

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

PLANLAMA AŞAMASI

Hedeflerin belirlenerek o hedeflere ulaşmak için gerekenlerin planlandığı aşamadır.

P.1. PROJE ADI:

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARINI ÖĞRENİYORUM VE ÖĞRETİYORUM

P.2. PROJE DANIŞMANI:

Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR

P.3. PROJENİN AMAÇLARI

Bu projenin amaçları şu şekildedir.

- Ortaokul öğrencilerinin akıl ve zekâ oyunlarını öğretmek
- Ortaokul öğrencilerinin akıl ve zekâ oyunlarını öğretmek, akıl yürütme ve analitik düşünme becerilerini kazandırmak
- Öğrencilerin matematik dersine karşı kaygılarını azaltarak, öz yeterliklerini arttırmak ve matematik dersine karşı tutumlarını olumlu yönde geliştirmek

P.4. PROJE SÜRESİ *(Hafta Olarak Belirtiniz.)*

13 Hafta

P.5. PROJENİN

Başlangıç Tarihi *(dönemin ilk günü)*

8 Mart 2021

Bitiş Tarihi *(dönemin son günü)*

18 Haziran 2021

P.6. PROJENİN GERÇEKLEŞTİRİLECEĞİ YERLER *(Kurum, Kuruluş vb.)*

Bartın Gazi Ortaokulu

Adres : Bartın Üniversitesi Rektörlüğü **Telefon** : 0378 223 55 00 **Sayfa 1 / 17** 74100 Merkez / BARTIN

İnternet Adresi : www.bartın.edu.tr

E-Posta : info@bartın.edu.tr

P.7. Projeye Katkı Sağlayacak Kurum ve Kuruluşlar (Varsa)

Bartın Gazi Ortaokulu

P.8. PROJEDE GÖREV ALACAK KİŞİLERİN GÖREV DAĞILIMLARI

Sıra No	Adı Soyadı	Görevi
1	Melisa ÇAKIR	Mangala Oyunu
2	Oktay KARAKAYA	Kendoku Oyunu
3	Sati DENGİ	Mikado Oyunu
4	Serdar PİRLİYEY	Reversi Oyunu
5	Yasin Ömer İŞÇİ	Apartmanlar Oyunu
6	Yusuf AKIN	Abbolone

P.9. PROJE EKİBİ

Öğrenci No	Adı Soyadı	Bölümü
1. 19010509011	Melisa ÇAKIR	İlköğretim Matematik Öğretmenliği
2. 20640509015	Oktay KARAKAYA	İlköğretim Matematik Öğretmenliği
3. 19670509003	Sati DENGİ	İlköğretim Matematik Öğretmenliği
4. 19610509005	Serdar PİRLİYEY	İlköğretim Matematik Öğretmenliği
5. 19010509001	Yasin Ömer İŞÇİ	İlköğretim Matematik Öğretmenliği
6. 18010509002	Yusuf AKIN	İlköğretim Matematik Öğretmenliği

P.10. KULLANILACAK MATERYAL VE ARAÇLAR

Mangala oyunu, Mikado oyunu, Reversi oyunu, Abbalone oyunu, Kendoku oyunu, Apartmanlar oyunu

Adres : Bartın Üniversitesi Rektörlüğü **Telefon** : 0378 223 55 00 Sayfa 2 / 17 74100 Merkez / BARTIN

İnternet Adresi : www.bartın.edu.tr

E-Posta : info@bartın.edu.tr

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

P.11. PROJENİN BÜTÇESİ

(Ayrıntılı olarak belirtiniz. Nakdi ve çalışan kişilerin katkıları, sponsor destekleri vb.)

Mangala oyunu (40 TL), Mikado oyunu (40 TL), Reversi oyunu (30 TL), Abbalone oyunu (30 TL), Kendoku oyunu (20 TL), Apartmanlar oyunu (20 TL)
Yukarıda bahsedilen araç-gereç ve oyunlar etkinliği tasarlayan öğretmen adayı tarafından temin edilmiştir.

P.12. UYGULAMA PLANI - YAPILMASI PLANLANAN ETKİNLİKLER

(Her etkinlik ayrıntılı olarak somut ve net ifadelerle açıklanmalıdır.)

Akıl ve zekâ oyunları etkinliği için her öğretmen adayı, Bartın Gazi Ortaokulunda

Matematik Öğretmeni olan Yasin KESMEN hocanın önderliğinde zeka oyunlarına ilişkin dokümanları incelemiştir. Yaklaşık 12 akıl ve zekâ oyununu öğrendikten sonra, her öğretmen adayı bir akıl ve zekâ oyunu ile ilgili detaylı araştırma yapmıştır.

