



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ TÜRKÇE

VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

ORTAOKUL TÜRKÇE DERSLERİNDE
STEM UYGULAMASI ÜZERİNE BİR
DENEME

İlkgül Ateş UZMAN

TÜRKÇE EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

Antalya, 2023

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
TÜRKÇE EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ORTAOKUL TÜRKÇE DERSLERİNDE
STEM UYGULAMASI ÜZERİNE BİR DENEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlkgül Ateş Uzman

Danışman
Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven

Antalya, 2023

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalarda gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

25.012023

İlkgül Ateş Uzman

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlkgül Ateş Uzman 'ın bu çalışması tarihinde jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı (Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi) olarak oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

imza

Başkan: (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

.....

Üye: (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

.....

Üye (Danışman): (Unvan) Adı Soyadı

(Çalıştığı Kurum, Fakülte, Bölüm)

.....

YÜKSEK LİSANS ADI: Ortaokul Türkçe Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması STEM eğitim felsefesi doğrultusunda hazırlanmıştır. Teknoloji, mühendislik ön planda olmak üzere STEM ve dil eğitimini bir araya getirmek amacıyla oluşturulan kırık masal tekniği ile Scratch çalışması uygulanmış ve incelenmiştir. Çalışma sekiz hafta süresince uygulanmıştır. Çalışmada STEM, STEM ve MEB, STEAM (STEM+A), STREAM, STEM ve Türkçe öğretimi, STEM ve disiplinlerarası/ disiplinler üstü anlayışı, roman mühendisliği, kırık masal tekniği, yaratıcı drama ve Scratch ile ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Çalışmada STEM dil sanatlarında kullanılan roman mühendisliği doğrultusunda kırık masal tekniği kullanılmış, öğrenciler tarafından yazılan kırık masallar yaratıcı drama ile sunulmuş ve Scratch programlama dili ile animasyon haline getirilmiştir. Çalışma STEM-Türkçe bütünleştirme programına katkıda bulunmak amacıyla uygulanmıştır. Çalışma; kontrol listeleri, rubrikler, ölçekler ve görüşme formu ile takip edilmiş elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Sayın danışmanım Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven'e katkıları, desteği ve çalışmama olan inancı için teşekkür ederim. Çalışmanın başından sonuna kadar pes ettiğim her noktada engin bilgisi ve tecrübesi ile yoluma ışık tutmuştur.

Eşim Gökhan Uzman'a gösterdiği sabır ve anlayış için teşekkür ederim.

Çalışma boyunca ilgilerini ve desteklerini esirgemeyen kıymetli iş arkadaşlarım Zahide Uluç, Cennet Çetin, Hilmi Doğan'a teşekkür ederim.

Çalışma boyunca yeterli ilgiyi gösteremediğim Meri, Robin, Bobi, Timuş, Limon, Şanslı, Hayırlı, Mümü ve Sarı'dan özür dilerim. Onlar dünyanın en tatlı kedi ve köpekleridir. İyi ki varlar.

Çalışmanın iki ay süren uygulama kısmında harika masallar yazan, bu masalları canlandıran ve Scratch ile animasyona dönüştüren, her derste emek harcayan öğrencilerime de teşekkürü borç bilirim. Onların emek ve ilgileri olmasaydı bu çalışma da var olamazdı.

Destek olan tüm dostlarıma ve aileme teşekkür ederim.

ÖZET

Ortaokul Türkçe Derslerinde STEM Uygulaması Üzerine Bir Deneme

Ateş Uzman, İlkül

Yüksek Lisans, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans, Türkçe Eğitimi Bölümü

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven

Ocak 2023, 226 sayfa

Bu çalışmanın amacı, 21. yüzyılın ihtiyaçları neticesinde ortaya çıkan STEM eğitim felsefesi doğrultusunda hazırlanan kırık masal tekniği ve Scratch programlama dilinin Türkçe derslerinde uygulanması sonucunda elde edilen bulguların yorumlanmasıdır. Çalışmada kırık masal tekniği ile ortaya çıkan özgün masallar yaratıcı drama tekniği ile sunulmuş, Scratch programlama dili ile animasyon hâline getirilmiştir. Kırık masallar ve Scratch ile oluşturulan animasyonlar veri olarak kullanılmıştır. Bu sayede Türkçe dersiyle STEM'in bütünleştirilmesine çalışılmıştır. Çalışma öncesinde teknoloji ve dil eğitimi bir araya getirebilecek bir çalışma oluşturmak için alanyazın taraması yapılmıştır. STEM, STEM ve MEB, STEM ve Türkçe öğretimi, STEM ve disiplinlerarası/ disiplinler üstü anlayışı, STEAM (STEM+A), STREAM, roman mühendisliği, kırık masal tekniği, yaratıcı drama ve Scratch ile ilgili alanyazın taramasına başvurulmuştur. Ortaokul Türkçe eğitiminin STEM eğitime entegre edilmesine yardımcı olabilecek çalışmalar incelenmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde roman mühendisliğinin STEM dil eğitimi (language arts) bütünleştirme çalışmalarında uygulandığı tespit edilmiştir. Roman mühendisliği çalışmaları incelenirken kırık masal tekniğine ulaşılmıştır. Kırık masal tekniğinin roman mühendisliği çalışmalarında kullanılabilecek bir teknik olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada kırık masal tekniği ile Scratch uygulaması bir arada uygulanmıştır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı'nın Özel Amaçları bölümünde yer alan bilgisayar bilimine ilişkin genel bir anlayış ve teknik birikim oluşturma, algoritma tasarımı ilişkin anlayış geliştirerek sözel ve görsel olarak ifade edebilme, programlama konusunda teknik birikim oluşturma, ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütme, problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme becerileri

edinme ve geliştirme kazanımları ile STEM disiplin ve kazanımları arasındaki yakın ilişkinin yapılan STEM-Türkçe bütünleştirme çalışmasında Scratch programlama dilinin kullanılmasının çalışmaya fayda sağlayacağı tespit edilmiştir. Çalışma haftada 4 saat olmak üzere 8 hafta boyunca uygulanmıştır. Çalışmada karma desen kullanılmıştır. Uygulama sırasında ve sonrasında gözlem yapılmıştır. Kullanılan kontrol listeleri, rubrik ve ölçekler ile süreç değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmeler üç öğretmen tarafından yapılmış güvenirlik yüzdeleri %80 üzerinde tespit edilmiştir. Süreç sonunda görüşme formları doğrultusunda görüşmeler kaydedilmiştir ve yorumlanmıştır. Sonraki aşamada elde edilen verilerden yola çıkılarak bulgular yazılmıştır.

Anahtar sözcükler: Kırık Masal, Yaratıcı Drama, Stem, Scratch, Roman Mühendisliği.



ABSTRACT

An Essay on STEM Applications in Secondary School Turkish Classes

Ateş Uzman, İlkgöl

Master of Arts

Department of Turkish and Social Sciences, Division of Turkish Education

Supervisor: Assoc. Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven

January 2023, 226 page

The purpose of this study is to interpret the findings obtained from the implementation of the fractured fairy tale technique and Scratch programming language in Turkish language classes, developed in accordance with the STEM education philosophy that emerged as a result of the needs of the 21st century. In the study, original fairy tales created using the fractured fairy tale technique were presented using the creative drama technique and transformed into animations using the Scratch programming language. The fractured fairy tales and animations created with Scratch were used as data, with the aim of integrating STEM with Turkish language classes. Prior to the study, a literature review was conducted to create a study that could combine technology and language education. Literature related to STEM, STEM and MEB, STEM and Turkish language instruction, interdisciplinary/ transdisciplinary approach to STEM, STEAM (STEM+A), STREAM, novel engineering, fractured fairy tale technique, creative drama and Scratch were reviewed. Studies that could help integrate STEM education into middle school Turkish education were examined. As a result of the reviews, it was found that novel engineering is applied in language arts integration studies in STEM education. While examining novel engineering studies, the fractured fairy tale technique was reached. It was determined that the fractured fairy tale technique is a technique that can be used in novel engineering studies. In this study, the fractured fairy tale technique was applied together with the Scratch application. It was determined that the use of Scratch programming language in the STEM-Turkish integration study would be beneficial, with the objectives of creating a general understanding and technical knowledge of computer science in the Special Objectives section of the Information Technologies and Software Lesson Curriculum, developing an understanding of algorithm design and expressing it verbally and visually, creating technical knowledge in programming,

conducting studies on product design and management, acquiring and developing problem-solving and information-processing thinking skills, and the close relationship between STEM disciplines and objectives. The study was implemented for 8 weeks, with a duration of 4 hours per week. A mixed method was used in the study, and observations were made during and after the implementation. Process evaluations were conducted using control checklists, rubrics, and scales. The reliability percentages of the evaluations were found to be above 80% and were conducted by three teachers. At the end of the process, interviews were recorded and interpreted through interview forms. Findings were then written based on the data obtained in the subsequent stages of the study.

Keywords: Fractured Fairy Tale, Creative Drama, Stem, Scratch, Novel Engineering

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri	5
1.3.Önem	5
1.4.Sınırlılıklar	6
1.5.Tanımlar	6
BÖLÜM II	7
KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1. STEM	7
2.2. STEM VE MEB	13
2.3.STEM ve Disiplinlerarası/ Disiplinler Üstü Anlayış	14
2.4. STEAM (STEM+A)	18
2.5.STREAM	21
2.6. STEM ve Türkçe Öğretimi	26
2.7. Roman Mühendisliği	29
2.8.Kırık Masal Tekniği	32
2.9. Scratch	37
2.10. Yaratıcı Drama	38
BÖLÜM III	41
YÖNTEM	41
3.1. Araştırmanın Modeli	41
3.2.Çalışma grubu	41
3.3.Verİ Toplama Aracı	42
3.3.1.Nicel Verİ Toplama Araçları	42
3.3.2. Nitel Verİ Toplama Araçları	42
3.4.Verİlerin Toplanması	76
3.5.Verİlerin Analizi	76
3.6.Geçerlik Çalışmaları	76
3.7.Güvenirlik Çalışmaları	78

BÖLÜM IV	81
BULGULAR	81
4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular	81
4.1.1. Planlama Organizatöründen elde edilen genel bulgular	82
4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular	99
4.3.Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular	102
4.3.1. Görüşme Formundan Elde Edilen Veriler	102
BÖLÜM V	107
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	107
5.1.Sonuç.....	107
5.2.Tartışma.....	111
5.3.Öneriler	115
KAYNAKÇA	116
Ekler	134
EK 1-UYGULAMA PLANI (STEMCoach, 2023).....	134
EK 2-KIRIK MASALLARDAN ÖRNEKLER	143
EK 3-KIRIK MASAL SUNUMLARINDAN (YARATICI DRAMA) FOTOĞRAFLAR	151
EK 4-SCRATCH ÇALIŞMALARINDAN FOTOĞRAFLAR	161
EK 5-ÖRNEK ÖĞRENCİ DOSYASI	168
EK 6-VELİ ONAM FORMU	203
EK 7- İZİNLER.....	204
ÖZGEÇMİŞ	208
TEZ İNTİHAL RAPORU	209

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1.	81
Öğrencilere Uygulanan Rubrik ve Ölçeklerin Güvenirlik Oranları	81
Tablo 4.1.	85
Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği Öğrencilerin Aldıkları Puanlar.....	85
Tablo 4.2.	87
Kontrol Listesi 1- Öz Değerlendirme Cevaplar ve Oranlar.....	87
Tablo 4.3.	88
Kontrol Listesi 2- Akran Değerlendirme.....	88
Tablo 4.4.	89
Kontrol Listesi 3- Akran Değerlendirme.....	89
Tablo 4.5.	91
Yazma Süreci Rubriği Puanları	91
Tablo 4.6.	92
Yayıncılık Becerileri- Son Taslak Değerlendirme Puanları	93
Tablo 4.7.	95
Sunum Becerileri Rubriği Puanları.....	95
Tablo 4.8.	97
Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri.....	97
Tablo 4.9.	98
Scratch Değerlendirme Rubriği Puanları.....	99
Tablo 4.10.	100
Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği Puanları.....	101
Tablo 4.11.	104
Kırık Masal ve Scratch Uygulamasında Öğrencilerin Hissettiği Duygular	104
Tablo 4.12.	106
Uygulamanın Verimli Geçmesinin Nedenleri	106
Tablo 4.13.	107
Öğrencilerin Uygulamanın Etkinliklerine Dair Fikirleri	107

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	44
Planlama Organizatörü Sayfa 1	44
Şekil 3.2.	46
Planlama Organizatörü Sayfa 2	46
Şekil 3.3.	47
Planlama Organizatörü Sayfa 3	47
Şekil 3.4.	49
Planlama Organizatörü Sayfa 4	49
Şekil 3.5.	50
Planlama Organizatörü Sayfa 5	50
Şekil 3.6.	51
Planlama Organizatörü Sayfa 6	51
Şekil 3.7.	52
Planlama Organizatörü Sayfa 7	52
Şekil 3.8.	53
Planlama Organizatörü Sayfa 8	53
Şekil 3.9.	54
Planlama Organizatörü Sayfa 9	54
Şekil 3.10.	55
Planlama Organizatörü Sayfa 10	55
Şekil 3.11.	56
Planlama Organizatörü Sayfa 11	56
Şekil 3.12.	58
Planlama Organizatörü Sayfa 12-13.....	58
Şekil 3.13.	59
Planlama Organizatörü Sayfa 14	59
Şekil 3.14.	60
Planlama Organizatörü Sayfa 15	60
Şekil 3.15.	61
Planlama Organizatörü Sayfa 16	61
Şekil 3.16.	62
Planlama Organizatörü Sayfa 17	62
Şekil 3.17.	63
Planlama Organizatörü Sayfa 18	63
Şekil 3.18.	64
Planlama Organizatörü Sayfa 19	64
Şekil 3.19.	65
Planlama Organizatörü Sayfa 20	65
Şekil 3.20.	66
Planlama Organizatörü Sayfa 21	66

Şekil 3.21.	69
Planlama Organizatörü Sayfa 22	69
Şekil 3.22.	70
Planlama Organizatörü Sayfa 23	70
Şekil 3.23.	72
Planlama Organizatörü Sayfa 24	72
Şekil 3.24.	73
Planlama Organizatörü Sayfa 30	73
Şekil 3.25.	75
Planlama Organizatörü Sayfa 31	75
Şekil 4.1.	84
Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği.....	84
Şekil 4.2.	85
Kontrol Listesi 1	85
Şekil 4.3.	89
Yazma Süreci Rubriği Öğretmen Değerlendirmesi.....	89
Şekil 4.4.	91
Yayıncılık Becerileri- Son Taslağın Değerlendirilmesi (Öğretmen Değerlendirmesi)	91
Şekil 4.5.	93
Sunum Becerileri Rubriği.....	93
Şekil 4.6.	96
Scratch Değerlendirme Rubriği	96
Şekil 4.7.	98
Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği	98

KISALTMALAR LİSTESİ

4C: Eleştirel düşünme, Yaratıcı düşünme, İletişim ve İş birliği

CALLA: Bilişsel Akademik Dil Öğrenme Yaklaşımı

CBLA: Müfredat Tabanlı Dil Değerlendirmesi

CLP: Yaratıcı Öğrenme Süreci

CORI: Kavram Odaklı Okuma Öğretimi

C++: Programlama dili

C#: Programlama dili

IC: Öğretimsel Konuşma

ISTE/CSE: Bilgisayar Bilimi Eğitimcileri İçin Standartlar

ISTE: Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu

K-12: Anaokulu ve 12. Sınıf

MIT: Massachusetts Teknoloji Enstitüsü

NE: Roman Mühendisliği

NSF: Ulusal Bilim Vakfı

NTLS: Ulusal Teknoloji Liderliği Zirvesi

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü

P21: 21. Yüzyılda Öğrenme için Ortaklık

PACT: Ergenlerin Metni Anlayışını Destekleme

PBL: Proje Tabanlı Öğrenme

PISA: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı

PST: İlköğretim Öğretmen Adayları

PoETA-SM: Bütünleşik Program Felsefesi

RAAD: Disiplinler Arasında Çıraklık Okuma

REESE: Fen ve Mühendislik Eğitiminde Araştırma ve Değerlendirme

REU: Lisans Öğrencileri için Araştırma Deneyimleri

SERT: Kendini Anlatma Okuma Eğitimi

SIOP: Korumalı Talimat Gözlem Protokolü

SLTR: Mesafe Sınırlayıcı Dokunsal Güçlendirme

STEAM: Bilim, teknoloji, Mühendislik, Sanat, Matematik

STEM: Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik

STREAM: STEM Okuma

TALIS: Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması

TİMSS: Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmalarındaki Trendler

TYÇ: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi

UCLA: Kaliforniya Üniversitesi

YEĞİTEK: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumuna, araştırmanın amacına, alt problemlerine, önemine, sınırlılıklarına ve araştırma ile ilgili tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

21. yüzyılda edinilmesi gereken becerilerin kazandırılabilceği, kapsayıcı bir Türkçe dersi için çağdaş bir yaklaşım olan STEM'den yararlanılabilir. Hem günlük hayatta hem de iş hayatında gereksinim duyulan beceriler bütünleştirilmiş bir eğitimle kazandırılabilir. Yaratıcı problem çözme becerilerinde analiz, algı, yargı becerileri beynin sol tarafını; teknoloji kullanımı, grup çalışması, beyin fırtınası, farklı çözüm üretme, orijinal ürün çalışmaları beynin sağ tarafını hareketlendirdiğinden müfredatın ötesinde her alanın özelliklerini, yaşama etkilerini, diğer alanlarla uyumunu öne çıkarmak etkili olabilir (Özkök, 2005). Türkçe öğretimi açısından bakıldığında ilkokuldan ortaokul ve liseye kadarki süreçte en büyük fark, okumayı öğrenmekten öğrenmek için okumaya geçiştir. Lise mezunlarından, kaynakların güvenilirliğini yargılamaları, argümanları değerlendirmeleri ve üniversitede, iş yerinde karmaşık bilgileri anlamaları ve iletmeleri giderek daha fazla beklenmektedir. Akıl yürütme yeteneği; fikirlerin sistematik olarak geliştirilmesini, sağlam seçimler yapma becerisini, ikna edici argümanlar sunma ve anlama becerisini sağlar. Dil sanatlarındaki öğretimin bilim, teknoloji, mühendislik öğretimiyle bütünleştirilmesi gerektiği fikri giderek daha fazla paydaş tarafından dikkate alınmaktadır (DeBoer vd., 2010). Hem bilimi hem de dil sanatlarını içeren disiplinlerarası eğitim, öğretmenlerin bilime daha fazla odaklanmalarını teşvik etmek için bir başlangıç olabilir (Akerson ve Flanigan, 2000).

