cc67 kodu ile teyit edilebilir.



Ek-3: Ön test ve son test olarak kullanılan sorular

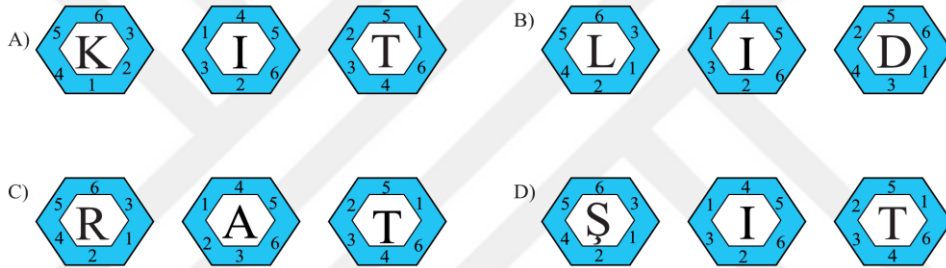
SÖZEL MUHAKEME SORULARI

1- Aşağıda bir kelime oyununun görseli verilmiştir.



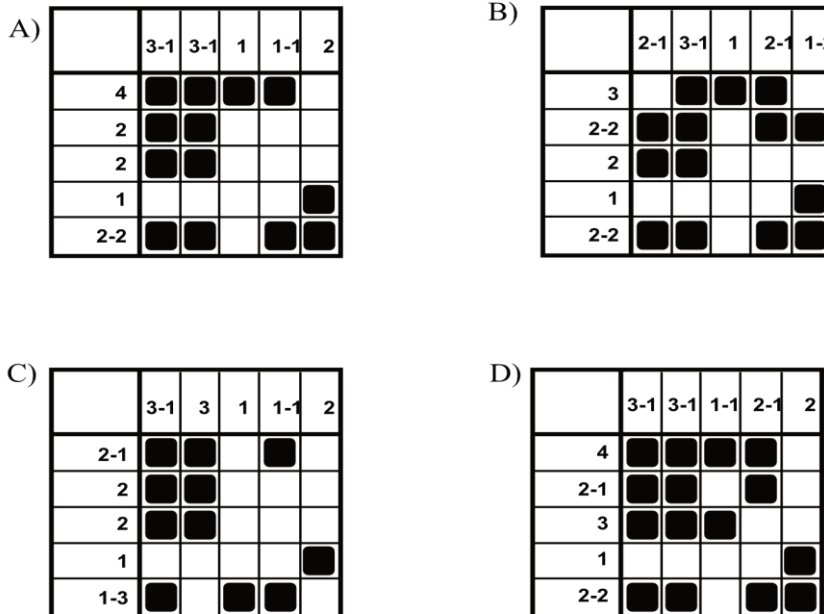
Bu kelime oyununda soru işareti ile belirtilen yerlere çeşitli harfler getirilecektir. Amaç, ortadaki altıgenin 1 numaralı kenarına denk gelen altıgendeki harften başlayarak saat yönünde anlamlı bir kelime oluşturmaktır. Fakat harfleri boşluklara getirirken ortadaki altıgenle diğer altıgenlerin birleştiği kenarlarda aynı sayıların yer alması zorunludur.

Buna göre boş bırakılan yerlere sırasıyla getirilmesi gereken harfler aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?



2- Kare karalamaca oyunu, karelere bölünmüş bir alanda oynanır. Bu alanda her satır ve sütunun başında sayılar yer alır. Bu sayılar, o satır ve sütunda kaç karenin karalanacağını gösterir. Örneğin bir satırda “3” yazıyorsa bu, yan yana üç karenin, aralarında boş kare kalmayacak şekilde karalanması gerektiğini ifade eder. Karalanan bölüm, satır veya sütunun herhangi bir kısmında bulunabilir. Bazı satır veya sütunların başında birden fazla sayı olabilir. Örneğin “2-2” yazan bir sütunda, önce alt alta iki kare -aralarında boş kare kalmayacak şekilde- karalanır; en az bir boşluk bırakılır ve alt alta iki kare daha karalanır.

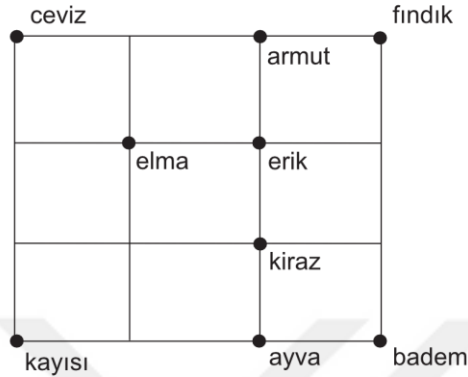
Buna göre aşağıdakilerin hangisinde yanlışlık yapılmıştır?



3- Bazı meyve fidanlarının aşağıdaki kurallara göre dikilmesi gerekmektedir:

- Elma, armut ve ayva yukarıdan aşağıya aynı hizada olacaktır.
- Kayısı, kiraz ve erik birbirine çapraz olacaktır.
- Ceviz, badem ve fındık bahçenin köşelerinde olacaktır.

Fidanların bahçeye şu şekilde dikildiği görülmüştür.



Buna göre fidanların kurallara uygun dikilmesi için aşağıdaki değişikliklerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Ceviz ile elma, fındık ile badem fidanının yerleri değiştirilmez.
 B) Kiraz ile erik, elma ile fındık fidanının yerleri değiştirilmelidir.
 C) Elma ile erik, kayısı ile armut fidanının yerleri değiştirilmelidir.
 D) Kayısı ile badem, erik ile elma fidanının yerleri değiştirilmelidir.

4- Emre ile Kerem “kelime bulma oyunu” oynamaktadır. Emre aklından, beş farklı harften oluşan bir kelime tutar, Kerem de bu kelimeyi bulmaya çalışır. Kerem, tahminlerini söylemiş ama doğru kelimeyi bulamamıştır. Kerem’in tahminlerine Emre’nin verdiği cevaplar şu şekildedir:

	Kerem'in Tahminleri	Emre'nin Verdiği Cevaplar
1	Ş E H İ R	Tuttuğum kelimenin iki harfi bu kelime de var ama biri doğru, diğeri yanlış yerde.
2	B E K Ç İ	Tuttuğum kelimenin iki harfi bu kelime de var ve ikisi de doğru yerde.
3	D A V U L	Tuttuğum kelimenin bir harfi bu kelime de var ve doğru yerde.
4	M E V Z U	Tuttuğum kelimenin iki harfi bu kelime de var ve ikisi de doğru yerde.

Buna göre Emre’nin aklından tuttuğu kelime aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) MEVKİ B) MESAI C) SELVİ D) SEVGİ

5- Ülkemizde astronomi (gök bilimi) araştırmaları yürüten bazı gözlemevlerinin isimleri ile buralarda yer alan teleskopların çapları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

GÖZLEMEVİNİN ADI	BULUNDUĞU ŞEHİR	TELESKOPLARIN ÇAPI (cm cinsinden)
Akdeniz Üniversitesi Gözlemevi	Antalya	60
Ankara Üniversitesi Kreiken Rasathanesi	Ankara	80 - 40 - 35
Atatürk Üniversitesi ATASAM-DAG*	Erzurum	400 - 50 - 30 - 30
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ulupınar Gözlemevi	Çanakkale	122 - 60** - 40 - 30
Ege Üniversitesi Gözlemevi	İzmir	40 - 35
Erciyes Üniversitesi UZAYBİMER	Kayseri	40 - 35
Eskişehir Teknik Üniversitesi Yunus Emre Gözlemevi	Eskişehir	60 - 40 - 40
İnönü Üniversitesi Gözlemevi	Malatya	35
İstanbul Üniversitesi Gözlemevi	İstanbul	60** - 40
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Gözlemevi	Samsun	35
Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gözlemevi	Ankara	38
TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi	Antalya	150 - 100 - 60*** - 40 - 40 - 30

* Yapım aşamasında

** İstanbul Üniversitesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinin ortak kullandığı teleskop

*** Robotik teleskop (Gözlem verilerini kendi kendine kaydeden teleskop)

Bu bilgilerden hareketle aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erzurum'daki gözlemevi henüz faaliyete geçmemiştir.
- B) Gözlemevlerinde 40 cm'lik çapa sahip teleskop sayısı diğerlerinden fazladır.
- C) Çanakkale ve İstanbul'daki gözlemevlerinin ortak kullandığı teleskobun çapı 60 cm'dir.
- D) TÜBİTAK Gözlemevindeki teleskoplardan üçü, bilgileri otomatik olarak kaydetmektedir.