Bu süreçte hem proje danışmanı Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR ile hem de Matematik Öğretmeni Yasin KESMEN ile bir araya gelerek oyunları oynama sürecinde yaşadıkları zorlukların üstesinden gelmek için prova yapmışlardır. Uygulamanın yapılacağı örneklem olarak da Bartın Gazi Ortaokulu'nun beşinci ve altıncı sınıfında öğrenim gören toplam 33 öğrenci belirlenmiştir. Proje boyunca uygulanan tüm etkinlikler, oyunlar hem projenin uygulandığı okulun matematik öğretmeni hem de Topluma Hizmet Uygulamaları dersinin sorumlu öğretim elemanının gözetiminde hazırlanmış ve uygulanmıştır.

P.13. ZAMAN YÖNETİMİ

(Zaman yönetiminde satır ve sütunlara ekleme yapabilirsiniz.)

Yıl	Ay	Hafta					Geri Dönüt Verme/Proje Döngüsünü Kapatma
			Planlama	Uygulama	Değerlendirme	Raporlama	
2021	Mart	1	+				
		2	+				
		3	+				

Adres : Bartın Üniversitesi Rektörlüğü **Telefon** : 0378 223 55 00 **Sayfa 3 / 17** 74100 Merkez / BARTIN

İnternet Adresi : www.bartın.edu.tr

E-Posta : info@bartın.edu.tr

Nisan	1	+				
	2	+				
	3	+				
	4	+				
Mayıs	1	+				
	2	+				
	3		+	+		
	4		+	+		
Haziran	1		+	+		
	2				+	+

UYGULAMA AŞAMASI

Planlanan faaliyetlerin uygulama sürecinin izlendiği ve gerçekleştirildiği aşamadır.

UA.1. FAALİYET PLANINI İZLEME VE GERÇEKLEŞTİRME

Altı haftalık bir proje hazırlığından sonra etkinlikler, 21 Mayıs-28 Mayıs-4 Haziran 2021 tarihlerinde hafta içi Cuma günü 19.30-20-15 saatleri arasında etkinlikler çevrimiçi olarak Zoom uygulaması üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Etkinliklerin uygulanmasından önce öğretmen adayları projeye katkı sağlayan matematik öğretmeninin çevrimiçi derslerine katılmışlar ve ortaokul öğrencileriyle bir araya gelmişlerdir. Ayrıca bazı öğretmen adayları etkinliklerin ana uygulamasından önce bu dersler sırasında etkinliklerinin bir bölümünü ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirilerek deneyim kazanmışlardır.

Uygulama sırasında planlanan durumların dışına çıkılmamış, bir aksaklıkla karşılaşılmamıştır. Bu doğrultuda; uygulamada aşağıdaki akıl ve zekâ oyunları uygulanmıştır

1.Mangala Oyununu Öğreniyorum ve Öğretiyorum: Akıl ve zekâ oyunu olan mangalının ne olduğu, tarihçesi, nasıl oynandığı, dört temel kuralını uygulamalı şekilde öğrencilere öğretilmiştir. **(40dk)**

2.Mikado Oyunu: Akıl zekâ oyunu olan mikadonun ne olduğu, efsanesi, nasıl oynandığı, çubukların puanlamaları ve kurallarını uygulamalı şekilde öğrencilere öğretilmiştir. **(40dk)**

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

3.Reversi oyunu: Akıl zekâ oyunu olan reversinin ne olduğu, tarihçesini, nasıl oynandığı, kurallarını uygulamalı şekilde öğrencilere öğretilmiştir. **(40dk)**

4.Abbalone oyunu: Akıl ve zekâ oyunu olan abbalone oyunun ne olduğu, nasıl oynandığı, kuralları ile öğrencilere öğretilmiştir. **(40 dk)**

5. Kendoku oyunu: Akıl ve zekâ oyunu olan kendoku oyunun ne olduğu, nasıl oynandığı, kuralları ile öğrencilere öğretilmiştir. **(40dk)**

6. Apartmanlar Oyunu: Akıl ve zekâ oyunu olan apartmanlar oyunun ne olduğu, nasıl oynandığı, kuralları ile öğrencilere öğretilmiştir. **(40 dk)**

21 Mayıs 2021 – Cuma 19.30 Mikado oyununu öğreniyorum. – Sati Dengi

21 Mayıs 2021 – Cuma 20.15 Kendoku oyununu öğreniyorum.- Oktay Karakaya

28 Mayıs 2021 – Cuma 19.30 Mangala oyununu öğreniyorum. – Melisa Çakır

28 Mayıs 2021 – Cuma 20.15 Reversi oyununu öğreniyorum. – Serdar Pirliyev

04 Haziran 2021 – Cuma 19.30 Apartmanlar oyununu öğreniyorum. – Yasin Ömer İşçi

04 Haziran 2021 – Cuma 20.15 Sudoku oyununu öğreniyorum.- Ömer Faruk Dağışan

04 Haziran 2021 – Cuma 21.00 Abbolone oyununu öğreniyorum. – Yusuf Akın

UA.2. UYGULAMA SONUÇLARININ YAKIN TAKİBİ

Her gün etkinliklerin gerçekleştirilmesinin ardından çevrimiçi ortamda bir değerlendirme toplantısı yapılmış ve öğretmen adayları, matematik öğretmeni ve öğretim elemanı etkinliklerin uygulanışı ile ilgili görüşlerini paylaşmıştır. Ardından sonraki etkinlikler ile ilgili de görüş paylaşımı yapılmış, etkinliği ile ilgili sorusu olan öğretmen adaylarının etkinliğin uygulanması ile ilgili soruları matematik öğretmeni ve öğretim elemanı tarafından cevaplanmıştır.