Amerika'da incelenmeye başlanan "STEM-Language Arts" STEAM, STEM-Art'ın uzantısı olarak okullarda uygulanmaktadır. STEAM Türkçenin de dil sanatlarına dahil olması bakımından anlaşılması gereken bütünleşik sistemlerden biridir. STEM ve sanat nasıl bütünleşiyorsa dil sanatları da STEM ile bütünleşebilir. Türkçenin okuma, yazma, dinleme, konuşma becerilerinin etkili olmadığı tek bir disiplin veya sanat gösterilemeyeceğinden öğretmenler birden çok disiplini ilgilendiren ödevler

tasarlayarak kendi STEAM derslerinde disiplinler arası bir alan yaratabilir ve böylece öğrencilerin birden çok disiplinde öğrendiklerini aktarma becerilerini besleyebilir (Liao, 2016).

Bütünleştirilmiş sistemde deney, doğrudan gözlem, okuma, yazma, dinleme, konuşma, bilgisayar ve "uygulama" gibi çeşitli deneyimler kullanılabilir. Çoğu zaman odak noktası yalnızca bilimsel bilgilerin okunması ve yazılması olsa da öğrencilere çeşitli deneyimler sunarak dersler tüm öğrencilere ve her iki disiplinin hedeflerine daha iyi uyabilir. Bilim ve dil sanatları amaç ve hedefleri bakımından birbirini tamamlar. Bilim, öğrencilerin hem sözlü hem de yazılı çalışma yoluyla iletişim kurabilecekleri ortak deneyimler sağlamak için kullanılabilir. Dil sanatları, sorgulama sonuçlarını kaydetmek ve iletmek için araçlar sağlayabilir. Öğretmenler, dil sanatları öğretiminde kendilerini daha güçlü hissettiklerinden dil sanatlarındaki güçlü yanları kullanmak, temel bilim öğretiminin geliştirilmesinin anahtarı olabilir (Dickinson ve Young, 1998). Bir mühendislik tasarım günlüğünün kullanılması, öğrencilere yazılı çalışmalarını sergileme, bir ürünün son kullanıcısı için empati kurma, eskiz ve çizimler hazırlama ve sorunu çözmek için kullanılan tasarım süreci üzerinde düşünme fırsatları sağlayabilir. Kilit nokta, bu etkileşimlerin kasıtlı olarak planlanması ve STE-Language ölçütlerinin öğretmenlerin tüm sınıflarda bütünlük öğrenmenin önemini teşvik etmesi için bu zorluğu kolaylaştırmadaki derinliğidir (Daugherty vd., 2021). STEAM etkinliklerinin bazı örnekleri şunlardır: Discovery Communications, STEM ile sanat arasında bağlantılar kurmak amacıyla Science Channel'da haftalık bir "Science of the Movie" televizyon programı geliştirmiştir. Bir saat süren program, stop-motion animasyon, ses tasarımı gibi çeşitli konuları aktararak film yapım bilimini incelemektedir. NASA, kısa bir süre önce öğrencileri güneş sistemine dayalı bir müzikal ortaya çıkarmaya çağıran "Uzay Okulu Müzikali" adlı bir tasarım etkinliği başlatmıştır. NASA şarkı sözlerini, 36 adet etkinlik kılavuzunu oluşturmuş ve öğrenciler bir tiyatro oyunu ortaya koymuştur (Daugherty, 2013).

STEM eğitimi müfredatı, toplumun sorunlarına yönelik mantıklı ve net çözümlere odaklanırken, sanat eğitimi müfredatı tipik olarak belirsizliği, muğlaklığı ve bilinmezliği ifade eder. Belirsizlik, yaratıcılığın ve yeniliğin gelişimine odaklanan eğitim deneyimlerinin gerekli bir esası olarak düşünülebilir. STEM eğitiminde sanatın rolünü genişletmek için çok sayıda proje ve müfredat girişi bulunmaktadır. Bu çabaların özel hedefleri çok çeşitlidir ancak özünde hepsi yaratıcılığın rolüne, disiplinler arası

öğrenmenin faydalarına, disiplin kavramları arasındaki karşılıklı bağlantıya, bir disiplinden gelen bilginin diğerinde öğrenmede sahip olabileceği role ve metadisiplinin faydalarına odaklanır. Roman mühendisliğini STEM sınıflarına entegre etmek ilk ve ortaokullarda mühendislik eğitimi uygularken dikkate değer bir alternatif oluşturmaktadır (Wang ve Chiang, 2020).

Roman mühendisliği, ilkokul ve ortaokul sınıflarında STE-Language mühendislik ve okuryazarlık öğretimi için bütünleşik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımla öğrenciler, literatürü mühendislik tasarım problemlerinin temeli olarak kullanırlar. Mühendislik problemlerini belirlemek için metinden bilgi ayıklar, karakterleri müşteriler olarak görürler ve karakterlerin problemlerine fonksiyonel çözümler geliştirirken sınırlamalar getirmek için hikâyedeki detayları kullanırlar. Öğrencilerin dil sanatlarında ya da başka bir disiplinde atanmış okuma metinleriyle daha derinden ilgilenmeleri için bir bağlam sağlanır. Metin; söylem, tartışma ve fikirlerin paylaşılması için temel görevi görür. Karakterler/müşteriler için tasarım yapabilmek için öğrencilerin okuduklarına dayanarak tasarımlarını etkileyecek çıkarımlar ve tahminler yapmaları gerekir (Milto vd., 2020).

Yapıbozumcu edebi metoda göre, edebi metinler dinamiktir ve yorumlara açıktır. Bu nedenle okur artık rahat bir okur değildir ve karşısında rahat ve kolay kabul edilir bir metin yoktur (Öztürk, 2002). STEM ve Türkçe öğretiminin bütünleştirilmesi için roman mühendisliği (NE) kapsamında yapıbozumcu temellere dayanan bir teknik olan kırık masal tekniği çalışmada kullanılmıştır. Kırık Peri Masalları, klasik peri masallarının modern dil ve komik anakronizmler içeren mizahi ve hicivli yeniden anlatımlarıdır.

Akerson ve Flanigan (2000), yaptıkları “Preparing Preservice Teachers to Use an Interdisciplinary Approach to Science and Language Arts Instruction” adlı çalışmada dört yıllık bir araştırma üniversitesinde bir dil sanatları yöntemleri dersinin güz döneminde kayıtlı olan yirmi üç ilköğretim (K-8) öğretmenin fen ve dil sanatları öğretiminde disiplinlerarası yaklaşım kullanmaya hazırlanması ve uygulamaları ele alınmıştır.

DeBoer vd. (2010), yaptıkları “The Role of Language Arts in a Successful STEM Education Program” adlı çalışmada STEM’de dil sanatlarının rolünü ele almışlardır.

Dickinson ve Young (1998), yaptıkları “Elementary Science and Language Arts; Should We Blur the Boundaries” adlı çalışmada bütünleşik, disiplinlerarası ve tematik öğretimin tanımları, okuryazarlık ve fen okuryazarlığının tanımları, tematik disiplinlerarası öğretim için öneriler paylaşılmıştır.

Hong ve Cho (2019), “A Novel Engineering and Creative Learning Process Based on Constructionism” adlı çalışmada roman mühendisliğinin (NE) Seymour Papert'in yapılandırmacılığına dayanan yaratıcı bir öğrenme süreci (CLP) olduğunu gösterdiğini belirtmektedir. Makale NE, CLP ve yapılandırmacılığını tanıtmıştır. Ardından örnek bir roman mühendisliği (NE) dersi incelenmiştir.

Land (2013), “Full STEAM Ahead: The Benefits of Integrating the Arts Into STEM” adlı çalışmasının içinde “Sanat ve Okuryazarlık” kısmında sanatla bütünleştirilmiş öğrenme birimlerinin yalnızca STEM alanlarının içeriğini anlamak için değil aynı zamanda genel olarak okuryazarlığı anlamak için bir araç olarak çalışabileceğini belirtmiştir.

Milto vd. (2020), “Novel Engineering, K–8: An Integrated Approach to Engineering and Literacy” adlı kitapta ortaya attıkları roman mühendisliğini her açıdan incelemiş ve projelerinin kitap hâline getirmişlerdir. Roman mühendisliğinin öğrencilere literatür aracılığıyla mühendislik tasarımına girme fırsatı vererek önceden belirlenmiş "doğru" cevapları olmayan özgün mühendislik projeleri sunduğunu belirtmişlerdir.

Montgomery ve Madden (2019), “Novel Engineering: Integrating Literacy And Engineering Design In A Fifth Grade Classroom” adlı çalışmasında STEM ve okuryazarlık öğretimini entegre etmek için yeni bir bağlam olan roman mühendisliğini açıklamaktadır.

Senan ve Özel (2021), “Okul Öncesinden Ortaöğretime Farklı Disiplinlerde STEM Eğitimi Uygulamaları” çalışmasında SCIENTIX MEB ortaklığında yapılan çalışmaları sunmuş ayrıca çalışmada roman mühendisliğine değinilmiştir. Uygulanmasının faydalı olacağı vurgulanmıştır.

Kelly (2021), “Feminist Fractured Fairy Tales: Angela Carter, Emma Donoghue, and Heroines Who Embrace Their Desires” adlı tez çalışmasında Angela Carter ve Emma Donoghue'nun geleneksel peri masallarında bulunabilecek klişelere ve kısıtlayıcı

rollere meydan okumak için edebiyat eleştirisini kırık masallar yoluyla nasıl kullandıklarını göstermiştir.

Arslan ve Zibande (2010), “And They Wrote Happily Ever After: Fairy Tales In English Language Writing Classes” adlı çalışmada masal yazmanın yazma becerilerine nasıl katkı yaptığı ortaya konulmuştur.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri

Bu çalışmanın amacı, STEM ile Türkçe disiplinlerinin bütünleştirilmesine yönelik roman mühendisliği kapsamında kurgulanmış kırık masal ve Scratch uygulamasının incelenmesidir. Öğrencilerin kırık masallar yazması, yazdıkları kırık masalları canlandırmaları ve Scratch ile animasyon hâline getirmeleri olmak üzere üç ana uygulama bölümünden oluşmaktadır. Kırık masal tekniği ile Grimm masallarından yola çıkarak kırık masallar yazma kısmında okuma-yazma becerilerinin, kırık masalları canlandırma kısmında dinleme-konuşma becerilerinin; masalları Scratch ile animasyon haline getirme kısmında da medya araçlarını kullanırken bilişim okuryazarlığını, problem çözme becerisini, algoritmik düşünme becerilerinin ilişkilendirmesi yapılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Kırık masal tekniğini, yaratıcı dramayı ve Scratch’ i içeren iki aylık uygulamayla STEM ve Türkçe disiplinleri bütünleştirilebilir mi?
2. STEM ve Türkçe disiplinlerinin bütünleştirilmesinin süreç değerlendirme araçları neticesinde elde edilen veriler doğrultusunda etkililiğinin düzeyi nedir?
3. Kırık masalları yazma, canlandırma ve Scratch çalışmasında animasyon hâline getirme aşamaları ile Türkçe ve STEM disiplinlerinin bütünleştirilmesinde öğrenci görüşleri ne yöndedir?

1.3.Önem

STEM son yıllarda ülkemizde de uygulanmaya başlanmıştır. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin dil sanatları ile bütünleştirilmesine yönelik çalışmalar yabancı çalışmalarda yer almaktadır. Roman mühendisliği kullanılarak yapılan STEM ve dil sanatları bütünleştirme uygulamalarının örnekleri yabancı

kaynaklarda bulunmaktadır. Yapılan literatür taramasında ülkemizde roman mühendisliğine dair çalışmaya rastlanmamasının yanı sıra hem yabancı hem de yerel çalışmalarda kırık masal tekniğinin bütünleştirme çalışmalarında kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4.Sınırlılıklar

Araştırmadan elde edilen bulgular:

- Çalışmada STEM'in dil sanatları ile bütünleştirilmesi amaçlanmış ve incelenmiştir.
- Uygulama 2022-2023 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
- Uygulama örneklem açısından bir devlet okulundaki 6. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

1.5.Tanımlar

STEM: Fen, teknoloji, matematik, mühendislik disiplinlerinin kısaltması ve bir eğitim yaklaşımıdır.

STEM+A: STEM ve sanatın bütünleşmesi ile ortaya çıkan bütünleşik disiplindir.

STREAM: STEM ve okuma becerisinin bütünleşmesi ile ortaya çıkan bütünleşik disiplindir.

Roman Mühendisliği: İlkokul ve ortaokul sınıflarında mühendislik ve okuryazarlık öğretimi için bütünleşik bir yaklaşımdır.

Kırık Masal Tekniği: Klasik peri masallarını yeni bir bakış açısı ile yorumlamaya dayanan bir tekniktir.

Scratch: 8-16 yaş arası çocukların kullanımına sunulmuş basit arayüze sahip bir programlama dilidir.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. STEM

Çağımız hız ve teknoloji çağıdır. Durumlar, olaylar, bakış açıları artık yüz yıldan yüz yıla değil on yıldan on yıla değil gün aşırı değişmektedir. Bugünün sınıfları geçmiştekilerden farklıdır. Dünya değişmekte hâliyle bugünün öğrencileri de değişmektedir. Öğrenciler; öğretmenleri, sınıf arkadaşları ve öğretim materyalleri ile başka tür ilişkiler aramaktadır. Farklı şekillerde öğrenmektedirler (Motallebzadeh vd., 2018).

STEM modelini uygulayan ülkelerde PISA (The Programme for International Student Assessment), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) gibi sınavlarda ilerleme kaydedildiği gözlemlenmiştir (Abbasova, 2019). Medeniyetin özü ve gelişimi eğitimle alakalıdır. Medeniyet, toplumun bilime ve eğitime verdiği değerindir. Eğitim sözcüğünün kökü olan ‘educere’ sözcüğünün ‘yükseltmek, ayakta durmak, dik durmak’ anlamları vardır (Abbasova, 2019). Eğitim sistemini çağa uydurmak için erdemlerden ödün verilirse ilerleyememek ve hatta sahip olunanların dahi yozlaşması gibi istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Milleti kişiliği bireylerin kişiliği ile vücut bulur. Eğitimin başat emeli öğrencilerde yaratılmak istenen ‘ideal kişinin şahsiyet özellikleri’ olsa da bu özelliklerin öznelleştirilmesi ve hangi yolla yaratıldığı da en az çıkan sonuç kadar önemlidir (Göçer, 2017).

Ülkeler birbirine üstünlük sağlamak, zayıf ülkeleri sömürmek için en büyük silahları olan ekonomilerini kullanmaktadır. Ekonomilerini güçlü tutmak için çeşitli politikalar geliştirmekte ve uygulamaktadırlar. Kendini kanıtlamış ekonomilerin arkasında ekonomik değişimi ve gelişimi sağlamakla görevli çeşitli resmî kurumların varlığı söz konusudur (Kumral, 2008; Benek ve Akçay, 2018). STEM eğitimi Amerika’da STEM alanlarındaki iş gücü kapasitesinin azalması sebebiyle endüstriye yön verenlerce Amerikalı eğitimcilere dayatılan yenilikçi ve ekonomi odaklı bir eğitim reformudur (Demirbağ vd., 2018). Ülkeler ekonomilerini stabil tutabilmek veya büyütebilmek için teknoloji geliştirebilecek bilim insanlarına ve geliştirilen teknolojiyi ürüne dönüştürebilecek nitelikli insan gücüne gereksinim duyarlar. Bu noktada STEM modeli devreye girmektedir. STEM eğitimi teorik bilgiyi ürüne çevirmek ve 21. yy. becerilerinin kazanılması bakımından önemlidir (Okuşluk vd., 2018).

Modern STEM tanımı doksanlarda Ulusal Fen Derneğinin fen, teknoloji, matematik disiplinlerini kısaltarak kullanmasıyla ortaya çıkmıştır (Çevik vd., 2019). STEM bilim, matematik, teknoloji ve mühendisliği bütünleyen bilimsel uygulamalarla ortak bir çekirdek oluşturan ve bunu her eğitimli vatandaş için amaç haline getiren bir anlayıştır (Marder, 2013).

Genellikle STEM göz önüne alındığında, tıp, laboratuvar ortamları veya pozitif bilimlerle ilgili kariyer akla gelmektedir. Ancak, STEM 'in sadece bu yönlerini incelenirken P-20 eğitim ortaklığının STEM'i öğrenci yaşamlarını iyileştirmek için bir araç olarak kullanmadaki etkileri gözden kaçırılabilir. STEM' in benzersiz bir yönü, sadece teknoloji ve tıp gibi alanlarda iyileştirmelerle değil aynı zamanda bireyler ve toplum olarak refahımızı iyileştirmeye yardımcı olma rolüdür. Ayrıca toplumda ve ötesinde gelişmeleri teşvik etmek için bir uyarıcıdır. STEM eğitimi, çevre kalitesi ve sağlık ve beslenme hizmetlerine erişim de dahil olmak üzere sosyal adalete yardımcı olma imkânı da sunar (Scott, 2017).