6- Bir teknoloji festivaline A, B, C, D ve E takımları; elektrikli araçlar, iletişim teknolojileri, insansız hava araçları ve üç boyutlu yazıcılar kategorilerinde katılmıştır. Yarışmaya sadece C takımı bir kategoride, diğerleri iki kategoride katılmıştır.

Bu yarışmaya katılan takımlar ile ilgili bilinenler şunlardır:

- E takımının yarıştığı kategoriler, C ve D takımlarınınkinden farklıdır.
- A ve E takımları üç boyutlu yazıcılar kategorisinde birlikte yarışmıştır.
- C takımıyla aynı kategoride yarışmayan B takımının yarıştığı kategorilerden biri iletişim teknolojileridir.
- D takımı elektrikli araçlar kategorisinde yarışmamıştır.

Bu bilgilerden hareketle,

- I. B takımının yarıştığı kategorilerden biri elektrikli araçlardır.
- II. C takımı, insansız hava araçları kategorisinde yarışmıştır.
- III. D takımı, iletişim teknolojileri kategorisinde yarışmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III

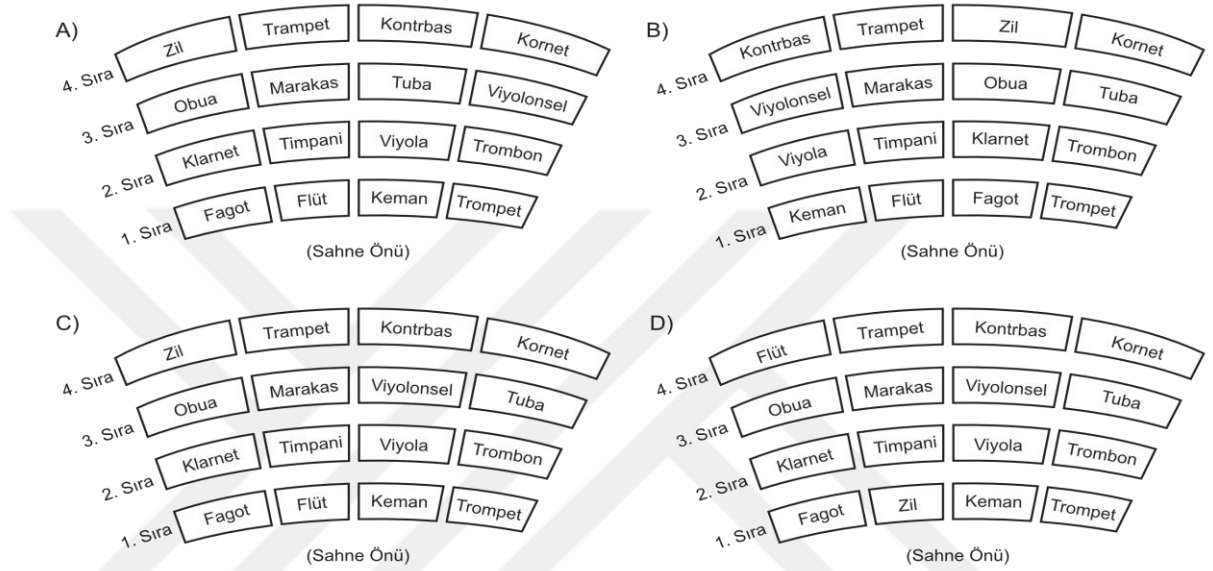
7- Bir orkestrada yer alan bazı müzik aletleri ve bunların sınıflandırması şu şekildedir:

Yaylılar	Vurmalılar	Tahta Üflemeliler	Bakır Üflemeliler
Keman, viyola, viyolonsel ve kontrbas	Timpani, zil, marakas ve trambet	Flüt, obua, klarnet ve fagot	Kornet, trompet, trombon ve tuba

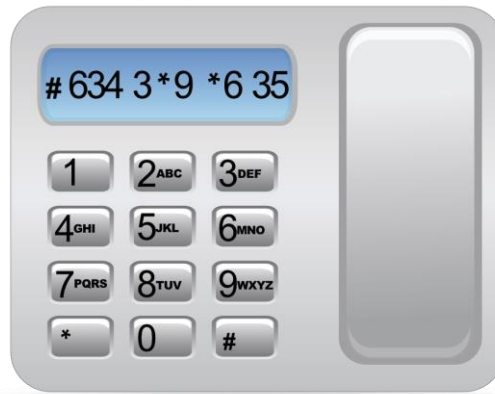
Orkestranın sahnedeki dizilimiyle ilgili bilinenler şunlardır:

- 1. sırada vurmalı müzik aleti yoktur.
- Yaylı müzik aletlerinin tümü farklı sıralarda ve art arda dizilmiştir.
- Tahta üflemeli herhangi bir çalgı ile bakır üflemeli çalgı yan yana gelmemiştir.

Bu bilgilere göre orkestranın sahnedeki doğru dizilimi aşağıdakilerden hangisidir?



8-



Yukarıda verilen telefon, arızalı olduğu için bir tuşa basıldığında o tuştan bir sonrakine basılmış gibi algılıyor. Ancak Ayşe, bu durumu bilmediğinden aramak istediği numaranın tuşlarına basmış ve ekranda “# 634 3*9 *6 35” numarası çıkmıştır.

Ekranda çıkan numaradan hareketle Ayşe’nin aramak istediği numara için basması gereken tuşlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) * 412 187 85 13 B) * 412 187 84 13
C) * 410 187 85 13 D) * 410 187 84 13

9- Bir spor salonuna giden kişilerin yapmaları gereken egzersizler vücut tiplerine göre şu şekilde belirlenmiştir:

- A vücut tipine sahip olanlar; günlük kırkarak dakika olmak üzere pazartesi ve perşembe günleri yoğun, salı ve cuma günleri tempolu, çarşamba günü ise yavaş kardiyo (kalp ve damar egzersizi) çalışmaları yapmalıdır.
- B vücut tipine sahip olanlar; günlük yirmişer dakika olmak üzere pazartesi ve perşembe günleri yavaş, salı ve cuma günleri yoğun, çarşamba günü ise tempolu kardiyo çalışmaları yapmalıdır.
- C vücut tipine sahip olanlar; günlük otuzar dakika olmak üzere pazartesi ve perşembe günleri yoğun, salı ve cuma günleri yavaş, çarşamba günü ise tempolu kardiyo çalışmaları yapmalıdır.

Kardiyo Çeşitleri



Bu metne göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) A vücut tipine sahip kişiler salı, B vücut tipine sahip kişiler çarşamba günü koşu egzersizi yapabilir.
 B) A ve C vücut tipine sahip kişiler haftanın aynı günleri mekik ve barfiks egzersizleri yapabilir.
 C) B vücut tipine sahip kişiler perşembe günü yürüyüş ve aerobik yapabilir.
 D) C vücut tipine sahip kişiler salı günü yüzebilir ve voleybol oynayabilir.

10-

Malzemesi, desenleri, üretim ve kullanım şekliyle kendine has özellikler taşıyan Anadolu kilimleri; sanatsal ve duygusal mesajları ile toplumun kültürel ve psikolojik birikimleridir. Bu kilimlerde yer alan her motifte yaşanmışlığın izleri vardır. Anadolu insanı, kullandığı motiflerin sembolik anlamları ile sessiz bir iletişim dili oluşturmuştur. Bu dilde “koç boynuzu” bereketi, kahramanlığı ve gücü; “kuş” bilgeliği, zeki ve çevik düşüncesi; “hayat ağacı” ölümden sonraki hayatı; “su yolu” bedensel ve ruhsal yenilenmeyi; “göz” fikri konulardaki algının yüksekliğini temsil eder. Aşağıda bu motiflerin görselleri verilmiştir.