Adres : Bartın Üniversitesi Rektörlüğü **Telefon** : 0378 223 55 00 **Sayfa 5 / 17** 74100 Merkez / BARTIN

İnternet Adresi : www.bartın.edu.tr

E-Posta : info@bartın.edu.tr

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

KONTROL ET AŞAMASI

Planlanan amaçlara ulaşılabilme durumunun değerlendirildiği ve ne tür sorunların ortaya çıktığına yönelik kontrol ve analizlerin yapıldığı aşamadır.

KA.1. PLANLANAN AMAÇLARA ULAŞILMA DURUMU

(Planlanan amaçlara ne kadar ulaşıldı?)

Proje boyunca yapılması planlanan her bir etkinlik planlandığı gün ve saatte gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerin hemen ardından ortaokul öğrencilerine uygulanan anket verilerinin analizi sonucunda yapılan her bir etkinliğin amacına ulaştığı tespit edilmiştir.

Akil ve zekâ oyunları sayesinde öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akıl yürütme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduk. Aile bireylerine öğretirken ve onlarla oynarken sosyalleşmelerini sağladık. Öğrencilerin düşünme becerilerini körelten dijital ekranlardan uzaklaşmalarını sağladık. Dikkat ve anlama becerilerini geliştirdik. Zekâ oyunları sayesinde öğrencilerin kendilerine olan güvenini arttırdık. 2023 eğitim vizyonu içinde yer alan beceri ve tasarım atölyelerinin bir ayağı olan akıl ve zekâ oyunlarını öğrencilere sevdirdik.

KA.2. AMAÇTAN OLASI SAPMALARINI TESPİT ETME VE KAYDETME

Üç hafta boyunca cuma gün boyunca 19.30-20-15 tarihleri arasında gerçekleşen etkinlikler sırasında öğretim elemanı ve matematik öğretmeni de aksaklık olması durumunda müdahale edebilmek için etkinliklere katılmıştır. Ayrıca tamamlanan her bir etkinliğin ardından öğretmen adayları, öğretmen ve öğretim elemanı kısa bir değerlendirme toplantısı yapmış, adayların etkinliğin gerçekleştirilmesi ve iyileştirilmesi hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Ayrıca etkinlikler çevrimiçi ortamda yapıldığından etkinliklerin kaydı da bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiş ve öğretmen adaylarının kendi ve diğer öğretmen adaylarının etkinliklerini daha sonra izleyip tartışabilmeleri için öğretim elemanı tarafından saklanmıştır. Proje tamamlandığında öğretmen adayları tüm etkinlikleri videolar yardımıyla tekrar izlemiş ve öğretim elemanı tarafından hazırlanan form vasıtasıyla ve ders saatlerinde proje ile ilgili yapılan toplantılarda etkinliklerle ilgili görüşlerini paylaşmışlardır.

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

KA.3. İLGİLİ KİŞİLERE YAPILAN BİLGİLENDİRMELER

(Projeyi yürütenlerin projeye yönelik öz değerlendirme süreci, projenin hedef kitlesi ile ilgili yapılan anketler/dönütler vb.)

Proje öncesinde bir ortaokulun matematik öğretmeni ile iletişime geçilerek proje fikri kendisiyle paylaşılmıştır. Ardından matematik öğretmeni ve öğretmen adayları çevrimiçi ortamda bir araya gelerek proje dâhilinde yapılacak etkinlik konularıyla ilgili fikir alışverişi yapılmış ve öğretmen adayları etkinlikleri hazırlamaya başlamıştır. Etkinliklerin hazırlanması sürecinde öğretmen adayları hem matematik öğretmenin hem de öğretim elemanının görüşlerini almışlardır. Ayrıca özellikle etkinliklerin uygulanışı noktasında matematik öğretmenin görüşleri çok etkili olmuştur.

Etkinliklerin uygulanması öncesinde matematik öğretmeni ortaokul öğrencileriyle iletişime geçerek projeyi tanıtmış ve öğrencilerin katılımlarını sağlamıştır.

Öğrencilerin her bir etkinlikle ilgili görüşleri, etkinlik sonunda ve "google formlar" vasıtasıyla hazırlanan anket yardımıyla alınmıştır. Bir sonraki gün yapılacak etkinlikler öncesi öğrencilerin bir önceki etkinliklerle ilgili görüşleri öğretmen adaylarıyla paylaşarak gelecek etkinliklerin uygulanışına yön verilmiştir.