STEM'in işlevi, eğitimi öğrencinin teknolojiyi kullanma oranını ve mühendislik ürünlerinin çalışma dinamiklerini anlama kapasitesini arttırmaktır (Bybee, 2010). Öğrencilerin tespit ettiği problemlere bilişim teknolojilerini disiplinlerarası kullanarak çözüm üretmeyi tetiklemek ve bunu ürüne çevirmek birçok ülkenin öncelikli ulaşmak istediği noktalardan biridir (Özdemir vd., 2017).

STEM kısaltması pek çok Amerikalı paydaş arasında lise ve üniversite mezunlarının global rekabete daha iyi hazırlanması gerektiğini önemseyenlerin çok kullandığı bir terim olmuştur. Terim, STEM'i desteklemekle ilgilenen ve özümsemek isteyen paydaşların sıklıkla kafa karışıklığına sebep olmaktadır. Bahsi geçen paydaşlar bu girişime milyonlarca dolar yatıran hükümet yetkilileri, öğrencilerine STEM eğitimi vermesi beklenen K-12 (Okul öncesi, ilkököl ve ortaokul kademeleri) öğretmenleri, farklı pedagoji ve öğretim programlarını anlamakta zorlanan ebeveynler, gelecekteki elemanlarına yatırım yapmak isteyen işverenler ve tüm bu çabaların ürünü olan öğrencilerdir. Bu kadar çeşitli paydaş grubundan 'STEM nedir?' sorusuna birçok bakış açısı ortaya çıkabilmektedir. Eğitimsel bakış açısına göre STEM aktivite çeşitliliği olarak tanımlanabilir fakat STEM aslında geleneksel ders tabanlı öğretim stratejilerinin yerine araştırma ve proje tabanlı yaklaşımın konulmasıdır (Breiner vd.,2012).

STEM birbirinden farklı içeriklere sahip disiplinleri, farklılıkları ortadan kaldırıp bütünleyerek anaokulu-yükseköğrenim arasındaki süreçte ahenkle

uygulanabilecek orijinal ürün ve 21.yy. becerileri odaklı bir eğitim sistemidir. Bu sistem sayesinde ekonominin en önemli birimi olan üretim kısmı için gerekli; yaratıcı, eleştirel düşünebilen problem çözme becerilerine sahip bireyler yetiştirilebilecektir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı a, 2018). STEM erken çocukluk döneminde de uygulanabilecek bir sistem olmasının yanı sıra bu bireylerin yetiştirilmesi ve sahip oldukları yeteneklerin ve ilgi duydukları alanların küçük yaşta belirlenmesi için de oldukça uygundur (Albayrak, 2020). İnsanların doğuştan sahip olduğu fakat zamana yenilen merak duygusunu ve yaratıcılığı sisteminin temeline oturtan STEM tüm bireyler için olduğu gibi özel bireyler için de onların yeteneklerini besleyecek bir kaynak görevi görecektir (Altunel, 2018) (Özçelik ve Akgündüz, 2018). Karmaşık sorunların çözüm yolu birden fazla disiplinin güçlerini birleştirmesiyle kolaylıkla çözülebilecektir. STEM'in çocukları besleyecek güçlü bir kaynak olabilmesi için sisteme birden fazla STEM kavramının entegre olması icap edebilir (Wang vd., 2011).

Ağustos 2009'da Oregon Eyalet Üniversitesi, US-NSF REESE programının finansmanı ile (OSU), STEM öğrenme araştırması ile ilgili kesişen araştırma soruları ve paradigmaları geliştirmede karşılaşılan zorluklar, engeller ve fırsatları sorgulamak için özel olarak tasarlanmış uluslararası bir konferansa (2020 Vision: Envisioning a New Generation of STEM Learning Research) ev sahipliği yapmıştır. Özellikle amaç STEM öğrenme araştırmasına daha güncel öğrenme anlayışlarını entegre etmek ve bunun yanında olası gelecek araştırma yönelimleri için yeni vizyon alanı yaratmaktır. Bu sürecin sonunda, yirmi birinci yüzyılda STEM öğrenme araştırması için kesişen altı temel ilke ortaya çıkmıştır. Bunlar (Dierking ve Falk, 2016):

1.STEM öğrenme araştırmalarını, geniş küresel toplumun genel sosyal-kültürel politik bağlamda ihtiyaç ve endişeleriyle çerçevelemek gereklidir.

2.Öğrenme, öğrencilerin günlük yaşamlarında özellikle de baskın olmayan topluluklarda çeşitli uygulama repertuarlarını içeren kültürel bir süreç olarak incelenmeli ve bunların STEM disiplinlerindeki uygulamalarla nasıl bağlantı kurduğu izlenmelidir.

3.STEM içeriğinin ve pedagojisinin koordinasyonu ve entegrasyonu, öğrenmeyi yaşam boyu süren bir süreç olarak daha doğru yansıtabilecek şekilde yeniden düşünülmelidir. Bunu yaparken ortamları (örneğin, erken çocukluk, K-12, yüksek öğrenim, gayri resmî), durumları (okul, çalışma ve boş zaman) ve zaman dilimlerini göz önünde bulundurulmalıdır.

4.STEM ‘in genişliği göz önüne alındığında, hangi STEM içeriğinin gerçekten öğrenmeye değer olduğu ve bir bireyin tüm STEM konularını işleyen bir anlayışa sahip olmasının mümkün olup olmadığı ve hatta buna değip değmeyeceği sorgulanmalıdır.

5.Araştırma kurumundaki öğrenme ortamından uygulayıcıların nasıl ve neden dâhil edebileceği incelenmelidir.

6.Mevcut ve gelişmekte olan teknolojilerin ve yeni medyanın STEM öğrenme araştırmasının içeriğini ve uygulamasını nasıl şekillendirdiği açıklanmalıdır.

Amaç bireyleri problem ile karşılaştırmak ve onda çözüm becerisini geliştirmektir. Formal eğitim bireye hayatı boyunca eşlik edecek becerileri edinmeyi ve bunları geliştirmeyi öğretir. STEM müfredattan çok hayat becerilerini ön plana koyar. Ülkelerin ilerleyişi için eğitimin kaliteli olması önemlidir neticede verilen eğitim ülkenin geleceğini şekillendirecektir (Abbasova, 2019). Bireylerin edinmesi gereken donanımlar uluslararası ve ulusal kuruluşlar tarafından belirlenmektedir. Uluslararası ISTE/CSE Standartları çerçevesinde belirlenen öğrenci standartları şunlardır (ISTE, 2020).

1.Yetkin Öğrenen: Öğrenciler; bilimsel öğrenme hedeflerini seçmede, gerçekleştirmede ve göstermede aktif bir rol almak için teknolojiden yararlanırlar.

2.Dijital Vatandaş: Öğrenciler birbirine bağlı dijital dünyada yaşama, öğrenme ve çalışma haklarını; sorumluluklarını ve fırsatlarını tanırlar. Güvenli, yasal ve etik yollarla hareket eder ve model olurlar.

3.Bilgi oluşturun: Öğrenciler bilgi oluşturmak, yaratıcı eserler üretmek ve kendileri ve diğerleri için anlamlı öğrenme deneyimleri oluşturmak için dijital araçları kullanarak çeşitli kaynakları eleştirel olarak seçer.

4.Yaratıcı tasarımcı: Öğrenciler yeni, faydalı veya yaratıcı çözümler oluşturarak sorunları tanımlamak ve çözmek için tasarım sürecinde çeşitli teknolojiler kullanırlar.

5.Bilimsel Düşünen: Öğrenciler, problemleri geliştirmek ve test etmek için teknolojik yöntemlerin gücünü artıracak şekilde problemleri anlamak ve çözmek için stratejiler geliştirir ve kullanırlar.

6.Yaratıcı iletişimci: Öğrenciler hedeflerine uygun platformları, araçları, stilleri, formatları ve dijital ortamı kullanarak iletişim kurarlar ve kendilerini çeşitli amaçlar için yaratıcı bir şekilde ifade ederler.

7.Global İş birliği Yapabilen: Öğrenciler, diğerleriyle iş birliği yaparak ve yerel ve küresel ekiplerde etkin bir şekilde çalışarak bakış açılarını genişletmek ve öğrenmelerini zenginleştirmek için dijital araçlar kullanırlar.

Hızla değişen çağımıza ayak uydurabilmek için müfredat kadar sınıf düzeni ve okulun fiziksel şartları da önemlidir. STEM'in küresel ekonomi odaklı bir sistem olduğunu göz önüne alırsak bu değişimin bir an önce başlaması ülkemiz ekonomik atılımı için de önem taşımaktadır. Amerika'da yapılan bir araştırmaya göre STEM okullarına devam eden öğrenciler, mezuniyet koşullarını yerine getirmek için gerçek dünya problemlerini çözme, staj veya son sınıf sergisi/ödevi olarak bilinen capstone projelerini tamamlarlar. Çalışmalar birçok öğrencinin fırsat ve destek verildiğinde temel mezuniyet koşullarının ötesine geçen titiz STEM akademik programlarını başarıyla tamamlayabildiğini gösterir (Scott, 2012; Eflatun Eğitim Platosu, 2020).

Aydeniz (2017) çalışmasında Prof. Dr. Aziz Sancar'ın STEM' in önemi ile ilgili şu sözlerini vurgulamıştır: “Modern dünya, kendisini STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) alanlarında yetiştirmiş insanlara inanılmaz fırsatlar sunuyor. Bu fırsatlardan yararlanmak istiyorsanız kendinizi okulun size sunduğu eğitimle sınırlandırmayın. Merak ettiğiniz konularla ilgili her türlü bilgiye, kaynağa ve uzmanlara ulaşma imkânınız var. Bu fırsatlardan azami derecede istifade etmenin yollarını bulmaya çalışın. Bunu başardığınız zaman, kimse sizin başarı hikâyenizi engelleyemeyecektir. Yeter ki bu başarı için emek sarf edin. Unutmayın, çalışan için hiçbir şey imkânsız değildir.”

STEM'de bilginin icraata dökülmesi ve ürüne dönüşmesi odak noktadır. Bir bireyin günümüze ayak uydurabilmesi için üretmesi bunu yapabilmesi için de mühendislik bilgisinin yeterli olması önemlidir. STEM'in odak noktasının mühendislik ve teknoloji olması kişilere çok küçük yaşlardan itibaren disiplinler arası bir anlayış ile bilgiyi ürüne dönüştürmeyi öğretmesi ile diğer sistemlerden ayrılmaktadır (Akgündüz ve Ertepinar, 2015). Okulların hem bilim hem de öğrenme için ortak bir kültür yaratmaları için itici güçlerinden biri, okulun misyon veya vizyon beyanıdır. On STEM odaklı lisenin özellikleri üzerine yapılan karşılaştırmalı bir vaka çalışması, görev bildirimlerinin okul kültürü üzerinde genel bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Scott, 2012; Chiu vd., 2015).

TYÇ'nin hedeflerinin STEM anlayışı ile ortaklığı da açıkça görülmektedir: Ülkemizdeki yeterliliklerin kapsamlı bir şekilde bir araya getirilmesi, yeterliliklerin

kalitesinin artırılması, hayat boyu öğrenmenin yaygınlaştırılması ve sistemli bir şekilde desteklenmesi, ulusal ve uluslararası şeffaflık ve tanınabilirliğin en üst düzeyde karşılanması, toplumun tüm bireyleri için eğitim ve istihdam fırsatları yaratılmasıdır. (T.C Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020).

Çocukların STEM kariyerlerine ilgisini cezbetmek ve kariyer seçimlerinde daha nokta atışı kararlar almalarını sağlamak için mühendislik ve bilim okuryazarlığı geliştirilmelidir. Bunu sağlamak amacıyla ilköğretim sınıflarında mühendislik tasarımı öğretmek için PST'leri (Öğretmen adayları) hazırlamak gereklidir (Kaya vd., 2017).

Çocuklar araştırmaya girdiklerinde keşfetmeyi ve sorgulamayı öğrenirler. Kafa karıştırıcı küresel problemlere inovatif çözümler getirdiklerinde karmaşıklıkları etige bağlı kalarak çözmeyi öğrenirler (Marshall, 2010). Bir ülkenin kalkınmasında en önemli husus eğitimidir. Günümüzde ihtiyaç duyulan eğitim, öğrencilerin sorunları çözme, derin düşünme, projeleri yönetme ve çeşitli teknoloji ve bilgi araçlarını kullanma becerisine sahip olmaları için öğrenci öğrenme deneyimleri sağlayabilen bir eğitimidir (Milaturrahmah vd., 2017).

Nasıl öğrendiğini bilen öğrenciler yetiştirmek için ihtiyaç duyulan öğrenme aktif öğrenmedir. Aktif öğrenme STEM'in doğasına birebir uyar. STEM aktif öğrenmeyi kapsayan bir felsefedir. Aktif öğrenmede öğrenci aktif olarak sürecin ve öğrenmenin sorumluluğunu alır, süreç boyunca değerlendirilir. Aktif öğrenmede öğrencinin aktif olarak öğrenme sürecine dahil olabilmesi için kullanılan stratejiler şunlardır: Proje tabanlı öğrenme, işbirlikçi öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme ve probleme dayalı öğrenme (Çelik vd., 2005).

Aktif öğrenmede kullanılabilecek stratejiler; projeye dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, iş birlikçi öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenmedir. Bu stratejilerin hepsinde öğretmen rehber/kolaylaştırıcıdır ve alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanır, öğrenmeyi değerlendirir. Projeye dayalı öğrenmede somut bir ürün ya da raporla bitebilecek bir projeye hedefler gerçekleştirilir. Öğrenciler, grupla ya da bireysel olarak projeler üzerinde çalışır. Bu strateji tümevarımcıdır. Öğrenciler katılımcıdır ve aktif olarak olayların her boyutunu inceler, değerlendirme sürecine katılır, projeyi tasarlarlar. Probleme dayalı öğrenmede amaç problem aracılığı ile hedeflerin gerçekleştirilmesidir. Amaçlar öğretmen tarafından belirlenir. Problem gerçek ya da gerçeğe yakındır. Öğrenciler gruplar hâlinde problemlere çözüm bulmaya

çalışırlar. Bu strateji t mdengelimcidir. Öğrenciler katılımcıdır, aktif olarak olayları inceler, değerlendirme sürecine katılır. Öğretmen, problemleri hazırlar. İş birliği öğrenmenin amacı öğrenenlerin birliğ içinde öğrenmelerini sağlamaktır. Stratejinin başlangıç noktası müfredat içeriğidir. Öğrenciler gruplar hâlinde çalışarak konuyu anlamaya çalışır. Öğrenci katılımcıdır, kendi öğrenmesinden olduğu kadar grup üyelerinin öğrenmesinden de sorumludur. Öğretmen grupları oluşturur. Sorgulamaya dayalı öğrenmede amaç olayları kritik ederek öğrenmeyi sağlamaktır. Amaçları  ğretmen ya da  ğrenci belirleyebilir. Stratejinin başlangıç noktası konu alanı ile ilgili soru cümlesidir. Öğrenciler gruplar hâlinde çalışarak kavramları sorgular. Bu strateji t mevarımcıdır. Öğrenci aktif olarak olayları inceler ve değerlendirmeye katılır ( elik vd., 2005).

STEM kısaltmasında olduğu gibi bütün parçaların toplamından daha fazla değeri temsil eden okullarda STEM eğitiminin nasıl destekleneceğine dair birçok farklı öneri saptanmıştır. Başlıcaları: değerler, iş birliği ve planlama, müfredat ve  ğretim, mesleki öğrenme, iletişim, paydaşlar, teknoloji, paradır (Chiu vd., 2015).

2.2. STEM VE MEB

Millî Eğitim Bakanlığı STEM felsefesinin uygulamaya geçirilmesi için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. 2016'da çıkarılan raporda da alınacak önlemler ve yapılacak çalışmalar aktarılmıştır. Yapılan çalışmanın amaçlarından biri de kodlama ve robotik tabanlı STEM eğitimine yönelik uygulama ve tasarımların sadece bilgisayar teknolojileri programında değil Türkçe de dâhil olmak üzere tüm derslere entegrasyonunu sağlamaktır (YEĞİTEK, 2016).

Öğretmenler,  ğrencileri bir buluş ve ürün geliştirmesini sağlayacak soru oluşturma, ürün/buluş tasarlama, ürünü/buluşu test etme, sonuç çıkarma, ürünü değerlendirme, paylaşma ve yeniden düşünerek yeni sorularla buluş ve ürününü geliştirmeye yönelik STEM eğitimi etkinliği döngüsünün içine sokması STEM'in uygulanmasını sağlar (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı a , 2018).

Türkiye, Avrupa Okul Ağı tarafından yürütülen SCİENTİX Projesine, Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü ile 2014 yılından itibaren ulusal destek noktası olarak dâhil olmuştur. SCİENTİX Projesi kapsamında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından STEM eğitiminin

Ülkemizde tanıtılmasını ve yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla ülkemiz genelinde ilgili öğretmenlerin katılımı ile çalıştaylar ve konferanslar düzenlenmektedir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2021).

Avrupa Yeterlilikler erevesi hayat boyu öğrenme politika aracıdır. Avrupa Yeterlilikler erevesi kişilerin ülkeler arasındaki hareketliliğini desteklemek ve onların hayat boyu öğrenmelerine yardımcı olmak üzere iki temel prensip doğrultusunda şekillenmiştir (Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2015). Avrupa Yeterlilikler çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşılabilmesinde temel hedefler şunlardır (Avrupa Eğitim Vakfı, 2014):

- Yenilik ve kalite bazlı, esnek, şeffaf, eğitim sisteminin kurulması;
- Eğitimsel kazanımların ve beceri seviyelerinin iyileştirilmesi;
- Kapsayıcı ve daha etkin bir iş piyasası yaratılması;
- Etkin sosyal politikalar ve iyileştirilmiş sosyal koruma mekanizmaları ile kapsayıcı bir toplum inşa edilmesi.