Koç boynuzu



Su yolu



Kuş



Göz



Hayat ağacı

Bu metne göre,

Bağdat'ın kapısını Genç Osman açtı
 Gören düşmanların tedbiri şaştı
 Kelle koltukta üç gün savaştı
 Cennet-i âlâya göçtü Genç Osman

dizelerini oluşturan şair, Genç Osman'ı şiirle değil de kilimle anlatsaydı kiliminde aşağıdakilerin hangisinde verilen motifleri kullanması beklenirdi?

A)



B)



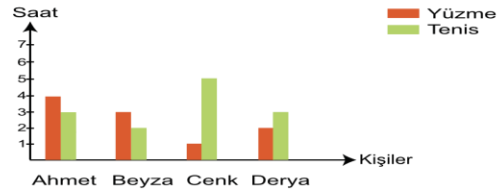
C)



D)



11- Aşağıdaki grafikte yaz kampına giden Ahmet, Beyza, Cenk ve Derya adlı kişilerin 1. gün yüzme ve tenis için ayırdığı süreler verilmiştir.



Bu kişilerin 2. gün yüzme ve tenis için ayırdığı sürelerle ilgili bilinenler şunlardır:

- Ahmet'in 1. gün yüzme ve tenis için ayırdığı süreler yer değiştirmiştir.
- Cenk'in yüzme ve tenise ayırdığı süreler, Ahmet'in 1. günündekilerle aynıdır.
- Derya, Beyza'nın; Beyza da Derya'nın 1. gün yüzme ve tenis için ayırdığı süreyi ayırmıştır.

Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi 2. güne ait olabilir?



12- Ayşe, Büşra, Cenk, Davut, Ece ve Ferhat bir sürücü kursundaki K, L ve M sınıflarına kaydolmuşlardır. Bu kişilerin sınıflarıyla ilgili şunlar bilinmektedir:

- Ece ve Cenk aynı sınıftadır.
- Büşra'nın sınıfına kendisi dışında bir kişi daha kaydolmuştur.
- M sınıfına kaydolan bir kişi vardır ve bu kişi Ayşe değildir.
- Davut üç kişilik bir sınıftadır.

Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi Büşra ile aynı sınıftadır?

A) Davut

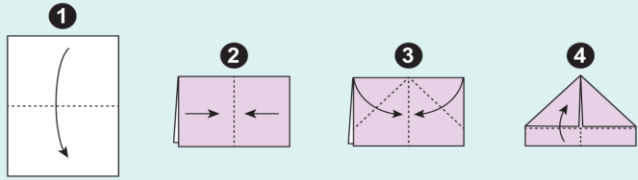
B) Ayşe

C) Ferhat

D) Ece

13- Aşağıda kâğıttan gemi yapımının ilk dört aşamasının anlatımı görselleriyle birlikte verilmiştir.

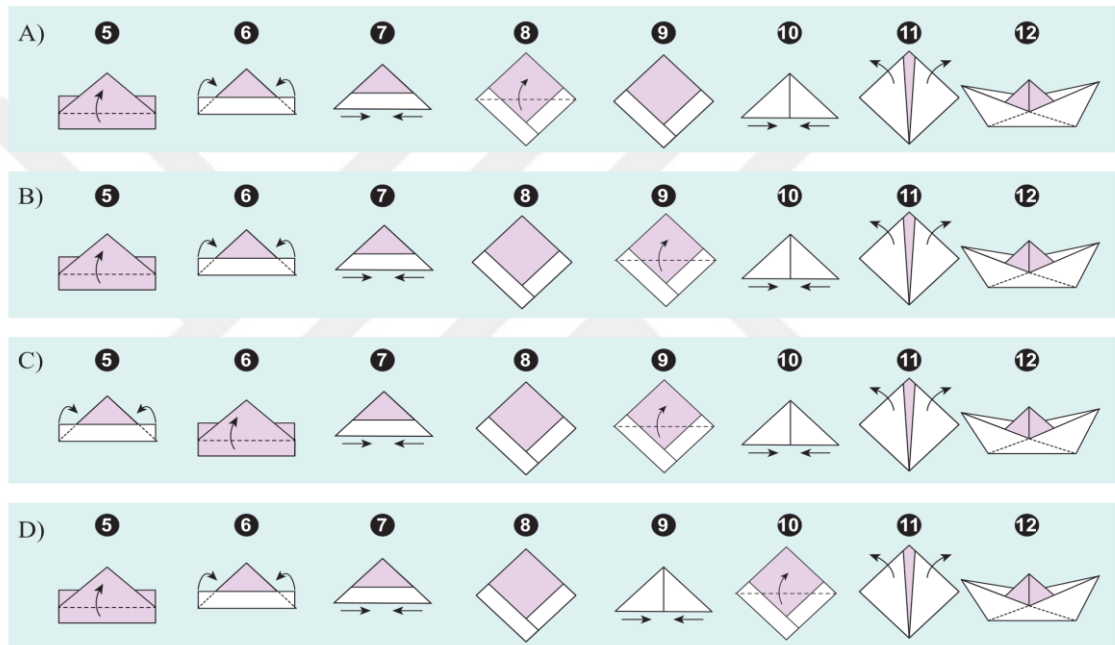
Ön yüzü beyaz, arka yüzü pembe olan dik-dörtgen bir kâğıt ok yönünde katlanır. Oluşan şekil tekrar ikiye katlanır ve ortaya çıkan bu kat yeniden açılır. Ortada bir çizgi elde edilir. Üstteki iki köşe ortadaki çizgiye doğru katlanır. Üçgenin altında kalan şeritlerden öndeki, yukarı doğru katlanır.



Kalan aşamalar şu şekildedir:

Kâğıt ters çevrilip kâğıdın diğer şeridi de yukarı doğru katlanır. Daha sonra köşeleri arkaya doğru katlanır. Oluşan üçgenin alt köşeleri tutulup birbirine doğru itilir ve düz bir kare elde edilir. Üst kanat yukarı doğru katlanıp aynı şey diğer tarafta da tekrar edildikten sonra yine bir üçgen elde edilir. Bu üçgenin alt köşeleri tutulup içe doğru itilir. Üst köşeler tutulur ve birbirinden ayrılır. Böylece ortaya bir gemi çıkar.

Bu metindeki açıklamaları içeren görseller aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?



14- Bir kelime oyununda kişilerden, içinde harfler olan kutuları yan yana getirerek anlamlı sözcükler oluşturmaları istenmektedir. Bir kelimeden yola çıkılarak ikinci bir kelime oluşturulurken şu kurallara uyulacaktır:

- Kutuların yer değiştirmesi zorunludur.
- Kutulardaki harfler, kendi içinde yer değiştirebilir.

Örnek

Bu bilgilere göre aşağıdakilerin hangisindeki kelimeler verilen kurallara uygun oluşturulmuştur?

A)

B)

C)

D)

15- Bir balıkçının tezgâhında yer alan balık türleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Balık Türü	Balık Boyu	Önerilen Pişirme Şekli	
		Tava	Izgara
Barbun	Küçük	Önerilmez	Önerilir
Hamsi	Küçük	Önerilir	Önerilmez
Kılıç	Büyük	Önerilir	Önerilmez
Tekir	Küçük	Önerilir	Önerilir
Lüfer	Büyük	Önerilmez	Önerilir

Bu balıkçıdan alışveriş yapan Mine, Nermin, Okan, Ömer ve Pelin ile ilgili şunlar bilinmektedir:

- Her bir kişi, diğerlerinden farklı bir balık türü satın almıştır.
- Ömer, hem tavası hem ızgarası önerilen bir balık almıştır.
- Mine ve Pelin'in aldığı balıkların boy özelliği farklı, pişirme önerisi aynıdır.
- Okan tavada pişirilmesi önerilen, küçük bir balık almıştır.