Proje uygulamasının son gününde ise çevrimiçi ortamda öğrencilerin genel olarak proje etkinlikleri hakkındaki görüşleri alınmış, en çok sevdikleri etkinlikler sorulmuş ve neden o etkinlikleri daha çok sevdikleri öğrenilmeye çalışılmıştır.

KA.4. PROJENİN ÖZETİ (100-150 Kelime)

Covid-19 pandemisi sürecinde ortaokul öğrencilerinin çevrimiçi matematik etkinlikleriyle hem eğlenmeleri hem kendi öğretmenleri dışındaki matematik öğretmeni adaylarıyla/öğretim elemanlarıyla bir araya gelmeleri hem de matematiğe yönelik olumlu bir tutum kazanmalarının amaçlandığı projeye 6 ilköğretim matematik öğretmen adayı katılmıştır. Adaylar altı haftalık hazırlık süreci boyunca bir matematik öğretmeni ve öğretim elemanının yardımıyla etkinliklerini hazırlamıştır. Ayrıca etkinliklerin pilot uygulaması da matematik öğretmenin çevrimiçi dersleri sırasında gerçekleştirilmiştir. Her haftada bir gün olmak suretiyle gerçekleştirilen etkinliklerin hemen ardından değerlendirme toplantıları yapılmış ve ortaokul öğrencilerinin etkinliklerle ilgili bir görüş formunu doldurmaları sağlanarak etkinliğin amacına ulaşma durumu tespit edilmiştir. Etkinliklerin tamamlanmasının ardından öğretmen adaylarının etkinlikler hakkındaki görüşlerini almak ve etkinlikleri iyileştirmek amacıyla dört hafta boyunca toplantılar yapılmıştır. Sonuçta öğretmen adaylarının henüz ikinci sınıftayken öğrencilerle bir araya gelerek öğretmenlik deneyimi kazanmaları ve akıl ile zekâ oyunlarını öğretme becerisi kazanmaları sağlanmıştır. Ortaokul

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

öğrencilerinin de pandemi sürecinde üç gün olsa da matematikle iç içe olmaları ve matematiğe yönelik olumlu bir tutum kazanmalarına yardımcı olunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının akıl ve zekâ oyunlarına ilişkin bilgilerinin ve öğretme becerilerinin gelişimine yardımcı olmuştur.

ÖNLEM AL AŞAMASI

Kontrol aşamasında elde edilen öğrenmelerle bir sonraki planlamanın iyileştirildiği ve geliştirildiği aşamadır.

ÖA.1. PLANLANAN ETKİNLİKLER İLE YAPILAN UYGULAMALAR ARASINDA ORTAYA ÇIKAN FARKLILIKLARI GİDERMEK ADINA YAPILAN FAALİYETLER

Etkinlikler sırasında karşılaşılabilecek teknik aksaklıklar (sununun silinmesi, öğretmen adayının internet bağlantısının kopması gibi) göz önüne alınarak her bir etkinlik için birden fazla öğretmen adayı görevlendirilmiş ve etkinliğin uygulanacağı süreçte hepsinin etkinlik sunumunu yapmaya hazır şekilde yer almaları planlanmış ve sağlanmıştır.

ÖA.2. ETKİLİ ÖNLEMLERİ STANDARTLAŞTIRMA

Her bir etkinlikte görev alacak öğretmen adayları önceden belirlenmiş ve etkinlik takvimi öğretmen adaylarının uygunluğuna göre önceden belirlenerek duyurulmuştur.
Görev dağılımında da her bir öğretmen adayına eşit iş yükü düşmesi sağlanmıştır.

ÖA.3. GEREKLİ EĞİTİM VE YÖNLENDİRMELERİ SAĞLAMA

Matematik öğretmeni ve öğretim elemanı, etkinlik konularının belirlenmesi ve etkinliklerin hazırlanması amacıyla altı hafta boyunca öğretmen adaylarıyla çevrimiçi toplantılar yapmış ve bir matematik etkinliğinin nasıl hazırlanacağı ve sınıfta nasıl uygulanacağı konusunda eğitim vermişlerdir. Ayrıca etkinliklerin hazırlanması sırasında öğretmen adayları her aşamada matematik öğretmeni ve öğretim elemanından destek almışlardır.
Etkinliklerin pilot uygulaması için matematik öğretmeni öğretmen adaylarını çevrimiçi derslerine davet etmiş ve etkinliklerin kısa bir uygulamasını yaparak deneyim kazanmalarını sağlamıştır.

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

ÖA.4. KALICI BİR İZLEME SİSTEMİ KURMA/SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Proje kapsamında yapılacak etkinliklerin duyurulması ve takibi için bir etkinlik takvimi belirlenmiştir. Her bir etkinliğin başlangıç ve bitiş zamanları, etkinliğe çevrimiçi ortamda nasıl katılacağı bu takvimde belirtilmiştir.