2.3.STEM ve Disiplinlerarası/ Disiplinler şt Anlayış

Bazı durumlarda STEM fen-matematik veya fen-matematik-mühendisliği içine alır. Mühendislik ve fen etkinliklerinin birbirine karıştırılması aslında bütünleyici yaklaşıma ilk adımdır. STEM disiplinlerin birleşmesi ve senkronizasyonu ile entegrasyon başlar. Disiplinlerin birbiriyle uyuşması, birbirini tamamlaması ile STEM asıl anlamını kazanır (evik vd., 2019).

Bilim sistematik bilgiler bütünüdür yani bilimsel bilgiler ancak sistematik yollarla elde edilebilir, birbirinden haberi olmayan alanlar bir bütün oluşturamayacaktır. Bilimin oluşması için alanların bütünleşmesi gerekir (Bacanlı, 2015).

STEM eğitimini oluşturan unsurlardan disiplinlerinin arasındaki bağlantı en fazla incelenen ve irdelenen unsurlardandır (Kızılay, 2018). Disiplinlerarası anlayışta ayrı disiplinler genel bir problemi veya konuyu odak kabul ederek farklı kavramlarla bütünleştirilir. Konunun ya da problemin farklı alanlarla ilişki olması için birden fazla yöntem ve teknik uygulanabilir. Bireysel ya da grupla öğrenme teknikleri kullanılabilir. ğrenme ortamına tam öğrenme ve çoklu zekâ yaklaşımının yanı sıra iş birlikli öğrenme

de dahil edilecekse ortam problem çözme stratejisine göre düzenlenebilir (Duman ve Aybek, 2003).

Disiplinlerarası anlayış, anlamlı öğrenmenin dışında öğretmenlerin iş birliği kurmasına da yardımcı olur. Öğretmenler diğer alanlarla bağ kurarak disiplinin özelliklerini öğrenme fırsatı bulur. Öğretmenlerin de öğrenciler gibi birlikte öğrenmesi ve gelişmesi disiplinlerarası anlayış ile mümkündür. Öğretmenler uzmanlık alanlarına ait bilgileri STEM bünyesinde gerçekleştirilecek seminer ve çalışmalarla birbirleriyle paylaşabilirler (Yıldırım, 1996).

Disiplinlerarası yaklaşım ve çoklu zekâ kuramının öğrenme ortamında hâkim anlayış haline getirilmesi ile derse etkin katılım olmaktadır. Tüm sınıf özellikle de daha çekingen ve içe kapanık öğrenciler de derse katılım göstermektedir. Öğrenciler farklı becerilerini ortaya koyabilmekte, iş birliği içinde çalışma fırsatı bulmakta ve öğrencilerin öğrenmeleri kolaylaşmaktadır. Bu da öğrencilerin kendine olan güvenini arttırmaktadır. Öğrencilerin öğrenmeyi sevmesi derse yönelik olumlu tutum geliştirmesini sağlamaktadır. Öğretmen öğrencilerin fikirlerini önemseyen, yaratıcılıklarının ve araştırmacı yönlerini destekleyen, sorgulama ve eleştirme becerilerinin ortaya çıkması için uygun ortamı sağlayan rehber konumundadır (Demirel vd., 2008).

Bütünleşik öğrenmenin amacı, okul öğrenmesinin gerçek hayatla birleştirilmesi ile öğrencinin kişiliğinin bütünsel gelişimidir. Bütünleşik müfredata yönelik tüm yaklaşımlar, öğrencinin öğrenmesi için geleneksel tek disiplin temelli yaklaşımdan daha etkili gibi görünmektedir. Müfredat bütünleştirme yaklaşımları arasındaki temel farklılıklar, akıl yürütme stratejilerini, bağlantıların karşılıklılığını ve bağlamların karmaşıklığını anlamada yatmaktadır. Eğitimciler bütünleştirme türünün farkındaysa eğitim hedeflerini daha etkili bir şekilde gerçekleştirebilirler. Yeni eğitim talepleri bağlamında, öğrencilerin yetkinliklerinin ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi, disiplinlerarası yaklaşım en verimli bütünleştirme türü olarak görülebilir (Helmane ve Briška, 2017). Öğretim programları benzer ve farklı yönleri göz önünde bulundurularak çok disiplinli, disiplinlerarası ya da disiplinler üstü bütünleştirilebilir (Savran Gencer vd., 2019).

Bütünleşik STEM eğitimini uygulamanın iki temel yolu içerik veya bağlam bütünleştirmesidir. İçerik bütünleştirmesi, birden çok içerik alanından “büyük fikirler” vurgulamak için içerik alanlarının birleştirilmesine odaklanır. Bütünleşik STEM eğitimi

için diğer yöntem olan bağlam bütünleştirmesi, öncelikle bir disiplinin içeriğine odaklanır ve içeriği daha alakalı hale getirmek için başkalarının bağlamlarını kullanır (Stohlmann vd., 2013).

Bütünleşmiş müfredat öğrenciyi yaşam boyu öğrenmeye hazırlayan bir eğitim yaklaşımıdır. Genel olarak, bütünleşmiş müfredat veya disiplinler arası müfredat tanımlarının tümü şunları içerir: Konuların bir kombinasyonu, projelere vurgu, ders kitaplarının ötesine geçen kaynaklar, kavramlar arasındaki ilişkiler, organizasyon ilkeleri olarak tematik birimler, esnek programlar, esnek öğrenci grupları (Lake, 1994).

Bütünleşik STEM eğitiminin öğretilmesi için S.T.E.M düşünce modeli kullanılır. Bu modelde destek bölümünde bir üniversite ya da yakınlardaki bir okulla ortaklık, profesyonel gelişime katılma, öğretmen iş birliği, eğitim müfredatı eğitimi ve iletişim kriterleri vardır. Öğretim bölümü ders planı ve etkinlikler olmak üzere iki kısımda incelenir. Ders planında bağlantılara odaklanma, tasarım uyarlamaları, öğrenci yanılgılarını anlama, öğrenci kapasitesini anlama, problem tabanlı öğrenme, öğrenci merkezlilik, önceden edinilmiş bilgilerden yararlanma, teknolojiyi bütünleştirme, gerçek dünyaya ile kültüre uygunluk ve büyük fikirlere, konseptlere, temalara odaklanma özellikleri vardır. Etkinlikleri düzenlerken soru sorma ve tahminde bulunma, düşünceyi doğrulama, yansıtıcı yazma, desen anlayışına odaklanma, değerlendirmeyi eğitimin bir parçası olarak kullanma, ortak öğrenme, araştırma sorgulama, öğrenme materyallerini etkili kullanıma dikkat edilir. Bu modelin faydaları kapsam bilgisi ve pedagojik bilginin olumlu öz yeterliğe katkıda bulunması, STEM eğitiminde bağlılığın hayati olması, planlama ve organizasyonda hassas olunmasıdır. Modeli uygularken teknolojik kaynaklar, teknolojiye geniş bakış, aktiviteler için materyal kitleri, malzemeler için oda alanı ve depolama grup çalışması için masalar işe koşulabilir (Stohlmann vd., 2012).

Çok disiplinli, disiplinlerarası ve disiplinler üstü yaklaşımlarda karşılaştırılma yapıldığında disiplinlerarası geçişte kavramlar ve önemli kazanımlar bilinmelidir. Odak nokta disiplinle ilgili becerilerdir, disiplinler arası beceriler de yer alabilir. Demokratik değerler, karakter eğitimi, zihin alışkanlıkları, yaşam becerileri (Örnek: Takım çalışması, sorumluluk...) işin içine katılmalıdır. Planlama sürecinde arka plan tasarlanmalı, standartlar oluşturulmalı, öğretim sıralanmalı, standartlar ve değerlendirmeler yapılmalıdır. Öğretimde yapılandırmacı yaklaşım, sorgulama, deneysel öğrenme, kişisel ilgi, öğrenci tercihi, farklılaştırılmış öğretim kriterleri ön

planda olmalıdır. Geleneksel ve otantik değerdendirmenin dengesi ve öğretilen disiplinleri bütünlęştiren sonuç etkinliği değerdendirmeye katılmalıdır. Çok disiplinli yaklaşımda disiplinlere ait standartlar bir temel etrafında düzenlenir. Bilgi en iyi şekilde disiplinlerin yapısı aracılığıyla öğretilir. Tek doğru cevap tek gerçek vardır. En önemlisi disiplin süreçleri olarak kabul edilir. Disiplin aracılığıyla öğretilen ayırt edici kavramlar ve beceriler vardır. Öğretmen kolaylaştırıcı ve alanında uzmandır. Başlangıç noktası disiplinle ilgili standartlar ve süreçlerdir. Çok disiplinli yaklaşımda bütünlęşmenin derecesi azdır. Disiplinlerarası yaklaşım disiplinlerarası beceriler ve kavramlar, disiplinler standartlar içerisine yerleştirilmiştir. Disiplinlerarası yaklaşımda disiplinler ortak kavramlar ve becerilerle ilişkilidir, bilginin sosyal olarak yapılandırıldığı kabul edilir, birçok doğru bilgi vardır. Disiplinlerarası kavramlar ve beceriler vurgulanır. Öğretmen kolaylaştırıcı, sadece alanında değil tüm alanlarda uzmandır. Bütünlęşmenin derecesi orta/yoğundur. Disiplinler üstü yaklaşımda organizasyon merkezi gerçek yaşam koşulları ve öğrenci sorularıdır. Tüm bilgi birbiriyle ilişkili ve bağılıdır, birçok doğru cevap vardır, bilgi kesinleşmemiş ve muğlaktır. İstenmesi durumunda disiplinler tanımlanır ancak gerçek yaşam koşulları vurgulanır. Öğretmen eşgüdümleyen, birlikte öğrenen, alanında uzman hatta tüm alanlarda uzmandır. Başlangıç yeri öğrenci ilgi ve soruları, gerçek yaşam bağlamıdır. Bütünlęşmenin derecesi paradigma dönüşümüdür (Drake ve Burns, 2004; Savran Gencer vd., 2019).

Tipik okul ortamlarında geleneksel derslerde bütünlęşmiş STEM aktiviteleri ve müfredatının uygulanmasında zorluklar ve engeller vardır. Bu zorluklar ve engeller aşağıdakileri içerir (Burrows vd., 2017):

1.Eğitmenler, zaman zaman, özellikle geleneksel okul programları daha fazla zamana ihtiyaç duyan proje tabanlı etkinliklere elverişli olmadığında, yeni materyallerin uygulanmasının önündeki ana engel olarak zamana ihtiyaç duyarlar. Ek olarak, okul dersleri genellikle silolarda öğretilir. Genellikle geleneğe, devlet standartlarına veya ulusal standartlara dayanan mevcut müfredat doludur (Zahradnik, 2018).

2.Silolar, yanlış hizalanmış önceliklere, bilgi akışı eksikliğine, moralin azalmasına ve ayırık karar verme süreçlerine yol açabilir. Ayrıca silo sistemi okulları teknolojiyi tamamen benimsemekten alıkoyan en acil konulardan biri olarak belirlenmiştir (Patnoudes, 2018).

3.Bazı bütünleştirici STEM aktiviteleri için yeni bilimsel veya mühendislik ekipmanı ve malzemeleri gerekli olabilir (Tasarım yazılımı, 3D yazıcı, lazer kesici, sayaçlar).

4.Bütünleşmiş STEM etkinliklerini iyi uygulamak için bazen bir eğitmenin odak veya konfor bölgesinin dışında ek kapsam bilgisi gerekir.

Tanımı gereği, I-STEM ED, teknolojik / mühendislik tasarım tabanlı öğrenmeye öğrenci katılımı yoluyla bilgi inşasını desteklemek için pedagojik bir yaklaşımdır (Wells, 2016). Entegre STEM aktiviteleri ve müfredat kullanmanın potansiyel faydaları NTLS tarafından belirlenen noktalar şöyledir (Burrows vd., 2017):

1.Bütünleştirilmiş bir STEM aktivitesinin merkezinde genellikle özgün bir sorun veya proje olacağı için, bütünleşmiş STEM aktiviteleri, öğrencilerin STEM içerik alanları arasındaki doğal bağlantıları ilk elden deneyimlemesi için tasarlanabilir.

2.Bu tür projeler üzerinde çalışırken, öğrencilerin bu içerik alanlarının hayatlarıyla ilgisini görmeleri için birçok olanak vardır. Öğrenciler bu konuların her birindeki içerik bilgisinin neden yararlı ve önemli olduğunu görebilirler.

3.Öğrencileri bilimsel ve eleştirel düşünmeye dâhil etmek için gerçek olmayan önemsiz bir problemi çözmek, çalışan bir ürün veya prototip tasarlamak veya toplanan verilerden bir matematik model geliştirmek gerekli olacaktır.

4.Öğrenciler gerçek çözümler geliştirmekle meşgul olduklarında ve çalışmalarını çevrelerindeki dünyayı anlamaya veya geliştirmeye bağlayabildiklerinde güçlenirler. İçerik bilgileri ve takdirleri zenginleşmekle kalmaz, aynı zamanda bilimsel okuryazarlıkla güç kazanır, tahminlerde bulunur, tavır alır ve bir duruşu savunurlar.

2.4. STEAM (STEM+A)

Sanatı teknoloji, mühendislik, matematikle harmanlayıp hem kültürümüze hem de ekonomimize katkıda bulunmak STEAM ile mümkün olabilir (Akarsu, 2018).

Geleneksel bilim eğitimi, gerçeklerin ve temel bilim tekniğinin sağlam bir temelini oluşturur; ancak bilimsel, yaratıcı, disiplinler arası problem tanımlama ve çözme becerilerinin nasıl geliştirileceğini nadiren inceler (Madden vd., 2013). Psikoloji ve genetikten nörobilim ve mühendisliğe kadar birçok disiplinde araştırma bulguları,

ülke çapında ve tüm dünyada sanat yoluyla öğrenme bilimini ilerletmek için bir araya gelir (Magsamen, 2011).

STEM eğitimi, genişleyen STEM iş piyasası için gerekli olan ileri teknoloji becerilerine sahip, daha gerçekleştirilmiş bir gençliği eğitmek için oluşturulmuştur. STEAM girişimi öğrencilere ileri teknoloji becerilerinden daha fazlasını sunar. Karmaşık sistemler ve çözümler, ağırlıklı olarak analitik becerilerle kavramsallaştırılır ve tasarlanır, ancak sonuçta daha yaratıcı beceriler gerektiren iş / görev değeri sağlayan uygulamalı ve sahaya yönelik yeteneklere geçiş yapmak ister. Sanat ve bilimin entegrasyonu, bu geçiş sonuçlarını geliştirebilecek eşsiz bir beceri dizisi üretir. Yakınsak düşünmeyi kullanarak karmaşık bir problemi aynı anda ayrıştırma yeteneğine sahiptir ve sonra karşılık gelen çözümü ıraksak düşünmeyi kullanarak gerçek dünyaya uygular. Sanatı STEM müfredatına entegre etmek, kişisel gaye oluşturma ve kendini motive etme yolları sağlar. Öğrenciler kendi öğrenmelerini düzenleyebilir ve STEAM'i tam olarak ileriye götürebilirler (Land, 2013).

Sanat katılımının bir sonucu olarak çalışmalarda sıklıkla bahsedilen diğer sonuçlar, daha iyi sorgulama becerileri, daha yoğun yoğunlaşma dönemleri ve sorunların birden fazla cevaba sahip olabileceğinin daha iyi anlaşılmasıdır (Piro, 2010).

STEAM eğitimi bilim, teknoloji, mühendislik, matematik (STEM) disiplinleri arasındaki yakınsama ve bütünleşmeyi vurgular. Ancak öğretmenler arasındaki iş yüklerini artırabilir ve müfredat tutarlılığını zayıflatabilir. Her ne kadar çok sayıda çalışma STEAM eğitimi incelemiş olsa da çoğu araştırma öğrencilerin STEM kariyer seçimlerine yönelik tutumlarına odaklanarak “sanat” bileşenini ihmal etmiştir (Park vd., 2015).

Ön bulgular, birçok öğretmenin STEM'e bütünleşmiş yaklaşımlarla ilgilendiğini, ancak bunları uygulamaya hazır olduklarına inanmadıklarını göstermektedir. Öğretmenler ve idareciler ayrıca bütünleşmiş STEM'de yeterli hazırlığın, hizmet öncesi kurslarda ve hizmet atölyelerinde önemli ölçüde yeniden düşünülmesini ve yeniden tasarlanmasını gerektireceğini öne sürmektedir. Akademik bulgular bütünleşmiş STEM'de öğretmen ihtiyaçlarını daha iyi anlamak için bir başlangıç noktası ve daha fazla çalışma için bir sıçrama tahtası sağlayacaktır (Shernoff vd., 2017).

Mesleki gelişim kapsamında öğretmenlerin Arts Integrated Teachers Professional Development içerik hedefleri şöyledir (Tomlinson-Clarke vd., 2021):

1. Pozitif bilimler, sanat ve STEM arasındaki ilişkiyi keşfederek öğrenme sürecine katılımı artırmak,
2. Öğretmenleri ‘Sanat ve STEM’in kesiştiği alanları keşfetmeye teşvik etmek,
3. İlkokul ve ortaokul öğretiminde sanat, matematik, fen ve teknoloji öğrenme yöntemlerini bütünleştirmek,
4. İlkokul ve ortaokul öğrencileri için akademik konulardaki (ör. Fen, Teknoloji, Sanat, Matematik) bilgi ve öğrenci anlayışını geliştirmek,
5. STEAM müfredatını resmi programlarla hem içerik hem de beceri temelli perspektiflerden entegre etmek,
6. Küresel bir ekonomide başarı için gereken 21. yüzyıl becerilerinde öğrenci hazırbulunuşluğunu artırarak öğrenci başarısını yükseltmek.