Buna göre;

- lüfer,
- kılıç,
- barbun

balıklarından hangilerini kimin alacağı kesin olarak söylenemez?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III.

16-Rıdvan, kitap sipariş etmek için bir siteye üye olacaktır. Bunun için şifre oluşturması gerekmektedir. Şifre belirleme kuralları aşağıda verilmiştir.

ŞİFRE

- Şifreniz en az bir büyük harf, bir küçük harf, bir özel karakter (#, @, &, ?, !) ve bir rakam içermelidir.
- Şifrenizde, alfabetik sıralamada art arda gelen harfler (AB, ab, Ab, aB gibi) yan yana yer almamalıdır.
- Şifreniz en az beş, en çok dokuz karakter uzunluğunda olmalıdır.
- Şifrenizde “ç, ğ, ı, ö, ü, ş” harfleri olmamalıdır.

Buna göre Rıdvan, aşağıdaki şifrelerden hangisini oluşturursa siteye üye olabilir?

- A) 46KkLL!S B) n27@iRY C) B?vM34c1 D) a#Ez60T9&G

17- Ankara'dan Avustralya'ya gitmek isteyen bir kişi İnternet'ten uçak bileti alacaktır. Ankara - Avustralya arasında doğrudan uçuş olmadığı için aktarma uçuş yapmak zorundadır. Bu uçuş için hatlar sırasıyla Ankara - İstanbul, İstanbul - Singapur ve Singapur - Avustralya şeklindedir. Yani Ankara'dan uçağa binen bir kişi önce İstanbul'a, sonra Singapur'a, daha sonra ise Avustralya'ya uçacaktır.

NEREDEN	NEREDEN	NEREDEN	NEREDEN	NEREDEN
İSTANBUL	ANKARA	SİNGAPUR	ANKARA	SİNGAPUR
NEREYE	NEREYE	NEREYE	NEREYE	NEREYE
SİNGAPUR	İSTANBUL	AVUSTRALYA	İSTANBUL	AVUSTRALYA
TARİH	TARİH	TARİH	TARİH	TARİH
6 MART 2018	7 MART 2018	7 MART 2018	6 MART 2018	6 MART 2018
KALKIŞ SAATİ	KALKIŞ SAATİ	KALKIŞ SAATİ	KALKIŞ SAATİ	KALKIŞ SAATİ
22:30	19:10	16:45	20:00	14:00
VARIŞ SAATİ	VARIŞ SAATİ	VARIŞ SAATİ	VARIŞ SAATİ	VARIŞ SAATİ
12:30	20:10	02:15	21:00	23:30
I	II	III	IV	V

- Bütün uçuş saatleri Türkiye saatine göre.

Ankara'dan Avustralya'ya gitmek isteyen biri numaralanmış biletlerden hangilerini almış olabilir?

- A) II ve III. B) II ve V.
C) III ve IV. D) IV ve V.

18- Kerem, Leyla, Merve, Nihat ve Osman adlı kişiler, A ve B filmlerine gitmiştir. Bu kişilerin gittikleri filmlerle ilgili şunlar bilinmektedir:

- Her bir kişi sadece bir filme gitmiştir.
- Üç kişi A filmine gitmiştir.
- Merve ve Nihat aynı filme gitmiştir.
- Leyla ve Osman'ın gittiği filmler farklıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle B filmine gitmiştir?

- A) Osman
- B) Merve
- C) Kerem
- D) Leyla

19-

O	F	D	B	B
M	E	C	A	Z
L	Ç	B	Y	Y

Bu tabloda, her sütundaki harfler aşağıdan yukarıya doğru, harflerin alfabeteki sırası ...PRSSTUÜVYZABC...) göz önünde bulundurularak belli bir harf atlama düzenine göre dizilmiş ve orta kısımda "MECAZ" sözcüğü oluşmuştur.

Bu harf atlama düzenine göre "KARNE" sözcüğü aşağıdaki tabloların hangisinde gizlenmiştir?

A)

M	B	S	O	F
J	Y	P	M	D

B)

M	B	Ş	L	G
J	Y	P	O	D

C)

M	B	Ş	O	G
J	Y	P	L	D

D)

M	B	Ş	O	G
J	Y	Ö	L	D

20- Ayşe, Burhan, Cenk, Deniz, Ebru ve Ferhat'tan oluşan yeşil, mavi ve beyaz takım "pas atma" oyunu oynayacaktır.

Oyun ile ilgili şunlar bilinmektedir:

- Her takımda ikişer oyuncu vardır.
- Beyaz takım, mavilere; maviler, yeşillere ve yeşiller de beyazlara pas atacaktır.
- Cenk, Ebru'ya; Deniz, Ayşe'ye; Burhan ise Ferhat'a pas atacaktır.
- Ayşe yeşil takımdadır.
- Deniz ve Ferhat aynı takımdadır.

Bu bilgilerden hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ayşe ile Cenk aynı takımdadır.
- B) Burhan ile Ebru farklı takımdadır.
- C) Deniz, yeşil takımdadır.
- D) Ferhat beyaz takımdadır.

Ek-4: Görüşme Formu

Görüşme Formu Soruları

Uygulama Öncesi Sorulacak Sorular

1. Sözel muhakeme sorularını nasıl tanımlarsın?
2. Sözel muhakeme sorularını neye benzetiyorsun?
3. Sözel muhakeme soruları diğer Türkçe sorularına benziyor mu? Benzer ve farklı yanları sence neler?
5. Sözel Muhakeme sorularını mı çözerken zorlanıyor musun?
6. Sözel muhakeme sorularını daha iyi çözebilmek için sizce neler yapmak gerekir?

1. Hafta

Oyun Öncesi

1. “Zekâ oyunları” ifadesini nasıl tanımlarsın?
3. Gündelik hayatta zekâ oyunları oynar mısın? Daha önceden bildiğin zekâ oyunları nelerdir?
3. Zekâ oyunları ile ilgili düşüncelerin nelerdir?
4. Zekâ oyunlarında kendini başarılı/başarısız nasıl hissediyorsun?
- 4.5 Zekâ oyunlarını diğer oyunlardan ayıran farklar sence nelerdir?
5. Renkli kare, sudoku ve mantık karesi oyunlarını daha önceden biliyor musun? Bu oyunların kuralları ile anlatır mısın?

Oyun Sonrası

1. Bugün öğrendiğin zekâ oyunları ile ilgili deneyimlerin nelerdir?
 - Renkli kare, sudoku ve mantık karesi oyunları ile ilgili düşüncelerin nelerdir?
 - Oyun kurallarını anlayabildin mi?
 - Bu oyunda kendini başarılı/başarısız nasıl hissediyorsun? Niçin?
2. Bu oyunlar sence hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
3. Bu oyunların derslerle ilişkilendirilmesinin ne gibi yararları/zararları olabilir?

2.Hafta

Oyun Öncesi

1. Tangram ve soma küpleri ile ilgili bilgin var mı? Bu oyunlar ile ilgili bilgilerin nelerdir?

Oyun Sonrası

1. Bu oyunlarının zekâ oyunları içinde olma nedenleri neler olabilir?
2. Bu oyunlar hangi ders/konu ya da problemle benzerlik göstermektedir?
3. Tangram ve soma küpleri ile ilgili deneyimlerin nelerdir?
 - Bu oyunları oynarken zorlandın mı?
 - Bu oyunların sana ne gibi katkılar sağladığını düşünüyorsun?

3. Hafta

Oyun Öncesi

1. Sorti oyunu ile ilgili bilgin var mı? Bu oyun ile ilgili bilgin nelerdir?

Oyun Sonrası

1. Sorti oyunu ile ilgili deneyimlerin nelerdir?
 - Bu oyunun faydaları neler olabilir?
 - Bu oyunu oynarken zorlandın mı?
2. Bu oyun hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir? Neden?
3. Zekâ oyunları oynarken neler hissediyorsun?