Etkinliklerin uygulanması sürecinde matematik öğretmeni ve öğretim elemanı da çevrimiçi ortamda yer almıştır. Ayrıca toplantılar öğretim elemanı tarafından kayda alınmış ve etkinliklerin tamamlanmasını takiben dört hafta boyunca öğretmen adayları tarafından etkinlik videoları izlenerek analiz edilmiş ve etkinliğin iyileştirilmesi noktasında görüşleri alınmıştır.

ÖA.5. BİR SONRAKİ PROJELERE/ÇALIŞMALARA YÖNELİK ÖNERİLER

Belli bir konu alanına yönelik etkinlikler matematik öğretmen adayları tarafından hazırlanarak çevrimiçi ya da yüz yüze ortamda öğrencilerle gerçekleştirilebilir. Yine çevrimiçi ya da yüz yüze ortamda öğretmen adayları tarafından zekâ ve mantık oyunları ortaokul öğrencilerine öğretilbilir ve turnuvalar düzenlenebilir. Bu oyunlardan birine odaklanılarak yarışmalar düzenlenebilir.

ÖA.6. PROJENİN SONUCUNDA TOPLUMA HİZMET YÖNÜNDEN ELDE EDİLEN KATKILAR

Ortaokul öğrencilerine akıl ve zekâ oyunları oynatarak problem çözme, analitik düşünme ve akıl yürütme becerilerini kazandırmak

Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak

Ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecinde de matematikle iç içe olmalarını sağlamak

Öğretmen adaylarının ikinci sınıftayken öğretmenlik deneyimi kazanmalarını sağlamak

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

PROJEYE AİT FOTOĞRAFLAR



Şekil 1. Etkinlik Posteri

Adres : Bartın Üniversitesi Rektörlüğü **Telefon** : 0378 223 55 00 Sayfa **10** / 17 74100 Merkez /
BARTIN **İnternet Adresi** : www.bartın.edu.tr **E-Posta** : info@bartın.edu.tr

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

ETKİNLİK PROGRAMI



21 Mayıs 2021 - Cuma

SAAT

19.30 | Mikado oyununu öğreniyorum.

20.15 | Kendoku oyununu öğreniyorum.

28 Mayıs 2021 - Cuma

19.30 | Mangala oyununu öğreniyorum.

20.15 | Reversi oyununu öğreniyorum.

4 Haziran 2021 - Cuma

19.30 | Apartmanlar oyununu öğreniyorum.

20.15 | Sudoku oyununu öğreniyorum.

21.00 | Abbalone oyununu öğreniyorum.

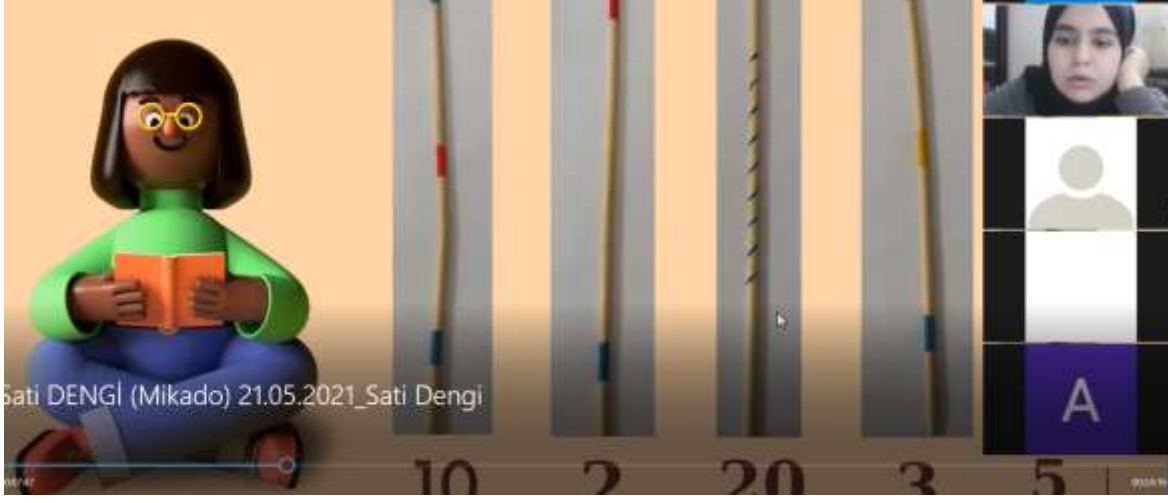
Tüm etkinlikler için zoom;