Aile katılımının birçok biçimde çocuklar için başarılı öğrenmenin önemli bir bileşeni olduğu gözlemlenmiştir. Bir çocuğun sanata ilk maruziyeti genellikle aile ritüelleri ve gelenekleridir. Yeni araştırmalar, bu etkinliklerin kişisel keşif ve beceri geliştirme için temel oluşturabileceğini ve okul içi öğrenmeyi güçlendirebileceğini düşündürmektedir (Magsamen, 2011).

Müzik ve sanat, STEM alanlarında kariyer yapan öğrenciler de dâhil olmak üzere tüm öğrencilerin öğrenmesi gereken temel eğitim bileşenleridir. Müzik ve sanattaki eğitim fırsatları her şeyden önce öğrencileri 316 milyar dolarlık rekabetçi kariyerlere hazırlar: müzisyenler, sanatçılar, dansçılar, aktörler, yönetmenler, koreograflar, videograflar, grafik tasarımcıları, mimarlar, fotoğrafçılar, tasarımcılar, film yapımcıları, sanat yöneticileri ve diğer meslekler olarak iletişim, eğlence ve teknoloji endüstrileri. Bilgisayar teknolojilerinden dijital videoya tek başına görsel teknolojilerin büyümesi bile ülkemizin ekonomisi ve küresel ekonomi üzerinde muazzam bir etki yaratır. Sanatsal işlerin çoğu, çalışanların sanata hazırlık yapmasının yanı sıra STEM içerik alanlarında daha üst düzey kavramları anlamalarını ve uygulamalarını gerektirir (Platz, 2007).

Araştırmalar STEAM eğitiminin birtakım varsayımlarını ve sınırlılıklarını ortaya çıkarmıştır. En çok tartışılan konu, disiplinlerin karşılıklı olarak nasıl düşünüleceği ve entegre edilebileceği sorusudur (Sochacka vd., 2013). Daha incelikli olarak, örneğin “ görmeyi ” öğrenme, iyi ve dikkatli gözlemler yapmayı öğrenme ve sezgisel kavrayışın temelini keşfetme gibi çok çeşitli görselleştirme becerileri, yaratıcı tasarım, buluş ve yenilik için açıkça kritik becerilerdir. Görme, gözlemleme, faaliyete

geçme hem mühendisler hem de sanatçılar için gerekli becerilerdir (Robinson ve Baxter, 2013).

2.5.STREAM

Okuma, kişinin yazılı materyalleri kendine mahsus bir biçimde yorumlaması ve anlamlandırmasıdır. Okuma iki aşamadan oluşur bunlar metni görmek ve metni kavramaktır. Metni görmek fizyolojik iken metni kavramak bilişseldir. Okumanın verimli olması gözün ritmik hareketleri ile mümkündür. Uyumun fizyolojik olarak önemi ortadadır. Göz satırda hareket eder ve geniş bir alanı görürse okuma hızlı ve verimli olur. Zihin anlamı kavrayamazsa okuma gerçekleşemez. Okuma esnasında göz ve beyin uyum içindeyse kavrama da hızlı ve verimli olur. Göz her sıçradığında beyne gördüklerini gönderir. Cümleyi anlamlandırma cümle bitince gerçekleşir (Arıcı, 2018).

Metin, anlamların etkileşmesiyle oluşan anlam üstü yapıdır. Türkçe dersinin çağı yakalaması ve teknolojik becerileri kazandırması için programda dijital metinlere yer verilmiştir. Metinlerdeki biçimsel ve yapısal değişimlere rağmen metin her zaman dil öğretiminde temel araçtır (Kaya ve Kardaş, 2020).

Akıcı okuma için gerekli olan okuma hızı, doğru okuma becerisi ve prozodi pozitif anlamlı ilişkilidir. Prozodi anlama düzeyi bakımından en yüksek ilişkili akıcı okuma becerisidir. Çıkarımsal anlamada da bu üçü daha yüksek ilişkilidir. Kısacası akıcı okuma çıkarımsal anlama için hayatidir (Baştuğ ve Keskin, 2012).

Kişinin öğrenebilmesi okuma becerisine bağlıdır. İlkokul ve ortaokulda kazandırılan okuma becerisi sadece anlamaya değil yorumlama, eleştirme ve yargıya yönelik olmalıdır. Temel okuma düzeyi ile çocukların üst düzey düşünme becerisi kazanması ve bunu hayata geçirmesi zor olacaktır (Aşılıoğlu, 2008).

Metin okunabilirliği basitten karmaşığa kolaydan zora doğru değiştikçe okuma hızı düşer. Metinlerin sözcük ve cümle bazında uzunlukları okuma hızını ve okuduğunu anlamayı ters orantılı olarak etkiler. Hızlı okuma etkinliklerinde bu öğretim tekniklerine dikkat edilerek okuduğunu anlama becerisi geliştirilebilir (Durukan, 2014).

Öğrencilerin ders kitaplarındaki metinleri anlama düzeyleri incelenerek olumsuz durumlar çözüme kavuşturulabilir (McNamara, 2004). Bilimsel araştırmalar öğrenilenlerin %1'inin tatma, %1,5'unun dokunma, %3,5'unun koklama, %11'inin işitme, %83'ünün de görme duyusu yoluyla edinildiğini ortaya koymaktadır. Bu

sonuçlara göre, göze ve kulağa hitap eden okumanın öğrenmede %94 gibi önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Buna göre öğrenme büyük oranda okumaya bağlıdır (Aytaş, 2003).

21. yy. da bilimsel ve teknolojik çalışmaların etkisiyle bilgi hızla artmakta ve güncellenmektedir. Bu hızlı çağda sözlü iletişimin yerini yazılı iletişim almıştır. Gelişmiş ülkelerde iletişim yazılı iletişime evrilmiştir. Ülkeler bu durumun farkına vararak eğitim programlarında okuma becerisine daha çok eğilmişlerdir (Coşkun, 2002).

Dikkat, anlama, düşünme, öğrenme ve hayal etme; zihni yönetme becerileridir. Okuma öğretiminde önemsenen becerilerden biri de zihni yönetme becerisidir. Bilgiye ulamanın en basit yolu okuma olduğuna göre zihin yönetme becerileri daha da önemli hale gelmektedir. Okumayla elde edilen bilgiyi işleme, anlama, sorgulama, düşünme ve kullanma bakımından zihin yönetimi becerisi önem kazanmaktadır. Zihin yönetimi becerileri küçük yaşta geliştirilmeye başlanmalıdır. Gelişmiş okuma becerisi ve okuma alışkanlığı ilköğretim seviyesinde biçimlenir. Üst düzey becerilerinin edinilmesi zihin yönetme becerileri ile paraleldir (Güneş a, 2012).

Türkiye’de Türkçe öğretiminde uygulanan faaliyetler incelendiğinde davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımın uygulandığı görülür. Çağdaş toplumlarda olduğu gibi Türkiye’de de metin çözümleme anlayışı değişmiş metin öğretiminden metinle öğrenmeye geçilmiştir (Güneş a, 2013).

Metin öğretiminde metinlerin seçimi içeriğe ve iyi yazılmış olmalarına göre belirlenir. Ağırlık öğrenciye ve dille öğretilebilecek bilgilere ve bunların öğretilmesine verilir. Metin merkeze yerleştirilir. Dil bilgilerinin öğretilmesi parça parça gösterilir. Basit bilgilerden karmaşık bilgilere doğru gidilir. Öğrencinin ön bilgileri ve deneyimleri öğrenme sürecinde dikkate alınmaz. Öğrenci genelde pasiftir. Öğrencinin öğrenmesi öğretmene bağlıdır. Bilgi öğrenmeyi merkeze alan değerlendirme yapılır. Metindeki bilgiler ve dil bilgisi kuralları ezberlenerek öğrenilir. Öğretimden sonra bu bilgileri hatırlatmaya yönelik basit alıştırma ve sorular verilir. Öğrenilenlerin uygulamaya aktarılması daha sonraki yıllarda gerçekleşir. Metinle öğrenmede metinlerin seçimi öğrencide geliştirilecek becerilere göre belirlenir. Ağırlık öğrencilerde geliştirilecek açık ve net olarak belirlenmiş dil, zihinsel ve sosyal becerilere verilir. Öğrenci merkeze yerleştirilir ve beceriler uygulamalı olarak gösterilir. Başlangıçta basit beceriler öğretilir. Temel beceriler geliştirildikçe giderek karmaşık beceriler gösterilir. Öğrencilerin ön bilgi ve deneyimleri öğrenmede etkilidir. Öğrenci öğrenmede aktiftir.

Öğrenci öğrenmesinden kendisi sorumludur. Deneyerek, uygulayarak, araştırarak öğrenir. Becerilerin gelişimini belirlemeyi merkeze alan değerlendirme yapılır. Becerinin öğrenilmesi farklı durumlarda ve bir dizi uygulama sonrası gelişir. Öğrenciye çeşitli etkinlik, proje ve görevler verilir. Öğrenilenlerin uygulamaya aktarılması hemen sınıfta başlar (Güneş a, 2013).

Anne eğitim düzeyi çocuğun okuma becerisini etkilemezken baba eğitim düzeyi okuma becerisini doğrudan etkilemektedir. Babaların ve diğer aile mensuplarının bu önemli kriter hakkında bilgi sahibi olması ve farkındalık oluşturmak adına seminerler düzenlenebilir. Donanımlı öğretmenlerin varlığı, okulun bulunduğu yer, okulda düzenlenen faaliyetlerin sayısı, öğrenci- öğretmen oranı, okulun büyüklüğü gibi kriterler okuma becerisini doğrudan etkilemektedir. Donanımlı öğretmenlere ve yaşadıkları evde olanakları artan bir çocuğun okuma becerisi olumlu yönde değişirken okul büyüklüğünün artması okuma becerisini olumsuz yönde değiştirmektedir. Yerleşim yerinin büyük olması, okulda faaliyet sayısının fazla olması, öğrenci- öğretmen oranının dengesi okuma becerisini olumlu etkilemektedir (Erdoğan vd., 2019). Tüm bu unsurların yanı sıra ses bilgisel işlemler de okuma becerisini etkilemektedir. Ses bilgisel işlemlerde yetersizlik yaşayan öğrencilerin yetersizliklerinin giderilmesi okuma becerilerinin doğrudan olumlu etkilemektedir. Çocuğun doğru okuması, okuduğunu anlaması, sözcük dağarcığını geliştirmesi, okuduğunu yorumlayabilmesi bakımından oldukça önemlidir (Baydık, 2006).

Eleştirel okuma için öncelikle okuma alışkanlığı kazanılması gereklidir. Okumaya istekli, okuma alışkanlığına sahip öğrencilerin eleştirel okuma becerisi de aynı oranda yüksektir (Ogurlu, 2014). Ekonomik bakımdan refah düzeyi yüksek olan Amerika’da PISA başarısının istenen seviyede olmaması okumanın sosyo-ekonomik değil kültürel unsurlarla alakası olduğunu ortaya koyar (Venugopalan, 2019).

Metinler sözlü, yazılı ve görsel olmak, üzere üç ana bölüme ayrılır. Düzenlenme şekline bakılırsa anı, şiir fıkra vb. olarak ayrılırken mantık düzeyine göre basit ve sarmal olarak kategorize edilir. İşlevi açısından değerlendirildiğinde sanat değeri taşıyan ve öğretici olarak adlandırılırken öyküleyici, bilgilendirici ve şiir türü olarak da ayırma gidilebilir (Güneş b, 2013). Türkçe öğretiminde kullanılan metinler PISA metinleri ile kıyaslandığında PISA Türkçe metinlerin hepsini içerdiği gibi alt türlerini de ayrıntılı hâle getirmektedir. PISA metinleri günlük yaşama daha çok hitap ederken Türkçe metinlerin günlük yaşamda daha az karşılaşılan çağımızın bilimsel ve teknolojik

gelişmelerine uzak olduğu görülmektedir. Türkçe dersleri öğretim programlarına uygun olarak hazırlanan ders kitaplarıyla işlendiği için Türkçe derslerinde BİT kullanımı ile ilgili yetersizliğin olduğu görülmektedir. Bu durum da çocukların eğitim hayatında görmediği metinlere PISA' da maruz kalması demektir (Ören vd., 2017).

Sorgulama, analiz, sentez ve eleştiri becerileri üst düzey okuma becerileridir. Türkçe dersinde bu üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesine önem verilebilir. Bir bilginin güvenilirliğinin sorgulanması, problemin çözümünde uygun çözümün bulunması ve uygulanması gibi becerilerin hepsi eleştirel düşünmeye bağlıdır (Yıldız vd., 2019).

Öğrencilerin okuduğunu daha iyi anlayabilmeleri için uygulanabilecek bazı stratejiler vardır. Okumaya başlamadan önce beklenti oluşturma, şema oluşturma, öğrencinin kendine güvenmesini sağlama ve iç güdülenmeyi sağlama, başkasına öğretiyormuş gibi okuma stratejileri kullanılabilir. Okuma yaparken altını çizme, kenara not alma, kelime yerine düşünce takibi yapma stratejileri uygulanabilir. Okuma sonrasında okunan metin tekrar edilir ve anlamlandırılırsa okuma verimli hâle getirilmiş olur (Yılmaz, 2008).

Yaratıcı düşünme ve öğrenmeye birçok perspektiften yaklaşma yeteneği; öğrencinin özgün, probleme dayalı öğrenmeyle meşgul olma yeteneğini geliştirir. STEM eğitiminin amacı; fen, teknoloji, mühendislik ve matematiği gerçek dünya problemlerinin çözümü veya üzerinde düşüncüsü ile bağlantılı tek bir sınıfa hatta bir derse entegre etmektir. Bu amaca ulaşmak için öğrenciler, veri tabloları, bilgisayar simülasyonları, sanal deneyimler ve uygulama senaryoları gibi birçok formatta bilgi ile karşılaşabilirler (Moore ve Smith, 2014). Dijital okuryazarlıklarda yetkinlik, bu bilgi formatlarının doğru yorumlanması ve kullanılması için çok önemlidir (Lefever-Davis vd., 2015). Son birkaç yılda, eğitim alanında okumayı STEM konularına entegre etmenin yararlarını vurgulayan tartışmalar yaşandı. Sanatın STEM disiplinleriyle bütünleştirilmesi STEM'i STEAM'e dönüştürdü. Son zamanlarda, eğitim alanında STEAM kısaltmasının Reading'i entegre ederek STREAM'e daha fazla evrilmesi gerektiği konusunda çok fazla tartışma oldu (Maarouf, 2019). ABD'deki İngilizce Öğrenenler (ELL'ler) için kullanılan STREAM öğretim stratejileri ve yöntemleri şunlardır (Maarouf, 2019):

1. Korumalı Talimat Gözlem Protokolü (SIOP)
2. Bilişsel Akademik Dil Öğrenme Yaklaşımı (CALLA)

3. Kavram Odaklı Okuma Öğretimi (CORI)
4. Disiplinler Arasında Çıraklık Okuma (RAAD)
5. Ergenlerin Metni Anlayışını Destekleme (PACT)
6. Öğretimsel Konuşma (IC)
7. Müfredat Tabanlı Dil Değerlendirmesi (CBLA)
8. Kendini Anlatma Okuma Eğitimi (SERT).

Dört bağlantı kategorisine göre organize edilmiş model entegrasyon müfredatı şöyledir (Fogarty ve Pete, 2009):

1. Tek bir sınıf içindeki diğer içerik alanlarıyla bağlantı (parçalı, bağlantılı ve iç içe modeller)
2. Disiplinler arası bağlantılar (sıralı, paylaşımlı, perdeli, dişli ve bütünleşmiş modeller)
3. Öğrencilerle bağlantılar
4. Öğrenciler arasında yapılan bağlantılar (ağ oluşturma modeli) (Wood vd., 2011)

Ortaokul öğretmenleri kendilerini yalnızca bir disiplinde bilgili içerik uzmanı olarak görmemelidir. 21. yüzyılda öğretmenlerin konuyu teknolojiyle bağlantılı, birleşik ve entegre olarak görmeleri ve okuryazarlığı okuma, yazma, dinleme, konuşma, izleme ve görsel olarak temsil etme gibi tüm boyutlarıyla görmeleri gerekir (Wood vd., 2011).

Okul müfredatının sadece STEM ile ilgili içerik ve süreçlerde öğrenci bilgisini ve becerisini geliştirmesi değil, aynı zamanda bu alanlara öğrenci ilgisini de teşvik etmesi gerektiği konusunda artan bir fikir birliği vardır. Probleme dayalı öğrenme, öğrenci öğreniminin bilişsel ve bilişsel olmayan yönlerini ele alan müfredata bir yaklaşım sunar. STEM alanlarına yönelik öğrenci motivasyonunu ve ilgisini artırır, aynı zamanda okuryazarlık öğrenimini ve STEM içerik ve süreçlerinin derinlemesine anlaşılmasını teşvik eder. STEM disiplinleriyle tutarlı olan sorgulamaya ve probleme dayalı bir müfredatta öğrenci okuryazarlık becerilerini geliştirmek için çok çeşitli okuryazarlık stratejileri etkin bir şekilde kullanabilmelidir. Yapılandırmacı teori ve araştırmadan yararlanan probleme dayalı öğrenme, öğrencileri kişisel ilgi alanlarına ilişkin konularda sorgulamaya dâhil ederek öğrencilerin anlayışını destekler. Probleme dayalı bir müfredat aracılığıyla STEM alanlarına derin bağlantılar geliştirmek, karmaşık

görevlerin yerine getirilmesinde öğrencilerin ilgisini ve kendi kaderini tayin etmelerini teşvik eder. STEM içeriğine olan bu sürekli katılım, sonuçta öğrencinin öğrenmesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve daha fazla öğrencinin bu alanı takip etmesi için kritik ihtiyacın ele alınmasına yardımcı olabilir (Lefever-Davis vd., 2015).