4.Hafta

Oyun Öncesi

1. Dedektif oyununu biliyor musun?

Oyun Sonrası

1. Dedektif oyunu niçin zekâ oyunları içinde yer alıyor olabilir?
2. Dedektif oyunu ile ilgili deneyimlerin nelerdir?
 - Bu oyunu oynarken zorladın mı?
 - Bu oyunun faydaları neler olabilir?
3. Bu oyun hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir? Neden?

5.Hafta

Oyun Öncesi

1.Reversi oyununu biliyor musun?

Oyun Sonrası

1.Reversi ile ilgili deneyimlerin neler?

- Bu oyunu oynarken zorlandın mı?
- Bu oyunun faydaları neler olabilir?
- Oyunda yenmek ya da yenilmek sana neler hissettirdi?

2.Bireysel oynanan oyunları mı rakibe karşı oynanan oyunları mı tercih edersin?

Neden?

3.Reversi oyunu hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?

Neden?

6. Hafta

Oyun Öncesi

1.Skippity oyununu biliyor musun? Bu oyun ile ilgili deneyimlerin varsa paylaşır mısın?

Oyun Sonrası

1. Skippity oyununu benzettiğin bir oyun var mı?

2.Skippity oyunu ile ilgili deneyimlerin neler?

- Oyunu oynarken zorlandın mı?
- Bu oyunun faydaları neler olabilir?
- Oyunda yenmek ya da yenilmek sana neler hissettirdi?

3. Skippity oyunu hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?

Neden?

7. Hafta

Oyun Öncesi

1.Mangala oyununu biliyor musun?

Oyun Sonrası

1.Oyun ile ilgili deneyimleriniz nelerdir?

2.İyi bir mangala oyuncusu olmak için neler yapmak gerekir?

3.İyi bir mangala oyuncusunun özellikleri nelerdir?

4.Mangala oyununun faydaları nelerdir?

5.Oyunu oynarken ne gibi zorluklar yaşadın?

6. Oyunda yenmek ya da yenilmek sana neler hissettirdi?

7. Mangala oyunu hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
Neden?

8. Hafta

Oyun Öncesi

1.Blokus oyununu biliyor musun?

Oyun Sonrası

1.Blokus oyunu ile ilgili deneyimlerin neler?

2. Oyun sırasında kazanmak için ne gibi stratejiler yaptınız?

3.Blokus oyununun faydaları nelerdir?

4.Oyunu oynarken ne gibi zorluklar yaşadın?

5. Blokus oyunu hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
Neden?

9. Hafta

Oyun Öncesi

1. Anagram ve şifre oyunlarını biliyor musun?

Oyun Sonrası

1.Anagram ve şifre oyunları sence neden zekâ oyunları içinde yer almaktadır?

2.Anagram ve şifre oyunları, diğer zekâ oyunları ile benzerlik ve farklılıkları
sence neler?

3.Anagram ve şifre oyunlarında zorlandın mı?

4.Anagram ve şifre oyunlarının yararları nelerdir?

5. Anagram ve şifre oyunları hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik
göstermektedir? Neden?

10. Hafta

Oyun Öncesi

1. Scrabble oyununu biliyor musun?
2. Kelime dağarcığını yeterli bulur muşu?
3. Kelime dağarcığımızı geliştirmek için neler yapmalıyız?

Oyun Sonrası

1. Scrabble oyununu oynarken zorlandın mı?
2. Scrabble oyunlarını diğer zekâ oyunlarından ayıran özellikleri neler?
3. Scrabble oyununun yararları neler olabilir?
4. Oyunu kazanmak ya da kaybetmek sana neler hissettirdi?
5. Scrabble oyunu hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
Neden?
6. Scrabble kelime dağarcığı geliştirmede ne gibi etkileri olabilir?

11. Hafta

Oyun Öncesi

1. Sözcük gruplama, kelime avı, sözcük yerleştirme oyunlarını daha önce oynadınız mı?

Oyun Sonrası

1. Sözcük gruplama, kelime avı, sözcük yerleştirme oyunlarının zeka oyunları arasında yer almasının nedeni nedir?
2. Kelime oyunları oynamanın ne gibi yararları vardır?
3. Bu oyunları oynarken zorlandın mı?
4. Bu oyunlar hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
Neden?

12. Hafta

Oyun Öncesi

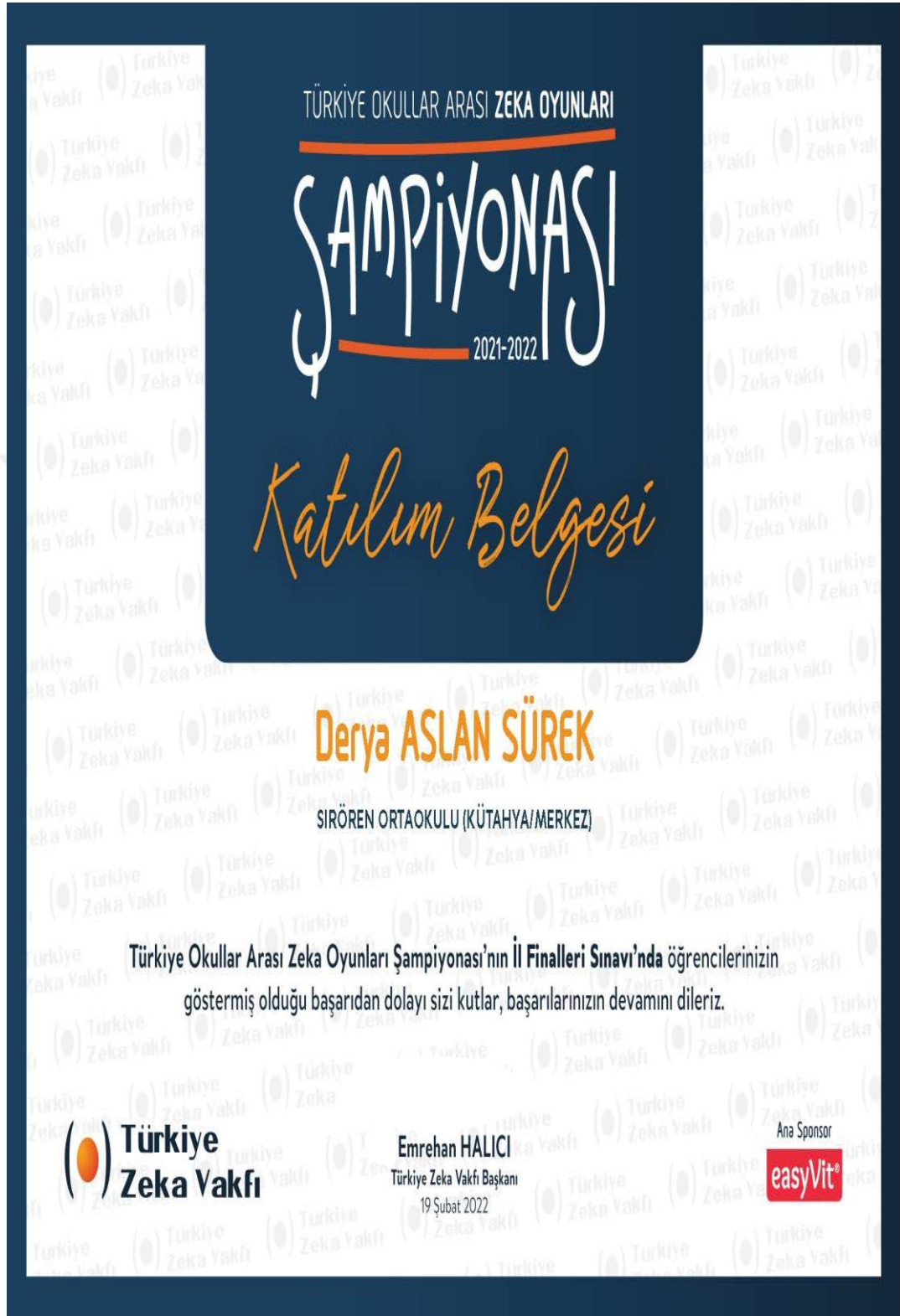
1. Zekâ soruları çözmeyi sever misin?
2. Zekâ sorularının kazanımları nelerdir?
3. Zekâ sorusu çözerken zorlanır mısın?