ID: 714 541 0345

Şifre: gazi

Şekil 2. Etkinlik Takvimi

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

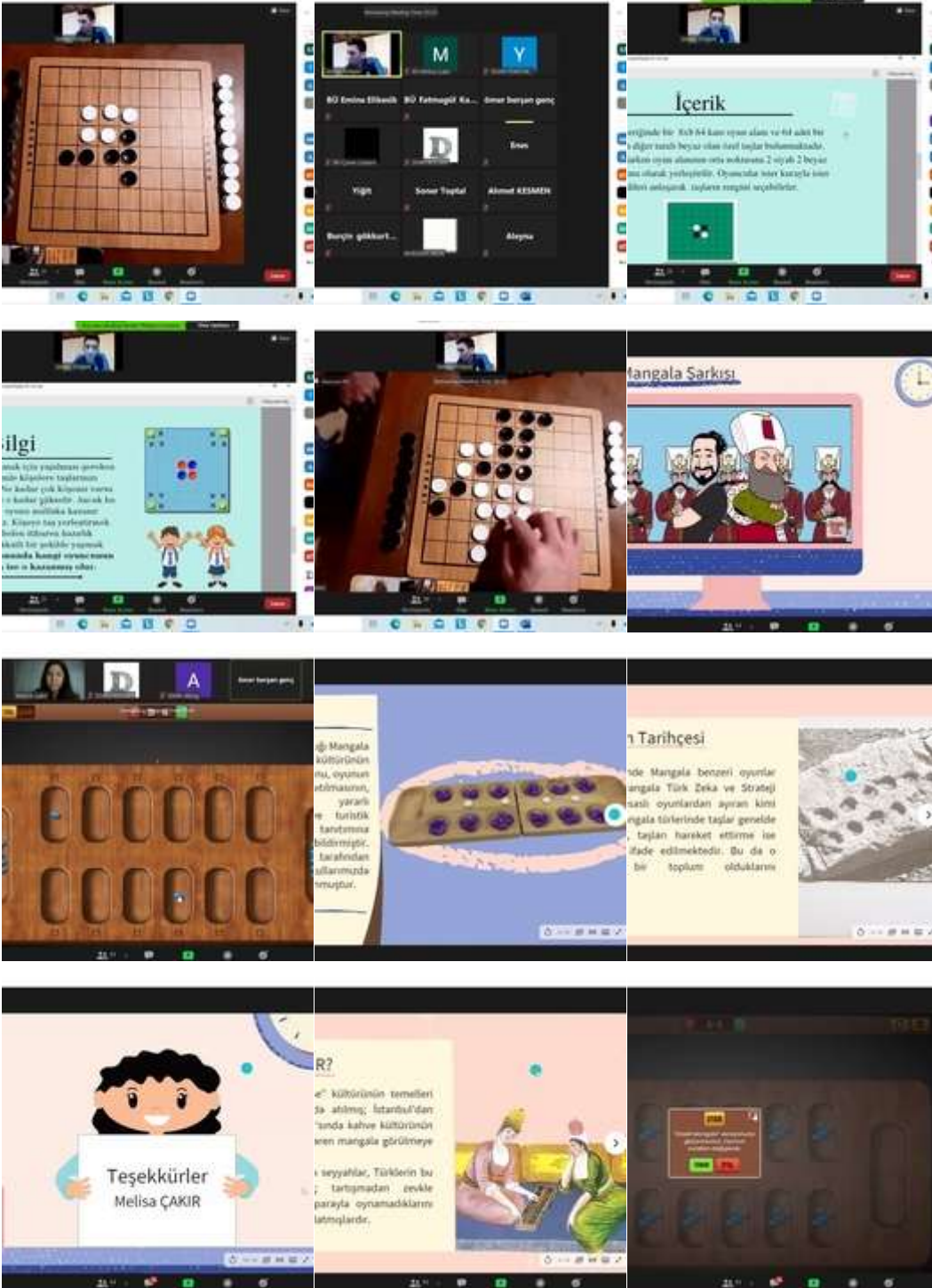


Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

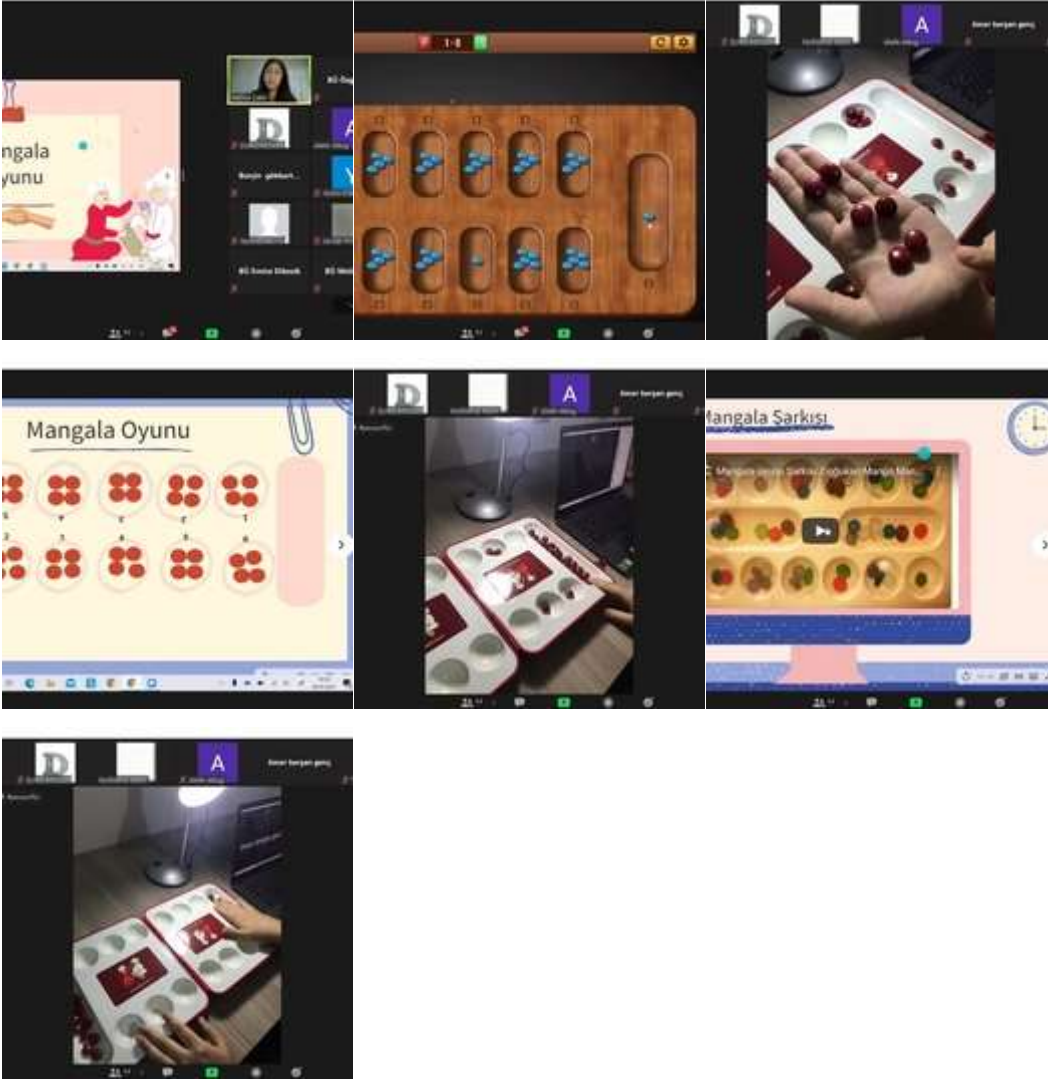


Şekil 3. Etkinliğin Birinci Gününde Uygulanan Akıl ve Zekâ Oyunlarına İlişkin Ekran Alıntıları