STEM çalışması öğrenciler için zor olabilir çünkü genellikle içeriğin dikkatli bir şekilde okunmasını gerektirir. Bu süreç özellikle yürütücü işlev eksiklikleri olanlar için zorlu bir süreçtir. STEM okumaları için kullanılabilecek teknolojik yaklaşımlardan biri de SLTR' dir (Span-Limiting Tactile Reinforcement). SLTR, metni her satırda yalnızca birkaç kelime olacak şekilde tek bir gazete kâğıdı benzeri sütuna yeniden biçimlendirerek yakından okumayı kolaylaştıran bir tekniktir. Bu tekniğin sadece birkaç dakikalık eğitim ve uygulama ile öğrenilebileceği gösterilmiştir ve sınırlı maruziyetle bile en azından disleksili üniversite öğrencileri arasında kavramayı geliştirmek için en az diğer yüksek düzeyde uygulanan telafi edici yöntemler kadar etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca engeli olmayan öğrencilerde SLTR yaklaşımının STEM içeriğini yakından okumada benzer materyalleri kâğıt üzerinde okumaktan daha etkili olduğu bulundu. SLTR' nin çalışma belleği ve dikkat üzerindeki talepleri azalttığı, okülomotor kontrol ihtiyacını sınırladığı için etkili olduğunu varsayılmaktadır (Schneps vd., 2010).

2.6. STEM ve Türkçe Öğretimi

Türkçe öğretiminde dört temel becerinin yanında dil eğitiminin bilimsel bir zemine oturtulması dili doğru kullanma duyarlılığının geliştirilmesi birincil sorumluluktur. Sorumluluğun gerçekleştirilebilmesi ilköğretim boyunca dil öğretiminin verimli hâle getirilmesi ile olabilir. Eğitim sürecinin içerik, araç gereç, öğretim yaklaşımı, öğretim yöntemi bakımından yenilenmesi önemlidir. Bireyin yaşantılar yoluyla elde edeceği bilgi deneyimlere çevre tarafından ket vurulması en büyük problemlerden biridir. Birey anlamalı, anlatmalı, sorgulamalı, araştırmalı ve yaratmalıdır. Uyaranları farklılaştırarak öğrenme ortamını verimli hâle getirmek, ilgisini çekmek ve 21. yüzyıl becerilerini edinmelerini sağlamak için görsel, işitsel, teknolojik araç gereçlerden yararlanmak bunların yanı sıra resim, tiyatro, müzik sanatlarının gücünden yararlanmak Türkçe öğretimini ileri taşır. Derse uygun sınıf ortamları ile Türkçe öğretimi verimliliği artar (Sever, 2003).

Dört temel dil becerisinin kazandırılması ve geliştirilmesi hem akademik hem de günlük hayatta anlama, anlatma, anlaşma için hayatidir (Lüle Mert, 2014). Öğretim sürecinde okuma-anlama, dinleme-anlama, sözlü ve yazılı olarak anlatma becerilerinin geliştirilmesine çalışılır. Öğrencinin yaşama hazırlanması, başarı elde etmesi dil yeterliliği ile doğru orantılıdır (Göçer, 2016). Akademik başarının sağlanması için de etkili iletişim önemlidir. İletişim serüveninde kaynak da alıcı da iletişim becerisine sahip olmalıdır (Melanlıoğlu ve Karakuş Tayşi, 2013). Türkçe öğretiminde öğrencinin sahip olduğu becerinin niteliği, öğrencinin farklılıkları, toplumun birey üzerindeki etkileri de sorgulanmalıdır (Demir ve Yapıcı, 2007). Bu sorgulamanın akabinde uygun yaklaşım, yöntem ve stratejiler seçilmeli, uygulanmalıdır (Arıcı, 2010).

Öğretimde kullanılan yaklaşım, yöntem ve teknikler vardır. Sunuş yoluyla öğrenme stratejisinde düz anlatım yöntemi ve soru-cevap, takrir, sempozyum, söylev teknikleri kullanılır. Buluş yoluyla öğrenme stratejisinde örnek olay ile tartışma yöntemleri ve grup tartışması, soru-cevap, çember, zıt panel, münazara, görüşme teknikleri kullanılır. Araştırma inceleme yoluyla öğrenme stratejisinde gösterme, yapma, yaptırma, kurma yöntemleri ve workshop, soru-cevap, beyin fırtınası, problem çözme, karar verme, gösterme, yaptırma, rol yapma, gösteri, dramatizasyon, deney, gözlem teknikleri kullanılabilir. Tam öğrenme stratejisinde karma yöntemler ve tüm teknikler kullanılır (Arıcı, 2010).

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nda ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri doğrultusunda hazırlanan Türkçe Dersi Öğretim Programının amaçları açıkça belirtilmiştir. Dört dil becerisinin kazandırılması, ana dil duyarlılığının geliştirilmesi, okuma alışkanlığı kazandırılması, söz varlığının zenginleştirilmesi, kendini sözlü ve yazılı ifade etme becerisi kazandırma, okuduğunu anlayıp eleştirme becerisi kazandırma, sanatsal ve kültürel eserlerin sanatsal değerine dair farkındalık kazandırma, ulusal değerlerimize olan bağlılığı destekleme hedefleri vurgulanmıştır. Öğrencilerin bilgiyi hazır olarak almasından ziyade bilgiyi araştırması, sorgulaması, keşfetmesi, yapılandırması en mühim amaçlardandır. Yazılı kaynaklardan, medya veya internet kaynaklarından bilgiye ulaşması ve ulaştığı bilgiyi sorgulaması, düzenlemesi, kullanması, üretmesi 21. yüzyıl için hayati becerilerdendir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2019).

20. yüzyıl başlarından modern zamana kadar dil öğretimi ile alakalı yaklaşım, yöntem, teknikler geliştirilmiş ve uygulamaya geçirilmiştir. Davranışçı, bilişsel ve

yapılandırmacı yaklaşımlar amaç ve uygulama bakımından farklılıklar barındırmaktadır. Geleneksel yaklaşımlarda dil bilgisi, edebiyat ve genel kültür eğitime dahil edilirken davranışçı yaklaşımda daha mekanik teknikler ön plana çıkmıştır. Dilin iletişim aracı olduğu kabulünden dilin sosyal etkileşim aracı olduğu kabulüne doğru değişim olmuştur. Bunda iletişim kurma ve dilin günlük kullanımından zihinsel, sosyal ve duygusal becerilerin geliştirilmesine odaklanma söz konusudur. Proje ve etkinlikler ile öğrenci merkeze alınmış böylece ezber ve tekrara dayalı yöntemler kaldırılmıştır (Güneş, 2011).

Türkçe başlı başına bir amaç ders iken diğer dersler için de araç ders konumundadır. Diğer tüm dersler ve içerikler temel dil becerilerinin kullanılmasını gerektirir. Diğer derslerde elde edilecek başarının temeli Türkçe dersinde elde edilecek başarıya bağlıdır dolayısıyla Türkçe dersinde kullanılan ölçme yöntem ve tekniklerinin dikkatle seçilmesi ve uygulanması öne çıkar. Ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının da çağa uygun hâle getirilmesi özellikle 21. yüzyıl becerilerini geliştirecek vaziyette olması önemlidir (Maden ve Durukan, 2011).

Yapılandırmacı yaklaşımda bilgidен öte bilginin inşası ve zihinsel becerilerin geliştirilmesinin önemszenmesi Türkçe dersinin amaçları ile de örtüşmektedir. Türkçeyi etkili ve doğru kullanmak, yaratıcı düşünmek, eleştirel düşünmek, problem çözmek ve iletişim kurma becerisini geliştirmek, araştırmak, sorgulamak, BİT kullanabilmek ve girişimcilik gibi beceriler Türkçe dersinin amaçlarındandır. Yapılandırmacı bir Türkçe STEM sınıfında da süreç bilgi odaklı değil beceri geliştirme odaklıdır. Öğrenciye bilgi kazandırmak değil öğrencinin bilişsel ve duyuşsal becerilerini geliştirmek önceliklidir. Dil eğitiminde öğrenme ortamı öğrencinin bilişsel becerilerinin geliştirmenin yanı sıra sosyal becerilerine de odaklanır. Türkçe öğretiminde metin inceleme etkinliklerinde metin araç konumundadır ve bu araç ile Türkçe öğretimine problem çözme, araştırma, sorgulama, eleştirme, yaratıcılık yeni metin kurgulama becerileri dâhil edilebilir. Bu sayede metinler aracılığıyla matematik, mühendislik ve teknoloji gibi bilimler arasında bağ kurulabilir.

Bilimsel araştırmalar yaratıcı düşünme becerisinin eğitim ile desteklendiğini ortaya koymuştur Seksenlerden itibaren eğitim ile yaratıcılığın geliştirilmesine önem vermeye başlanmıştır. Bireyin sadece bilişsel becerileri değil duyuşsal becerilerinin de geliştirilmesi hedeflere dahil edilmiştir. Yaratıcılık eğitim ile geliştirilebilir (Kapar Kuvanç, 2008).

Türkçe dersi bir beceri dersidir. Türkçe dersinin hedefleri içerisindeki dil bilgisi kuralları da okuma, yazma, konuşma, dinleme becerilerini geliştirme etkinliklerinin içerisinde kazandırılmaktadır. Aynı şekilde üst düzey düşünme becerileri de bu etkinliklerin içerisine dahil edilebilir. Öğrencilere anlama, anlatma becerisiyle dil bilgisi konularının kavratılması hedeflenmiştir. Bütünsel bir yaklaşımla hareket edilerek Türkçe dersinde STEM alanlarına ait becerilerin de kazandırılabilir (Göçer, 2010).

Eğitim sürecinde çok yönlü düşünme, sarmal mantık ve sorgulamaya önem verilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımla dilin sosyal etkileşim aracı olduğu fikri ön plana çıkmıştır. Birey sosyal bir aktör ise görevini yaparken dili birçok alanda kullanmak durumunda kalacaktır. Bu yüzden dil eğitimi ne kadar çok alanı kapsarsa o kadar fonksiyonel hâle gelecektir. Dil öğretiminde birden fazla alanı kapsayıcı etkinlikler yapılabilir (Güneş b, 2012).

Öğrencilere STEM becerilerini öğretmeye giderek daha fazla odaklanıldığından okuryazarlık becerilerinin de aynı derecede önemli olduğu hatırlanmalıdır. Fen ve matematik geleneksel olarak edebiyat ve beşerî bilimler derslerinden ayrılmış olsa da edebiyat öğretmenleri, STEM kullanarak öğrencilerinin ilgisini çekmenin yollarını aramaktadır. Mevcut çok çeşitli dijital araçlarla, edebiyat ve STEM çalışmaları birleştirilebilir. Öğrenciler farklı konuların birbirini tamamladığını öğrendikçe farklı düşünme biçimlerini de öğrenebilirler (Lynch, 2018).

2.7. Roman Mühendisliği

İlkokul ve ortaokul sınıflarında mühendislik ve okuryazarlık eğitimi için tasarlanmış olan “Roman Mühendisliği” programı, erken mühendislik eğitime yönelik bütünleşik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımla, öğrenciler sınıfta işlenen metinlerden mühendislik problemlerini türetirler ve daha sonra okudukları eserin karakterlerinden, mekanlarından ve olay örgülerinden yola çıkarak çözümler üretirken mühendislik tasarım sürecinde ilerlerler (Portsmore, 2018).

Roman mühendisliği, öğrencileri edebiyatla aktif ve uygulamalı bir şekilde etkileşime girmeye teşvik eder. Öğrenciler, bu yaklaşımda sınıf seviyelerine uygun hikayeler okur sonra önemli edebi noktaları mühendislik başlıkları ile değiş tokuş eder. Öğrenciler okudukları eserdeki karakterin karşılaştığı bir problemi belirler. Öğrenciler daha sonra, varsayımsal olarak bir karakterin problemini çözerler. Eserdeki problemi

alternatif bir çözüme ulaştıracak bir araç tasarlamak ve inşa etmek için mühendislik becerilerini kullanırlar (New Hartford Central Schools, 2018).

Çocuklardan ilham alan ve araştırmaya dayalı olan roman mühendisliği, mühendislik ile okuryazarlığı ilkökul ve ortaokulda birleştirmek üzere kullanılabilecek yenilikçi bir yaklaşımdır. Öğrenciler; problemleri tanımlamalarına, gerçekçi çözümler tasarlamalarına ve okuryazarlık becerilerini pekiştirirken mühendislik tasarım sürecine katılmalarına yardımcı olan mühendislik tasarımı problemlerinin temeli olarak mevcut sınıf literatürünü (masallar, hikâyeler, romanlar ve açıklayıcı metinler) kullanır (Novel Engineering, 2018).

Roman mühendisliği; öğrencilerin ister dil sanatlarında ister tarih alanında olsunlar, kendilerine verilen okuma metinleriyle daha derinden ilgilenmeleri için bir bağlam sağlar. Metin; söylemin, tartışmanın ve fikirlerin ve düşüncenin paylaşımının temeli olarak hizmet eder. Ele alınan kitaptaki karakterlerin her biri birer müşteri olarak kabul edilebilir. Karakterler/müşterilere yönelik tasarım yapabilmek için öğrencilerin okuduklarından yola çıkarak tasarımlarını etkileyecek çıkarımlar ve tahminler yapmaları gerekir. Bir roman mühendisliği ünitesi sırasında öğrencilerin metinden elde edilen kanıtları kullanarak yazmaları, okuduklarını tartışmaları ve kendi bakış açılarını savunmaları için birçok imkân vardır. Mühendislik; ihtiyaçların dikkatli bir şekilde belirlenmesi, yinelemeli prototip oluşturma, test etme ve revizyon yoluyla sorunlara çözümler arar. Okuryazarlık ise öğrencilere metni nasıl anlayacaklarını, yorumlayacaklarını, metin hakkında sözlü ve yazılı olarak nasıl tartışacaklarını öğretir. Roman mühendisliği, müfredat hedeflerinin birden fazla disipline hitap etmesi bakımından proje tabanlı öğrenmeye benzer ancak iki disipline özel bir odaklanmaya sahip olması bakımından proje tabanlı öğrenmeden farklıdır (Milto vd., 2020).

Mühendislik tasarım sürecini öğretmek için okuryazarlık temelli yaklaşım için:

- Metinden çözülmesi gereken sorunlar çekilmelidir.
- Bu sorunları çözmek için mühendislik tasarım süreci takip edilmelidir.
- 21. yüzyıl becerilerinin üzerinde durulmalıdır.

Roman Mühendisliğinde okul kitaplarındaki metinler, destanlar, masallar, kırık masallar (Yeni karakterler ve ortamlar yaratan beklenmedik çarpıklıklarla mizahi olacak şekilde tasarlanmış masal) hikâyeler vb. kullanılabilir (Gabrielsen ve Goroff, 2020).

Roman mühendisliği için ders programı şu şekilde düzenlenebilir (Hong ve Cho, 2019):

1.Kitap Seçmek: Öğretmenler kitap seçmek için okul kütüphanesini kullanabilirler. NE sınıfı için uygun bir kitap seçmeleri gerektiği için bu adım uzun zaman alabilir. Uygun kitap seçilemezse, öğretmenler YouTube'dan video klipler kullanabilir. Öğretmenler genellikle kitabı öğrencilere okur. Okurken öğrencilerin farklı karakterlerin karşılaştığı sorunları keşfetmelerine yardımcı olurlar. Öğrenciler daha sonra bireysel veya grup hâlinde okuyabilirler. Hikâye uzunsa, öğretmenler bir kitabın daha küçük kısımlarını seçebilirler. Çalışma kitaplarındaki veya çalışma sayfalarındaki belgeler de öğrencilerin fikirlerini düzenlemelerine yardımcı olur.

2.Problemleri Tanımlama: Öğrenciler beyin fırtınası yapar ve problemleri tanımlar. Sorunların öğrencilerin yaratıcılığıyla belirleneceği kesindir. Öğrenciler bir NE sınıfını ilk kez deneyimliyorsa, bunu nasıl yapacaklarını bilemezler. Böyle bir durumda, öğretmenler sorunları belirlemeye yardımcı olabilir veya öğrencilere fikirlerini düzenlemelerine yardımcı olacak bir çalışma sayfası sağlayabilir. Fikirleri paylaşmak için öğretmenler küçük notlar koymak için bir beyaz tahta hazırlarlar. Adımı tamamlamak için öğrenciler fikirlerini çalışma yaprağına yazarlar.

3.Çözümlerin Tasarlanması: Öğrenciler, karşılaştırılan problemlere çözümler bulmak için beyin fırtınası yaparlar. Bu adımda, öğretmenler öğrencilerin fikirlerinin şekillenmesine yardımcı olmak için çalışma sayfaları sağlar. Öğrenciler fikirlerini desteklemek için internet sitelerinde arama yapabilirler. Gerekirse öğretmenler uygun bilgileri veya mevcut örnekleri sağlayarak öğrencilere yardımcı olabilir. Öğrenciler ayrıca gerekli materyalleri çalışma yaprağına yazmalıdır. Bu, öğretmenlerin dron veya robot gibi malzemeleri önceden hazırlamasını sağlayacaktır. Bazen öğrenciler “Ne yapmak istiyorum?” ve “Ne yapabilirim?” arasındaki farktan endişe duyabilirler. Öğrencilerin çoğu, gerekli materyallerden veya önceki bilgilerden yoksundur. Bu nedenle öğretmenler ön bilgilendirme dersleri yapmalıdır.

4. İnşa Etme: Öğrenciler çözümler üretir. Dron, robot, geri dönüştürülebilir malzeme, kutu, karton, plastik şişe vb. çeşitli malzemeleri kullanabilirler. Öğrenciler dijital cihazları kontrol etmek için programlamaya ihtiyaç duyarlarsa, ilk olarak uygulayacakları algoritmaları tanımlamaları gerekir.

5. Dönüt ve Yükseltme Çözümleri: Öğrenciler diğer arkadaşlarına sunum yaparlar. Gerekirse, diğer öğrenciler, çözümlerini yükseltmeye yardımcı olmak için

sunum yapan kişilere tavsiye verebilir. NE' nin sonuçları çeşitli olacaktır. Gerekirse, öğrencilerin NE' nin önceki adımlarını tekrar etmeleri gerekebilir.