Oyun Sonrası

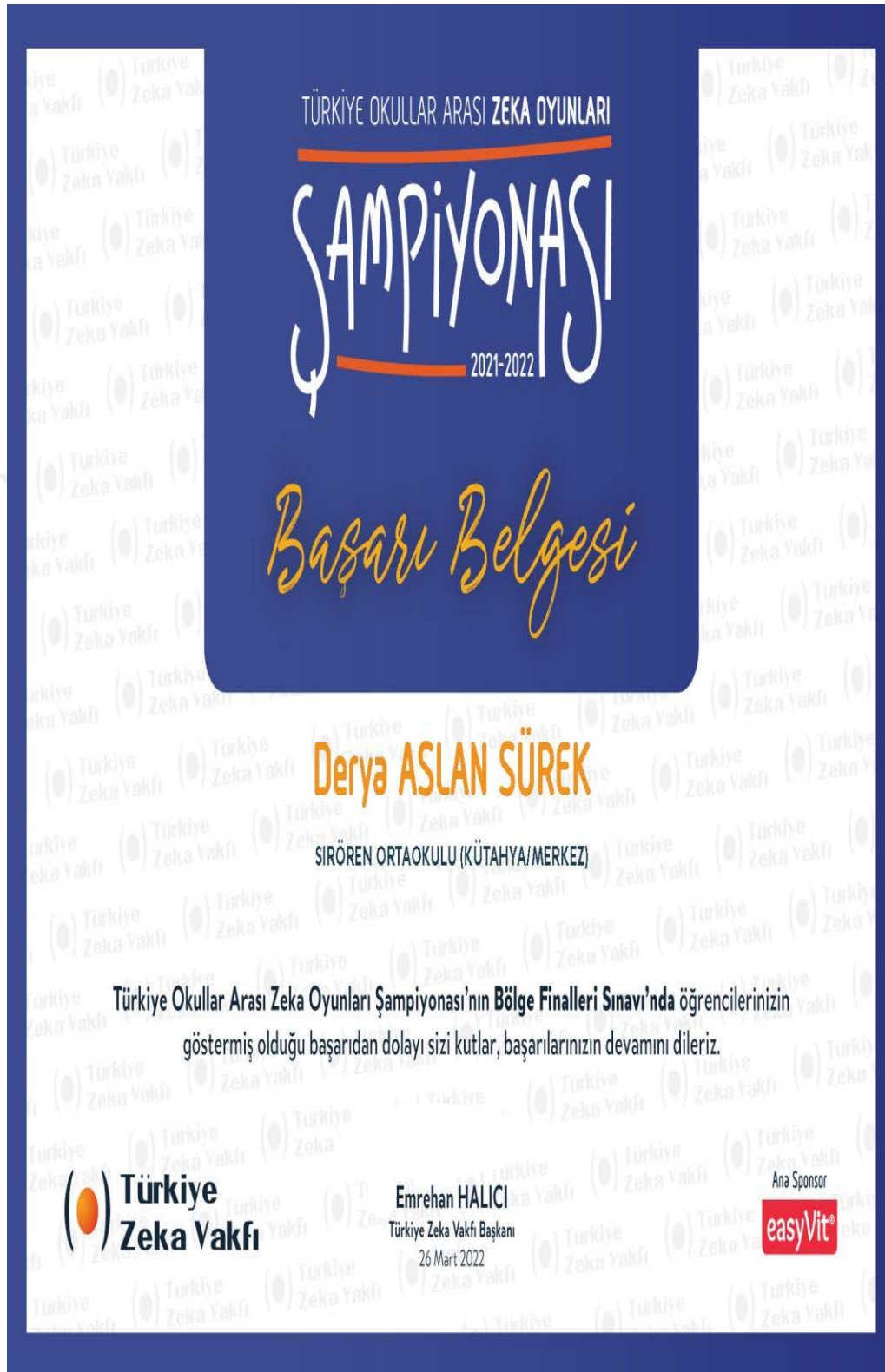
1. Zekâ soruları çözme süreci nasıl geçti?
2. Zekâ soruları ile zekâ oyunları birbirine hangi yönlerden benziyor?
3. Zekâ soruları çözmenin yararları neler olabilir?
4. Zekâ soruları hangi ders/konu ya da problem ile benzerlik göstermektedir?
Neden?

Uygulama Sonrası

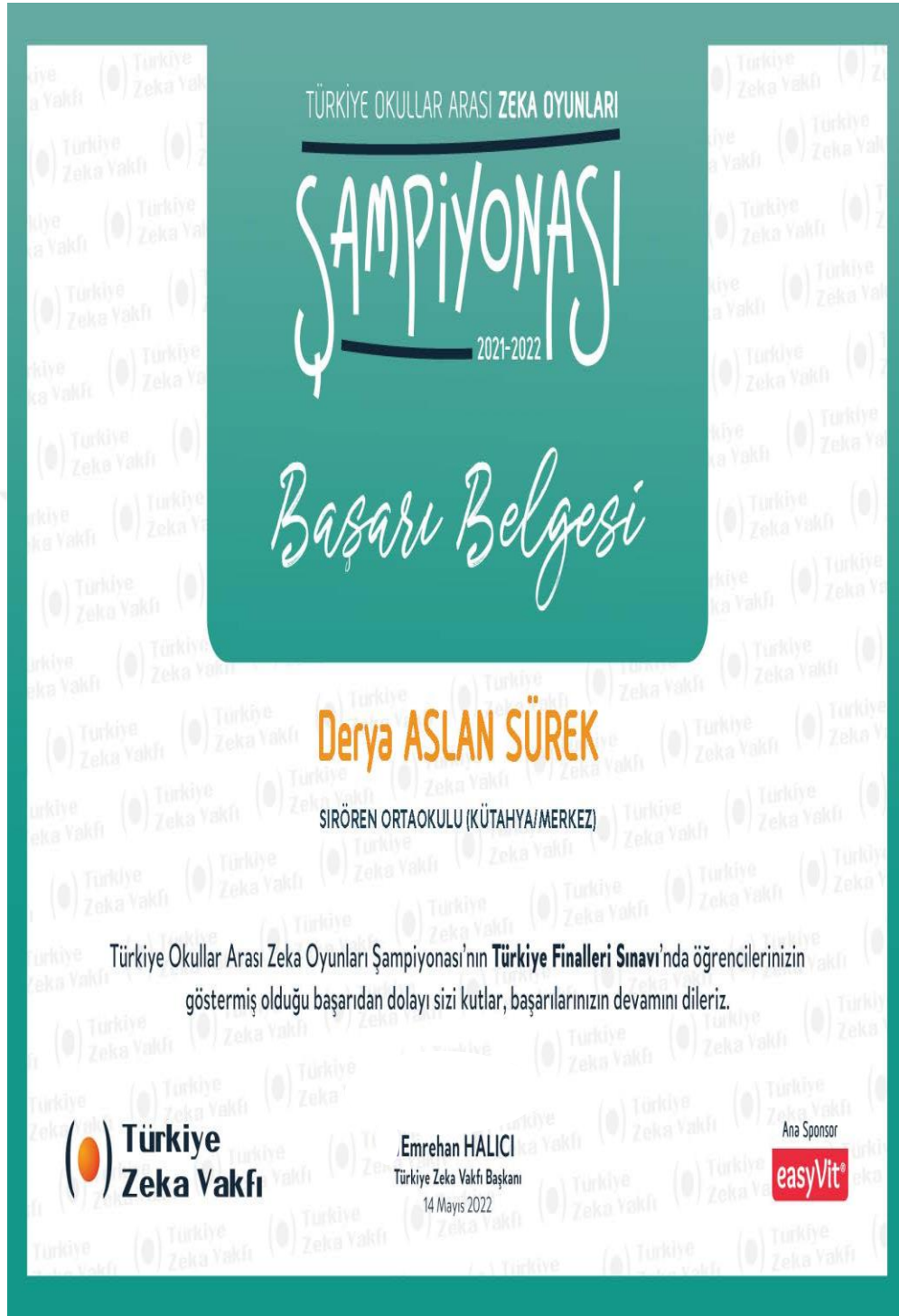
1. Zekâ oyunları dersini değerlendiriniz. (iyi ve kötü yönleriyle)
2. Zekâ oyunları dersi sürecinde karşılaştığınız zorluklar nelerdir?
3. Zekâ oyunlarının yararları nelerdir?
4. Zekâ oyunları dersinde neler öğrendiniz?
5. Zekâ oyunları ile sözel muhakeme soruları arasında ne gibi benzerlikler/farklılıklar var?
6. Sözel muhakeme sorularını çözmede zekâ oyunlarının etkisi olur mu? Olursa bu etkiler nelerdir?