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

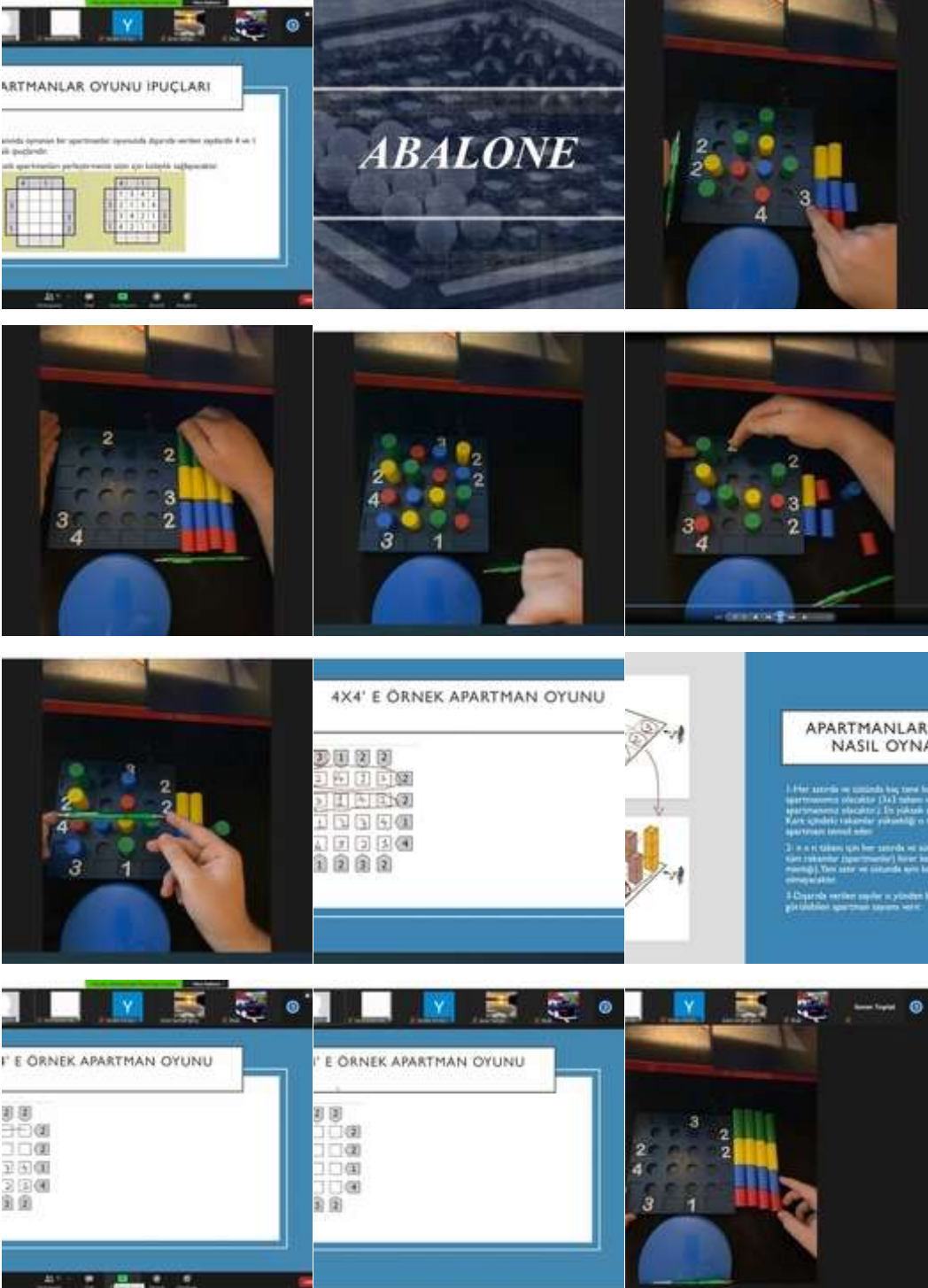


Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

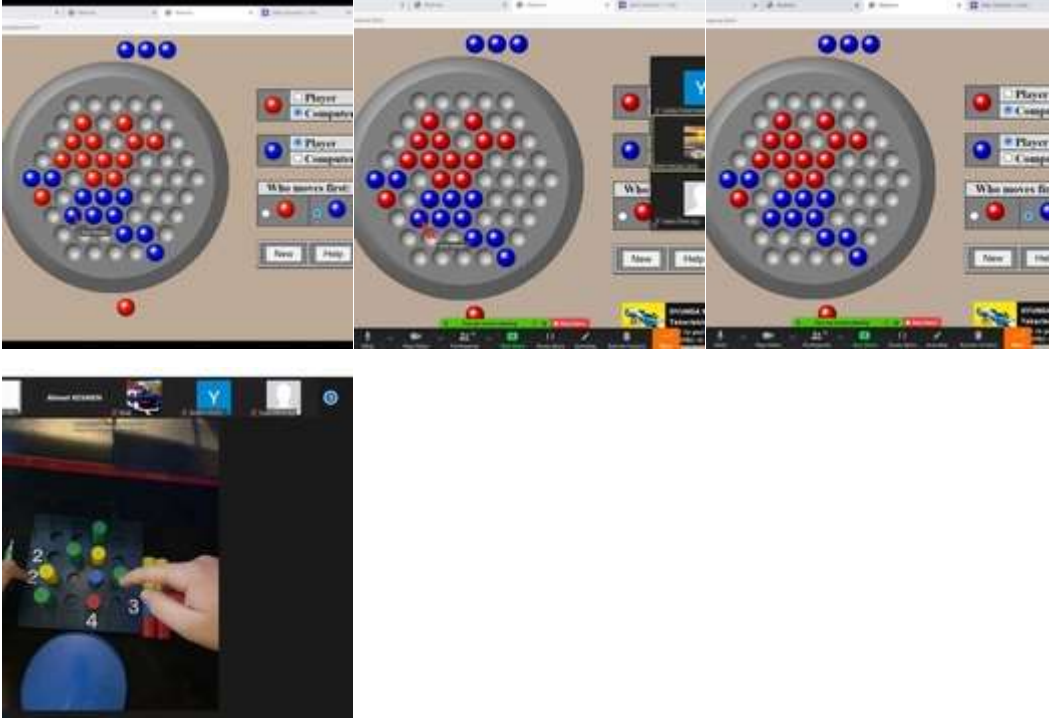


Şekil 4. Etkinliğin İkinci Gününde Uygulanan Akıl ve Zekâ Oyunlarına İlişkin Ekran Alıntıları

Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0



Doküman No	FRM-0215
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0



Şekil 5. Etkinliğin Üçüncü Gününde Uygulanan Akıl ve Zekâ Oyunlarına İlişkin Ekran Alıntıları



Şekil 6. Etkinliğin Sonunda Proje Danışmanı Tarafından Öğrencilere, Öğretmen Adaylarına ve Projeye Katkı Sağlayan Matematik Öğretmenine Verilen Katılım Belgesi Örneği