6.Hikayeleri Yeniden İnşa Etmek: Bu en önemli adımlardan biridir. Öğrenciler, yaratıcılıklarını kullanarak ve hayal güçlerini kullanarak hikâyeleri yeniden yazarlar. Bu son derece yaratıcı bir süreçtir. Bu şekilde öğrenciler mektuplar, romanlar vb. gibi kendi materyallerini nasıl yazacaklarını öğrenirler. Öğrenciler yazmada zorluk çekebilir ve yetersizlik hissedebilirler bu etki geçecektir. Öğrencilerin NE uygulamalarından sonra yazma konusunda daha az zorluk yaşamaktadırlar. Sorunları çözmede ve çözümler üretmede daha başarılıdırlar.

Endüstri 4.0'da toplumun eleştirel düşünen insanlara ihtiyacı vardır. Eleştirel düşünme yaratıcılığa teşvik eder. Öğrenciler çağa entegre ve yaratıcı olmaları için eğitilmelidir. Yaratıcılık yalnızca yaratıcı öğrenme deneyimlerinden gelebilir. Roman Mühendisliğinin yaratıcı öğrenme sürecini gerçekleştirmek için sağlam bir çerçeve olduğu belirtilmektedir. CLP (Yaratıcı Öğrenme Süreci) de yapılandırmacılığına dayanmaktadır. NE'nin sınıf ortamında gerçek dünya uygulamasıyla öğrenciler, kapsamlı bir şekilde yaratıcılık ve problem çözme yeteneklerini geliştirebilirler. Bu yöntem hem okuryazarlığı hem de mühendisliği bütünleştirir. Disiplinlerarası ve bütünleştirici olduğu için NE' yi diğer yöntemlerle karşılaştırmak kolay değildir. Ancak çoğu öğretmen, daha sonra öğrencilerin geleneksel sınıflardaki öğrencilere göre okuma ve yazmada daha az zorluk yaşadıklarını belirtmiştir. NE derslerinden sonra öğretmenler öğrencilerde daha yüksek düzeyde ilgi ve katılım gözlemlemiştir. NE, öğrencilerin kişiliklerini, iş birliği yeteneklerini ve iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Çoğu paradigmanın (örneğin, yazılım eğitimi, STEM/STEAM, buluş eğitimi ve beşerî bilimler) kendi hedefleri vardır. Öğrencilerin gerçek dünya eğitiminden geçebilmeleri için bunlar entegre edilebilir. NE pek tanınmasa da tüm adımları tanımlanabilir faaliyetlerdir. NE' yi değerlendirmek için süreç odaklı değerlendirmeye ağırlık verilebilir ve öğretmenler nitel değerlendirme yöntemleriyle öğrencileri gözlemleyerek ve öğretim yöntemleri hakkında görüşmeler yaparak değerlendirmelerini yapabilir (Hong ve Cho, 2019).

2.8.Kırık Masal Tekniği

"Fractured" kelimesi, Cambridge Dictionary (2022)'e göre "kırık" veya "çatlak" olarak çevrilmiştir. Oxford Learner's Dictionaries (2022)'e göre "Fractured" kelimesi

ise " to break or crack; to make something break or crack" yani " kırmak veya çatlamak; bir şeyin kırılmasını veya çatlamasını sağlamak" olarak tanımlanmıştır. "Fractured fairy tale" ifadesi Türkçeye "Kırık masal" olarak çevrilebilir. "Çatlak masal" ifadesi de yine benzer bir anlam taşısa da orijinal ifadeye daha az uygundur. "Kırık masal" ifadesiyle kastedilen, asıl hikâyeden farklı bir yorum, değişik bir bakış açısı veya alaycı bir anlatım tarzıyla anlatılan masallardır. Yapısal olarak işleyişine, içeriğine ve Türkçedeki uygulama sürecine baktığımızda daha önce Türkçeye çevrilmeyen bu kavrama "Kırık masal" ifadesinin uygulanması daha uygun olacaktır.

Fractured Fairy Tales, bir televizyon programı bölümü olarak 1959'dan 1964'e kadar ABD'de yayınlanan popüler bir animasyon televizyon dizisi olan "The Rocky and Bullwinkle Show" dan esprili ve hicivli bir şekilde ortaya çıkmıştır. "Fractured Fairy Tales" bölümü bahsi geçen animasyon televizyon dizisinin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bölüm, yazar ve yapımcı Jay Ward ve ekibi tarafından oluşturulmuş ve dizinin en sevilen bölümlerinden biri haline gelmiştir. O zamandan beri popüler kültürün temelini oluşturmuş ve kitaplar, oyunlar ve filmler dahil olmak üzere çeşitli medya biçimlerine uyarlanmıştır (Malefiz, Shrek vb.). Şov; animasyon kullanımı, kelime oyunları ve dilbilimsel mizahı, kendine gönderme yapan referansları ve genellikle sosyal hicivle kesişen parodik unsurları nedeniyle popüler ve eleştirel övgüler almıştır. "Fractured Fairy Tales", yalnızca bireysel masalları taklit etmekle kalmamış aynı zamanda çağdaş Amerikan kültürünü, eğlence endüstrisini ve peri masalı geleneklerini de topluca çarpıtmıştır. Tamamı yaklaşık beş dakika uzunluğunda olan doksan bir kırık peri masalı çizgi filminin çoğu; Grimm Kardeşler, Hans Christian Andersen ve Charles Perrault'nun masallarına dayanmaktadır. "Uyuyan Güzel", "Güzel ve Çirkin" ve "Kurbağa Kral" ın birden fazla versiyonu da dâhil olmak üzere, iyi bilinen masalların birkaç farklı parodisi üretilmiştir (Peterson, 2016). Çıkış noktası dikkate alındığında postmodernizmin eleştirel söylemi olarak kabul edilen yapıbozumculuğun esasen bir metin okuma ve anlama yöntemi olarak geliştirilmiş olması da göz önünde bulundurulduğunda kırık masal tekniğinin dayandığı nokta olabileceği ifade edilebilir. Yapıbozumculuk, sadece sanat yapıtlarında değil sosyal yaşama dahil olan her türlü yapı içindeki ikilem ve çelişkilere odaklanmaktadır. Derrida, ikili zıtlıklar üzerine kurulmuş olan Batılı düşünce geleneğinin bir değerler hiyerarşisi oluşturarak, anlamı sabitlediği görüşündedir. Bu nedenle üstü örtülmüş, bastırılmış ya da dışarıda bırakılmış olanları açığa çıkartmak için tüm yapıların işleyişini çözmeye yönelmiştir. Metnin anlamını çözebilmek için metinde olmayanla, söylenmeyenle ilgilenen yapıbozum yöntemi,

çağdaş sanat pratikleri üzerinde de etkili olmuş ve hem yaşamın içindeki ikilemleri ortaya çıkartmaya hem de “sanat” yapısının kurgulanma sürecine odaklanarak gönderge-gösterge ve gösteren-gösterilen arasındaki muğlak alanları deşifre etmeye yönelik yapıbozumcu eserler üretilmiştir. Yapıbozum yöntemi, gerçek ya da hakikat diye sunulan her şeyin göreceli olduğunu; anlamın sabit olmadığını, bağlam değiştiğinde göstergelerin yeni anlamlar üretebileceğini söylemekte ne yaratıcı öznenin ne de izleyicinin belirli bir anlamı ikame edemeyeceğini hatırlatmaktadır (Uzunoğlu, 2019).

Kırık masal tekniği ve roman mühendisliği süreç ve amaç bakımından ortaklıklar içermektedir. Roman mühendisliği; bir romanın karakterleri, hikayesi, konusu ve diğer unsurlarının düzenlenmesi ve işlenmesiyle ortaya konmaktadır. Benzer şekilde, kırık masal tekniğinde de geleneksel masalların karakterleri, hikayesi ve konusunu değiştirerek eser yeniden düzenlenmekte ve işlenmektedir. Kırık masalların yazarları, geleneksel bir masalın öğelerini, karakterlerini, temasını alıp bunları değiştirerek kendi yaratıcı fikirlerini ekleyebilirler. Hem kırık masallar hem de roman mühendisliği süreci öykünün okuyucuyu cezbetmesi ve ilgi uyandırması için yaratıcı yollarla geleneksel, sıradan kalıpları kırmayı amaçlamaktadır. Bu ortaklıklardan yola çıkılarak kırık masal tekniği roman mühendisliği kapsamında uygulanabilecek bir teknik olarak kullanılabilir. Roman mühendisliği, okuyucuya problemleri tanımlayarak karakter ve hikâye ile etkileşime girme ve mühendislik tasarım sürecinde romanın bağlamını kısıtlamalar olarak kullanma fırsatı sağlamaktadır. Bu yaklaşım, yakından ve dikkatli okumayı gerektirir ve öğrenciler metinle yakından ilgilenmektedirler. Öğrenciler önce bir problemi ve problemi etkileyen faktörleri ya da kısıtlamaları belirleyip tanımlamaktadır. Daha sonra öğrenciler çözümler geliştirmek amacıyla eleştirel düşünme becerilerini kullanmakta ve bu çözümleri planlama ve modeller veya prototipler oluşturma yoluyla tartışmaktadırlar. Son olarak en iyi çözümü belirlemek ve iyileştirmeler yapmak veya yeniden tasarlamak için çeşitli çözümler birbirleriyle karşılaştırılmaktadır. Bu süreç öğrencilerin okumalarıyla doğrudan bağlantılı bir şekilde mühendislik tasarım sürecine tam olarak katılmalarını sağlamaktadır. Amaç, öğrencileri belirli metinlerle ilgili sorunları ve tasarım çözümlerini belirlemek için mühendislik tasarım sürecinin kullanımına dahil etmektir (Montgomery ve Madden, 2019).

Kırık masallar, eğlenceli ve üretken bir sınıf ortamı oluşturarak öğretmenlere öğrencilerinin ilgisini çekmenin komik ve kapsayıcı bir yolunu sunmaktadır (Saxby,

2022). Kırık masallar üç farklı anlatımla ortaya çıkmaktadır (What is a fractured fairytale? 2018):

1.Çapraz Anlatım: Çapraz parçalı peri masalları, büyük bir hikâye oluşturmak için çeşitli peri masallarıyla kesişir (Into the Woods, Once Upon a Time ve Grimm-dizi).

2.Yıkıcı Anlatım: İzleyiciyi tanıdık bir hikâyeye benzersiz bir bakış açısıyla bakmaya zorlar (Beastly ve Malefiz). Yıkıcı kırık masallar, anlatının bakış açısını farklı bir açıdan ele alır. Geleneksel masalarda kötülerin arka plan hikayelerine sahip olması nadirdir ama kırık masalarda kötülerin bakış açısını verilmektedir. Yıkıcı olmayı amaçlayan kırık masallar yine de geleneksel fikirleri destekler.

3.İlham Veren Anlatım: İlham veren kırık masallar, geleneksel hikayelere yalnızca gevşek bir bağ ile bağlanmaktadır (Hansel ve Gretel, Cadı Avcıları, Pamuk Prenses ve Avcı- film).

Bazı masallar tek bir yazar tarafından yazılmamıştır, yıllarca sözlü anlatımla geliştirilmiştir. Çoğu “Grimm Kardeşler” tarafından toplanmış ve düzenlenmiştir. Grimm Kardeşler ‘in masal koleksiyonunun yedinci, son baskısı 200 masal içermektedir ve 1857’de yayınlanmıştır. Bazıları aynı masalın farklı versiyonlarını içermektedir. Kırık masal, iyi bilinen geleneksel bir masala dayanır. Masalın bazı kısımlarını tanınabilir hâldeyken bazı kısımları değiştirilir ve yeniden tasarlanır. Kırık masal, klasik masal hakkında yorum yapmaya veya yeni bir bakış açısı sağlamaya olanak tanır (Roos, 2022). Kırık masalların sınıflandırılması Kevin Paul Smith tarafından Gerard Genette' in teorilerinden yararlanarak yapılmıştır (What is a fractured fairytale? 2018):

- 1.Resmi: Başlıkta bir masala açıkça gönderme
- 2.Yazarca: Başlıkta bir masala üstü kapalı gönderme
- 3.Birleştirme: Metin içinde bir masala açık gönderme
- 4.İma: Metin içinde bir masala üstü kapalı gönderme
- 5.Revizyon: Eski bir hikâyeye yeni bir bakış açısı getirme
- 6.Uydurma: Orijinal bir masal yaratma
- 7.Üstkurmaca: Masalların tartışılması

8.Mimari-metinsel/Kronotopik: Masalın ortamı/çevresi

Öğrenciler yazma becerisine karşı olumsuz bir tutum geliştirebilir. Yazma öğretimine farklılık getirmek ve yazma becerisini zengin, nitelikli etkinliklerle kazandırmak öğrencilerin yazmaya olan önyargısını yıkabilir. Masal yazmak; çocukların yaratıcılığını, kendine olan güvenini ve hayal gücünü destekler. Özellikle dili sonradan edinen öğrenciler için de masal yazma etkinlikleri tercih edilebilir (Arslan ve Zibande, 2010). Masallar çocukların hayal gücünü desteklediği gibi dünyaya bakış açılarını da şekillendirir. Masalların yazıldığı dönemdeki ahlak kuralları, cinsiyet rolleri, insanların dünyaya bakış açısı ile modern zaman insanınıninki farklıdır. Bu yüzden profesyonel yazarlar tarafından yaratılan kırık masallardaki mesajlara dikkat edilmelidir. Kırık masalları modern bakış açısıyla değerlendirmek gerekir (Kelly, 2021).

Okullarda uygulanan yazma etkinliklerinde kırık masal yazarken tüm öğrenciler onlara rehberlik etmesi için beyin fırtınası yapabileceği planlama kâğıdına ihtiyaç duymaz ancak çoğu öğrenci hikâyelerini bir araya getirmek için planlama organizatörlerinden yararlanır. Öğrencilerin kendi ödevlerini düzenlemeye çalışmadan önce gerçek düzenlemenin nasıl bir şey olduğunu denemeleri için düzenleme çalışmaları oluşturulabilir. Düzenleme sürecinde öğrencilere rehberlik etmek için kontrol listelerinden yararlanılabilir. Öğrenciler yazma sürecinin adımlarını tamamladıktan sonra son taslaklarını yazarak süreci tam bir döngü hâline getirirler ve öğretmen yazma ödevlerini bir değerlendirme listesi yardımıyla derecelendirebilir. Dereceli puanlama anahtarı, öğrencilere onlardan beklentileri konusunda net olmalıdır (Miquel, 2022)

Kırık masallarla etkinlik oluşturmak için şu adımlar izlenebilir (Lenters ve Winters, 2013):

1. Klasik masalları okunur. Masallarla ilişkili ortak masal özellikleri tartışılır.
2. Bu klasik masalların uyarlamaları görüntülenebilir ve görüntüler tartışılabilir (ör. video fragmanları, DVD'ler, kitaplardaki kırık masallar).
3. Küçük gruplar veya bireysel olarak kısa, uyarlanmış peri masalı sahneleri/senaryoları oluşturulur ve doğaçlama yapılır.
4. Masal özeti küçük bir seyirci önünde prova edilir ve sınıf arkadaşlarından ve öğretmenden masalla ilgili eleştiri ve öneriler alınır.

5. Planlama dosyası gözden geçirilir.

6. Seyirci için teknik unsurlarla (ör. basit aksesuarlar, kostümler, set özellikleri) son oyun senaryosunu gerçekleştirilir.

2.9. Scratch

21. yüzyıl öğrenci standartları ile ilgili donanımları üzerinde kodlama eğitiminin olumlu katkıları bulunmaktadır. Kodlama ile birçok çoklu ortam uygulaması geliştirilebildiğinden programlama dışındaki diğer derslerle de bütünleştirilerek kullanılabilir (Çatlak vd., 2015). Öğrencilerin temel amaç olan problemi tanımlama, problemin analizini yapma, değerlendirme, yaratıcılık gibi becerilerine odaklanılabilmesi için öğrenme sürecini destekleyecek yazılımların kullanılması önem kazanmıştır (Kert ve Uğraş, 2009). Yazılım eğitimine C++, C# ve Java gibi öğrenciler tarafından öğrenilirken zorlanılan dillerle lisans düzeyinde başlansa da bu dillerden önce Scratch gibi öğrenilmesi kolay ve eğlenceli olan görsel bir programlama dilini öğrenmeleri onlara kolaylık sağlayabilir. Lisans eğitimini yazılım alanında yapmayacak olan öğrenciler için Scratch yaratıcı düşünme, sistematik deney, analiz gibi becerilerin gelişmesini sağlayacağından kendi lisans alanlarında başarılı olmalarına da katkıda bulunabilir (Karabak ve Güneş, 2013). Kodlama öğrenmeye başlayan öğrenciler kodlama, algoritmaları oluşturma ve kullanmayı “zor” olarak algılandığından hem anlamayı hem de uygulamayı kolaylaştıran görsel blok tabanlı kodlama araçları kullanılabilir. Blok tabanlı kodlama araçlarında komut blokları sürükle-bırak tekniğiyle birleştirilerek uygulamayı gerçekleştirmektedir. En çok tercih edilen blok tabanlı kodlama araçları: Alice, Kodu Game Lab, Code.org, Blockly ve Scratch’ tir. Blok tabanlı kodlama araçlarından en çok tercih edilen ve en çok tanınanı ise Scratch programıdır. Scratch, MIT-UCLA iş birliğiyle hazırlanmış görsel bir programlama ortamıdır. Scratch, kod bloklarının sürükle bırak mantığı ile birleştirilerek oyun, animasyon, dijital hikâye ve simülasyonlar tasarlanabilinen, tasarımları anında uygulama ve kontrol etme imkânı olan bir blok tabanlı kodlama aracıdır (Yılmaz, 2019). Scratch programlama aracı, bilgi-işlemsel düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılabilecek bir öğrenme aracıdır (Oluk vd., 2018). Özellikle ekonomik olarak dezavantajlı gruplarda, okul sonrası merkezlerde teknolojik akıcılığın gelişimini artırmak için tasarlanmış ağ bağlantılı, medya açısından zengin bir programlama ortamı olan Scratch ile çocuklar animasyonlu hikâyeler, oyunlar ve etkileşimli sanat gibi kişisel

olarak anlamlı Scratch projeleri üzerinde çalıştıkça teknolojik akıcılık, matematik, problem çözme becerileri ve gerçek hayatta onlara hizmet edecek özgüven geliştirebilirler (Maloney vd., 2004). Ayrıca Scratch' in mantıksal düşünme ve motivasyon düzeyinde artış sağladığı saptanmıştır (Saygıner, 2017).