Ek-5: TZV Ortaokullar Arası İl Finalleri Katılım Sertifikası

Ek-6: TZV Ortaokullar Bölge Finaller Katılım Sertifikası



Ek-7: TZV Ortaokullar Arası Ülke Finali Katılım Belgesi



Ek-8: Akıl ve Zekâ Oyunları Eğitmen Eğitimi Sertifikası

T.C. KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ SERTİFİKA “DERYA ASLAN SÜREK” SÜREKLİ EĞİTİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ tarafından gerçekleştirilen 54 saat “AKIL VE ZEKA OYUNLARI EĞİTMEN EĞİTİMİ”ni tamamlayarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır. Merkez Müdürü ÖĞR. GÖR. A. BÜLENT GÜL BARKOD NO: _____ KİMLİK NO: _____ TANZİM TARİHİ: 19.01.2021 “Bu belgenin doğruluğu https://www.turkiye.gov.tr/belge-dogrulama adresinde veya mobil cihazlarınıza yükleyebileceğiniz e-Devlet Kapısı'na ait Barkodlu Belge Doğrulama uygulaması vasıtası ile üstteki karekod okutularak kontrol edilebilir.”
--

Ek-9: Mangala Eğitim Sertifikası

 MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETMEN YETİŞTİRME VE GELİŞTİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ <i>Seminer Belgesi</i>		
KATILIMCININ	Adı Soyadı: Derya ASLAN SÜREK	T.C. Kimlik Numarası: _____
EĞİTİM FAALİYETİNİN	Adı: 2.01.03.01.025 - Türk Mangalası Eğitimi Semineri	
	Yeri: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü MERKEZ TEŞKİLATI / BAKANLIK	
	Tarihi: 09.04.2022 - 17.04.2022	
	Numarası: _____	Süresi: 30 Saat
Abdürrahim YİĞMAN Eğitim Yöneticisi		Cevdet VURAL Genel Müdür
U24434488237		

Ek-10: Zekâ Oyunları 1 ve 2 Kurs Belgeleri

 MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETMEN YETİŞTİRME VE GELİŞTİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Kurs Belgesi		
Kursiyerin	Adı Soyadı: Derya ASLAN SÜREK	T.C. Kimlik No:
Eğitim Faaliyetinin	Adı: 2.02.09.01.007 - Zeka Oyunları 1 Uzaktan Eğitimi Kursu	
	Yeri: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü MERKEZ TEŞKİLATI / BAKANLIK	
	Tarihi: 05.10.2020 - 18.10.2020	
	Numarası:	Süresi (Saat): 12
Yukarıda adı geçen kişi, belirtilen kursu başarıyla tamamladığından bu belgeyi almaya hak kazanmıştır. Bahtiyar TOLUNAY Eğitim Yöneticisi Doç. Dr. Adnan BOYACI Genel Müdür T33556708423		

 ÖĞRETMEN YETİŞTİRME VE GELİŞTİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
KURS SERTİFİKASI	
Sayın Derya ASLAN SÜREK Belirtilen kursu başarıyla tamamlayarak bu belgeyi almaya hak kazandınız.	
Eğitim Faaliyeti Rd: 2.02.09.01.008 - Zeka Oyunları 2 Uzaktan Eğitimi Kursu Seri: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü MERKEZ TEŞKİLATI / BAKANLIK Tarihi: 08.03.2021 - 19.03.2021 Numarası: 2021000199 Süresi/Saat: 12 Katılımcının Rd Soyadı: Derya ASLAN SÜREK TC Kimlik No: İş Birliği Yapılan Kurum/STK/Üniversite:	Sibel AKBIYIK Eğitim Yöneticisi  Adnan BOYACI Genel Müdür
- E09890948833 -	

Ek-11: TAZOF Zekâ Oyunları Öğreticilik Kurs Sertifikası



**ZEKA OYUNLARI ÖĞRETİCİLİĞİ
KURS BİTİRME BELGESİ**



KURSIYERİN		PROGRAMIN		BELGENİN	
T.C. KİMLİK NO		SEVİYE	1. Derece	NUMARASI	
ADI SOYADI	Derya ASLAN SÜREK	MESLEK	Zeka Oyunları Öğreticiliği	TARİH	16.11.2022
BABA ADI	İlyas	ALAN	Geleneksel Oyunlar ve Zeka Oyunları	VERİLDİĞİ YER	Yenidoğan İlkokulu - Merkez / Kütahya
ANNE ADI	Seniye Hülya				

Yukarıda açık kimliği yazılı **Derya ASLAN SÜREK**, Tümü Akıl ve Zeka Oyunları Federasyonu işbirliğinde **22.10.2022 - 23.10.2022** tarihleri arasında düzenlenen “Zeka Oyunları Öğreticiliği” kurs programını başarı ile tamamlayarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

Bu belgenin doğruluğu www.tazof.org.tr web sitesinden kontrol edilebilir.

Şaban KURT
Tümü Akıl ve Zeka Oyunları Federasyonu
Başkanı

KAYNAKÇA

- Adalar, H. ve Yüksel, İ. (2017). Sosyal bilgiler, fen bilimleri ve diğer branş öğretmenlerinin görüşleri açısından zekâ oyunları öğretim programı. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(28), 1-24.
- Aksakal, K. (2020). *7. sınıf öğrencilerinin zekâ oyunları dersinde sayı duyusu stratejilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alkaş Ulusoy, Ç., Saygı, E. ve Umay, A. (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin zekâ oyunları dersi ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 280-294.
- Anlıak, Ş. ve Dinçer, Ç. (2005). Farklı eğitim yaklaşımları uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların kişiler arası problem çözme becerilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 49-166.
- Baki Y. (2019, 23-25 Ağustos). *Türkçe dersi ortaokul kitaplarındaki zekâ oyunlarına ilişkin bir değerlendirme* [Sözlü Bildiri]. Karadeniz II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, Rize.
- Batur, Z., Ulutaş, M. ve Beyret, T. N. (2018). LGS Türkçe sorularının PISA okuma becerileri hedefleri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 595-615.
- Bilgin, D., ve Bekiroğlu, N. (2021). Ortaokul Türkçe dersinde bulmaca ile kavram öğretiminin öğrenci başarısına etkisi. *Journal of International Social Research*, 14(76), 487-495.
- Blokus strateji oyunu. (2022, 18 Temmuz). Erişim adresi: https://www.youtube.com/watch?v=a_LMEsvH36U.
- Bottino, R., Ott, M., & Tavella, M. (2013). Investigating the relationship between school performance and the ability to play mind games. *In Proceedings of the European Conference on Games Based Learning*, 49(4), 62-71.
- Boyacı, Ş. D. B., ve Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738.

- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma süresince nicel veri analizi*. (4. Bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Cirhinlioğlu, F.G. (2001). *Çocuk ruh sağlığı ve gelişimi*. (4.Bs.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Çalışkan, S. H. (2019). *Ortaokul zekâ oyunları dersi öğretim programına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çiftçi, S., Sağlam, A. ve Yayla, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 24(1), 718-734.
- Çoban, İ. ve Polatcan, F. (2020). Ortaokul Türkçe ders kitaplarındaki bulmaca etkinliklerinin eş anlamlı kelime öğretimi açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(3), 1151-1166.
- Dedektif zekâ oyunu. (2022, 18 Temmuz). Erişim adresi: https://www.youtube.com/watch?v=LQlksL_W3t4
- Devecioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zeka oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 41-61.
- Dokumacı Sütçü, N. (2021). Zeka oyunları ile ilgili yapılan bilimsel araştırmaların tematik ve metodolojik açıdan incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 988-1007.
- Erdem, E. (2011). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel ve olasılıksal muhakeme becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Erden, B. (2020). Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 270-292
- Ergün, E. (2018). *Zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin oyun tercihleri ve zekâ oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Gençay, Ö., vd. (2019). Zekâ oyunlarının 12-15 yaş aralığındaki çocukların saldırganlık davranışlarına etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 36-43.

- Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics ort he behavioral sciences* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Gül, Ş. E. B., ve Serin, N. B. (2017). KKTC’de satranç eğitimi alan ve almayan ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları. *International Journal Of New Trends İn Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 6(3), 58-67
- Güler, H. K., ve Ülger, B. B. (2016). PISA, TIMSS ve TEOG sınavlarının temel aldığı öğrenme kuramları. S. Çepni (Ed.), *PISA ve TIMSS mantığını ve sorularını anlama* (2.baskı, s. 111-153), Ankara: Pegem Akademi.
- Gün, M., ve Kaya, İ. (2018). Türkçe öğretmenlerinin yenilenen ortaöğretime geçiş sistemine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 870-888
- Gürbüz Us, R. ve Ercan Güven, A. N. (2022). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan beceri temelli Türkçe sorularının yenilenmiş bloom taksonomisi açısından ele alınması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 426-445.
- Halıcı, E. (2019). *Zeka oyunları eğitimi çalışma kitabı*. Ankara: Türkiye Zeka Vakfı.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi. (Scientific research methods)*. Ankara: Nobel Yayınları
- Kaya, D. (2021). *2018 Türkçe dersi öğretim programı ile 2019 lise giriş sınavı arasındaki ilişki üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kula, S. S. (2019). Zekâ oyunlarının ilkokul 2. sınıf öğrencilerine yansımaları: Bir eylem araştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(225), 253-282.
- Mangala: Türk Zeka ve Strateji Oyunu Hakkında Temel Bilgiler. (2022, 12 Temmuz). Erişim adresi: <https://www.gookulu.com/mangala-oyunu-hakkinda>
- Marangoz D. (2018). *Mekanik zekâ oyunlarının ilkokul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

- Mercan, Z. (2021). Erken çocuklukta akıl yürütme becerilerine ilişkin Türkiye’de yapılan araştırmaların incelenmesi. *Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 104-120.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2021). *Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü Destekleme ve Yetiştirme Kursları*, <http://odsgm.meb.gov.tr/www/8-sinif-calisma-sorulari/icerik> web adresinden 26.12.2021 tarihinde ulaşılmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Genel Müdürlüğü. (2022). *Akıl oyunları atölyesi*. Ankara: MEB Yayınları
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurumu. (2013). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu zekâ oyunları dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Özdemir, O. (2020). Türkçe eğitiminde geliştirilmesi gereken bir üst düzey düşünme becerisi: Analitik düşünme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 950-971.
- Özdemir, S. M. ve Esen, B. (2018, 22-25 Kasım). *İlkokul matematik derslerinde akıl/zekâ oyunları etkinliklerinin uygulanması*. 1. Uluslararası Çağdaş Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu (ss. 801-810).
- Özden, M., vd. (2014). Merkezi sistem ortak sınav fen bilimleri sorularının webb’in bilgi derinliği seviyelerine göre analizi. *Adıyaman University Journal of Science*, 4(2), 91-108.
- Pentomino sorusu nasıl çözülür? (2022, 4 Ağustos). Erişim adresi: https://www.youtube.com/watch?v=PNyyV6iF_VY
- Renkli kareler. (2022,4 Ağustos). Erişim Adresi: https://kirka.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/26/09/704541/dosyalar/2020_04/06120231_renkli_kareler.pdf.
- Reversi nasıl oynanır?. (2022,8 Ağustos). Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=HSzcWMQDBi4>.
- Savaş, M. A. (2019). *Zekâ oyunları eğitiminin fen bilimleri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

- Saygı, E. ve Alkaş Ulusoy, Ç. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının hafıza oyunları ile hafıza oyunlarının matematik öğretimine katkısına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 331-345.
- Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan and E. M. McDonough (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (4th ed., pp. 73–163). New York: Guilford Press
- Scrabble nasıl oynanır?. (2022, 12 Temmuz). Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=vdoGdtoAex8>
- Semerci, B. (2016). Çocuk gelişiminde oyun ve oyuncağın önemi. Erişim adresi: <https://bengisemerci.com.tr>.
- Sezgin, S. (2016). Öğrenme ve öğretimin oyunlaştırılması: Çalışma ve eğitim için oyun tabanlı yöntem ve stratejiler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 187-197.
- Skippity (Renkli Dama) Akıl oyunu nasıl oynanır? (2022,8 Ağustos). Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=Wwn4cDyaRug>.
- Sorti oynuyoruz 1. düzey. (2022, 28 Temmuz). Erişim Adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=ZHwXZ-y9P7U>
- Şahin, E. (2019). *Zeka oyunlarının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Terzi, H. (2019). *Zekâ oyunlarının 6. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine etkileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bayburt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bayburt.
- Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base*. (3rd ed.). Cincinnati, OH: Atomic Dog.
- Türk Dil Kurumu. (2021). http://www.tdk.org.tr/index.php?option=com_gts&arama web adresine 07.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

- Türkoğlu, B., Uslu, M. (2016). Oyun temelli bilişsel gelişim programının 60-72 aylık çocukların bilişsel gelişimine etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(6) 50-68.
- Tüm Üstün Zekâlılar Derneği, (2013). Zekâ ve akıl oyunları eğitmenliği eğitimi kitapçığı. <http://www.tuzder.org/> adresinden 15 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır
- Talim ve Terbiye Kurumu Başkanlığı. (2013). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı, MEB 2013, sayı 118.
- Yağlı, M. C. (2019). *Zekâ oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Yılmaz, D. (2019). *Akıl ve zekâ oyunlarının ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin akıl yürütme becerilerine ve matematiksel tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yöndemli, E. N. (2018). *Zekâ oyunlarının (strateji ve geometri) ortaokul düzeyindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneğine ve matematik dersinde gösterilen çabaya etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Zengin, L. (2018). Akıl oyunları uygulamasının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin liderlik becerilerine etkisinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(68), 568-579.
- Zeybek, N., ve Saygı, E. (2018). Apartmanlar oyununun ortaokul matematik öğretmen adaylarının uzamsal görselleştirme yeteneklerine olan etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2541-2559.

DİZİN

A

Akıl yürütme, 7, 17, 18, 22, 42, 44, 46

L

LGS Türkçe Soruları, v, x, 23

M

Muhakeme Becerileri, i, v

O

Oyun, x, 2, 8, 11, 12, 40, 41, 48, 49, 50,
52, 53, 55, 69, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
90, 103, 104

S

Sözel Muhakeme, i, v, x, xiii, 9, 23, 39,
61, 62, 63, 64, 67, 72, 85

Z

Zekâ, i, v, vii, x, xi, xiii, xiv, xv, 2, 3, 4,
6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18,
21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,
32, 33, 34, 35, 38, 41, 42, 44, 49, 57,
61, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 85,
86, 89, 90, 95, 97, 98, 99, 100, 101,
102, 103, 104

Zekâ oyunları, v, vii, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13,
14, 15, 16, 23, 29, 31, 35, 41, 64, 65,
68, 69, 72, 85, 86, 90