Programlamada bir problemin tespit edilmesi ve çözüm sürecinin belirlenmesi problemin analiz ve sentezinin yapılabilmesi anlamına gelir. Problemi alt ana başlıklara ayırmak ve problemi bölerek çözüm geliştirmek büyük bir problemin çözülmeye çalışılmasından daha etkilidir. Hedef sadece soyut problemlerin değil gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemlerin de çözülebilmesini sağlayacak becerilerin geliştirilmesidir. Programlamanın problem çözme becerilerini geliştirmedeki katkıları ile ilgili veriler mevcuttur. Programlama yoluyla disiplinlerin kavramlarının kavranması ve uygulanması sağlanabilir. Matematikteki değişken, fonksiyon, alt ögeler gibi kavramların programlama ile daha kolay anlaşılabilmesi buna örnek olarak gösterilebilir dolayısıyla programlama farklı disiplinlerdeki müfredatın daha iyi anlaşılabilmesi için kullanılabilir (Aydın, 2019). Kullanıcı dostu ve birçok görsel özellikleri bulunan Scratch, Google Blockly ve Code.org gibi açık kaynak platformları, çocuklar ve kodlama öğrenmeye yeni başlayan bireyler için kullanışlı sayılabilir. Kodlama, gelişen ülkelerde yeni okuryazarlık türü olarak gündemdedir. Yazı yazarken düşünce ifade edebilme özelliği kodlama için de geçerlidir. Kodlama yapabilmek bir nevi düşünceleri ifade etme biçimi olarak tanımlanabilir. Kodlama yapabilme yeteneği, yeni iş fırsatları yaratmak, kariyer sahibi olmak, yazılım geliştirerek teknolojide önde olmayı sağlayabilir. Kodlama eğitimi, 21.yy. da öğrencilerin edinmesi gereken problem çözme, yaratıcılık, algoritmik düşünme, bilişsel düşünme gibi birçok temel beceriyi kazandırabildiğinden ve bu becerilerin gelişmesini kolaylaştırdığından sadece yazılım veya program yazmak isteyenler için değil tüm öğrenciler için gerekli ve önemli olarak görülmelidir (Aytekin vd., 2018).

2.10. Yaratıcı Drama

Drama; fikirleri beden diliyle, hareket ederek anlatmadır. Durumun, tasarımın, düşüncenin harekete dökülmesidir. Öğretim programları amaç, içerik, öğrenme süreci ve değerlendirmeden oluşmaktadır. Drama ile öğrenci düşünür, plan yapar, organize eder ve düşüncesini harekete dönüştürerek ifade eder. Öğrenci yaşantıları vasıtasıyla yeni davranış ve duyguları öğrenir, deneyim sahibi olur dolayısıyla öğretim programının

tüm öğelerini uygulanmış olur. Dramada amaç çocuğu oyalamak, ona hoşça vakit geçirtmek, onu eğlendirmek değildir. Amaç çocuğun kendini geliştirmesi açısından yaşantılar yoluyla yeni öğrenimler kazanmasıdır (İçelli vd., 2008). Yaratıcı drama öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmektedir. Yaratıcı drama ile öğrenciler duygu ve düşüncelerini düşünerek yazmak yerine içerik, üslup, dil ve anlatım özelliklerinin farkında olarak tamamlama, ilişkilendirme, eşleştirme, değerlendirme ve öz düzenleme gibi üst düzey süreçlerini çalıştırarak yazma becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağlarlar. Yaratıcı drama öğrencilerin içerik, üslup ve dil açısından pasif durumdan aktif katılım durumuna geçmesini sağlamaktadır (Çer, 2017). Yaratıcı drama müfredat doğrultusunda deneyimsel öğrenmeyi desteklemek ve geliştirmek için kullanılabilecek öğrenci merkezli bir süreçtir. Yaratıcılık, bilişsel düşünme becerilerini, sözlü ve yazılı iletişim becerilerini geliştirmeye katkı sağlayabilir. Empatik olma yollarının gösterip iyi bir değer yargısı oluşturmaya zemin hazırlayabilir (Annarella, 1992). Yaratıcı drama tüm bu etkilerinin yanı sıra konuşma becerilerini geliştirmede de etkili olabilmektedir (Öztürk-Pat ve Yılmaz, 2021).

Problem çözme, problem tasarlama, probleme fark bakış açılarıyla yaklaşma gibi STEM kazanımları yaratıcı dramanın kazanımları ile uyumaktadır. Yaratıcı drama disiplinler arası bir çalışma olduğundan bütünleşik bir sistem olan STEM için öğrenme ortamını zenginleştiren bir yöntem olabilir. Yaratıcı drama STEM hedeflerine uygun etkinlikler planlayarak kullanılabilir. Etkinliğin canlandırma ve değerlendirme kısımlarında öğrenciler STEM olanakları ile ürün ortaya koyabilir böylece STEM yaklaşımının amaçları olan problem kurma ve problem çözme iş birliğiyle uygun ürünü oluşturarak gerçekleştirilebilir. (Özsoy, 2017). Yaratıcı drama STEM uygulama sürecinde yararlı olabilir; öğrenme ortamını, eğitimin duyuşsal yönünü zenginleştirip katkı sağlayabilir (Özsoy ve Özyer, 2018). Öğrencinin yaratıcılığını ortaya koyabilmesi için etkinliklerin açık uçlu ve öğrenci merkezli olması sağlanabilir (Göçer, 2010).

MEB Yazarlık ve Yazma Becerileri Dersi Öğretim Programının özel amaçlarından biri de bilimsel, yapıcı, eleştirel, yenilikçi düşünme; tahmin etme, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, anlama, değerlendirme, karar verme ve ürüne dönüştürme becerilerini geliştirmektir. Ayrıca grup çalışmaları ile iletişim kurma, iş birliği yapma, paylaşma ve girişimcilik gibi sosyal becerileri geliştirmektir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2018). Yaratıcı drama ve yaratıcı yazma etkinlikleri yaratıcı yazma becerisini arttırmaktadır. Yaratıcı yazma öğretimine

dahil edilen yaratıcı drama faaliyeti okuldaki geleneksel uygulamalardan daha etkili olabilir. Aynı etki yaratıcı yazmaya yönelik tutum için de geçerlidir. Yaratıcı drama yazma hızına, hayal gücüne, dersin zevkli geçmesine, çocuğa farklı bakış açısı kazandırmaya, sosyalleşmeye, ders notlarına, yazım ve noktalamaya olumlu etki etmektedir. Hâliyle öğrenci yaratıcı drama eşliğinde yaratıcı yazma öğretimini tercih etmektedir. Türkçe haricindeki derslerde de olumlu tutum için yaratıcı dramaya başvurulabilir. Yazmaya yönelik olumlu tutum geliştirebilmek için yaratıcı drama değerlidir (Abrekoğlu, 2019).



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, kullanılan araştırma modeli ve deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile yorumlanması başlıkları altında incelenecektir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada karma araştırma deseni kullanılmıştır. Karma araştırma deseninden iç içe karma yöntemler deseni seçilmiştir. İç içe karma yöntemler deseni bir veya daha fazla veri türünün yer aldığı geniş bir desenden oluşmaktadır. Araştırmacı deneysel çalışma öncesinde, sırasında ve sonrasında veri toplamaktadır (Creswell, 2017). İç içe karma desenlerde, bir veri kümesi çalışma içerisinde diğer veri kümesini destekleyecek şekilde bir işleve sahiptir (Katıtaş, 2019). Bu tasarımlarda bir veri türü diğerinin içinde olduğundan içte kalan veri türüne daha az önem verilir. Bunun bir sebebi, az önem verilen veri türünün tümüyle farklı bir soru veya soru takımlarına cevap vermede yardımcı olmak için kullanılmasındandır. Verilerin birleştirilmesi genelde veri analizi aşamasında yapılır. Bu tasarım çalışılan konu hakkında geniş bir bakış açısı kazanmak ve bir çalışma içerisinde farklı gruplar veya seviyelerle araştırma yapılmak istendiğinde yararlıdır (Baki ve Gökçek, 2012).

3.2.Çalışma grubu

Araştırma grubu 2022-2023 eğitim öğretim yılında Antalya ili Döşemealtı ilçesinde bulunan bir devlet okulunda bulunan 6. sınıf seviyesindeki iki şubeden gönüllülük esasına göre 20 öğrenci olacak şekilde karma desen kapsamında uygunluk örneklemine göre hem kolay ulaşılabilir hem de çalışmaya katılmaya gönüllü olan örneklem seçilmiştir. Aynı zamanda araştırmanın nitel boyutunda gönüllülük esasına dayalı olarak sekiz öğrenciyle bireysel görüşmeler yapılmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan araçlar:

Kırık Masallar Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü (Ms Yabko's Room, 2022)

Kontrol Listeleri

- a. Tekrar Gözden Geçirme Kontrol listesi 1 (Öğrenci Öz Değerlendirme) (Ms Yabko's Room, 2022)
- b. Tekrar Gözden Geçirme Kontrol Listesi 2 (Öğrenci Akran Değerlendirme) (Ms Yabko's Room, 2022)
- c. Tekrar Gözden Geçirme Kontrol Listesi 3 (Öğrenci Akran Değerlendirme) (Ms Yabko's Room, 2022)

Rubrikler

- a. Planlama Organizatörünü Kullanma Düzeyi Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- b. Yazma Süreci Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- c. Yayıncılık Becerileri -Son Taslak Değerlendirme Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- d. Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- e. Scratch Değerlendirme Rubriği (Ceylan, 2021)

Ölçekler

- a. Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri (Susar Kırmızı, 2011)
- b. Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği (Ceylan, 2021)

3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları

1. Kırık Masal Tekniği ile Scratch Uygulaması ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme formu soruları şunlardır:

1. Uygulama dersinde kendini nasıl hissettin? Duygularını açıklar mısın?

- a) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde kendini nasıl hissettin?
- b) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde kendini uygulama sürecinin bir parçası gibi hissettin mi? Neden böyle hissetmiş olabilirsin?
- c)Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde sıkıldın mı? Sence bunun sebebi ne olabilir?
- d)Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecine katılmayı sevdiğin mi? Neden?”

2.Uygulama sürecinin verimli geçtiğini düşünüyor musun? Sana göre bunun sebebi ne olabilir?

- a. Daha önceki Türkçe derslerinin bu uygulama sürecinden daha verimli geçmesini sağlayan etkenler nelerdir?
- b) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecini verimli geçmesini sağlayan etkenler nelerdir?”

3.Uygulama sürecinde yer alan etkinliklere dair görüşlerin nelerdir?

- a. Etkinliklerin sana ilgi çekici gelen noktaları nelerdir? Neden ilgi çekici geldiğini daha önceki Türkçe derslerinden hareketle anlatabilir misin?
- b. Etkinliklerin sana sıkıcı ve gereksiz gelen noktaları nelerdir? Neden sıkıcı ve gereksiz geldiğini daha önceki Türkçe derslerinden hareketle anlatabilir misin?”

4.Ekleme istediğiniz başka bir şey var mı?

- 2. Kırık masal sunum fotoğrafları ve videoları (Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği için kullanılmıştır.)
- 3. Scratch projeleri

Tüm kontrol listeleri, rubrikler ve ölçekler organizatörün içinde yer aldığından organizatör sayfa takip edilerek incelenmiştir. Yazma becerisinin ortaya konduğu kısmı takip eden sunum becerisi kısmı da yine aynı organizatör tarafından yönlendirilmiştir. Amerikalı bir öğretmenin oluşturduğu ve izin alınarak kullanılan bu organizatörde kırık masalda dikkate alınması gereken basamaklar oluşturulmuş, bu basamaklar ile öğrencilerin ürün ortaya koyarken planlı, özgün kalabilmeleri hedeflenmiştir.

Organizatörün içerisinde rubrikler, ölçekler ve kontrol listeleri bulunmaktadır. Rubrikler ve kontrol listeleri proje temelli öğrenmede ve diğer birçok teknikte yol gösterici olarak kullanılırken bu çalışmada hem yol gösterici hem de değerlendirme

aracı olarak tercih edilmiştir. Kontrol listeleri aracılığıyla öğrencilerin öz değerlendirme ile kendi eksikliklerin farkına varması, kendi kendilerini yönlendirme fırsatı bulması, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeleri amaçlanmıştır. Akran değerlendirmelerinin yapıldığı iki kontrol listesi kullanılmıştır. Aynı kontrol listesi yazarın iki arkadaşı tarafından doldurulmuş ve yazarın eserini bir başkasının gözü ile görmesi, eserini okuyucu yardımıyla geliştirmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra akran değerlendirmesi ile eleştirel düşünme becerisi desteklenmeye çalışılmıştır. Yaratıcı yazma becerisinin değerlendirilmesi için planlama organizatörüne bir yaratıcı yazma değerlendirme ölçeği eklenmiştir. Scratch çalışmaları için hem ürün odaklı rubrik hem de Scratch projesinin tamamının değerlendirilebilmesi için Scratch değerlendirme ölçeği eklenmiştir. Uygulama ve değerlendirmenin bütünleştirme işleminin tüm adımlarını ve verimliliğini açıkça irdelemeye fırsat vermesi sağlanmaya çalışılmıştır.

3.3.1 Sayfa 1

Şekil 3.1.

Planlama Organizatörü Sayfa 1

Orijinal Masalın Adı	Masaldaki karakterler kimler/neler?	Masal nerede geçiyor?	Masal kimin bakış açısından anlatılıyor?	Masaldaki sorun ve çözümü nedir?	Masaldaki önemli öğeler nelerdir?	Diğer notlar
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Özgün bir kırık masal yazılabilmesi için öncelikle orijinal masallar incelenmelidir. Orijinal masallardaki karakterlerin (iyi karakterler, kötü karakterler), mekânın (saray, orman, kulübe vb.), bakış açısının (masalı kimin gözünden okuyoruz/masalı okuduğumuzda kimin tarafını tutuyoruz?), masaldaki problemin ve problemin çözümünün, masalda önemli yer tutan hayvan, eşya, ağaç, çiçek vb.

varlıkların tespit edilmesi (kırık masalda karşımıza ana karakter ya da yan karakter olarak çıkma potansiyeli olduğundan), çocuğun bu unsurların farkına varması ve bu unsurları değiştirebileceğini ve kırık masalında malzeme olarak bunları kullanabileceğini anlaması açısından önemlidir.

Masalları sesli ve sessiz okuma ile masaldaki ayrıntıların fark edilmesi sağlanabilir. Masallar sesli ve sessiz okunduktan sonra masallarla ilgili kısa bir kritik yapıp sayfa 1’de yer alan orijinal masal tablosunun öğrenciler tarafından doldurulması için süre tanınabilir. Öğrenciler tabloyu önce kendisi doldurup sonra sınıfta tüm öğrencilerin katılımıyla olası cevaplar verilebilir. Böylece öğrencinin orijinal masallarla ilgili gözden kaçırdığı bilgiler diğer öğrenciler tarafından tamamlanabilir.

Tablonun ilk üç sütunu cevaplandıktan sonra “Masal kimin bakış açısından anlatılıyor?” sorusu “Masalı okuduğunuzda içinizden kimin tarafını tutmak geliyorsa, kendinizi kimin yerine koyuyorsanız masal onun bakış açısından anlatılıyor demektir.” açıklaması yapılarak sorunun anlaşılması sağlanabilir. Masallarda genelde üçüncü kişi ağızından anlatım kullanılmaktadır. Bakış açısı, anlatıcı değil yazarın okuyucuyu iyiliğe itici güç olarak kullandığı odak noktadır.

Masaldaki sorun ve çözümü sütunu öğrencinin okuduğu masaldaki asıl problemi fark etmesi ve orijinal masal yazarının bu soruna getirdiği çözüme alternatif yaratılabileceği düşüncesinin öğrencide uyandırılmasını sağlama açısından oldukça önemli bir sütundur.

Masaldaki önemli öğeler kısmının doldurulması ile öğrenciye kırık masalında kullanabileceği ana ya da yan karakter bilgisi verilmiştir. Diğer notlar kısmı da öğrencilerin kırık masalına malzeme olarak kullanabilecekleri beğendikleri ayrıntıları not alabilmeleri açısından önemli bir sütundur.

3.3.2.Sayfa 2

Şekil 3.2.

Planlama Organizatörü Sayfa 2

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Yazma süreci Bölüm A – Planlama

Kırmayı seçtiğim masalın adı:

1-Bu masalı kırmayı neden seçtin?

2-Seçtiğin masalın adını değiştirecek misin?

Evet değiştireceğim → Yeni adı:

Hayır değiştirmeyeceğim → Değiştirmeyeceğim çünkü

3-Orijinal peri masalının karakterleri kimler/neler?

- Orijinal peri masalındaki ana karakter (bakış açısı/kahraman):
- Kırdığın masalı hangi kahraman ya da bakış açısıyla yazacaksın?
 - Ana karakterle ilgili aşağıdakileri değiştiriyorum (geçerli olanları kontrol edin ve doldurun):
- Ana karakterimin yeni adı:
- Ana karakterim bir ☒ Erkek ☐ Kız
- Ana karakterim şuna benzeyen bir hayvan/bitki/şey:
- Ana karakterim şuna benzeyen bir insan:
- Ana karakter hakkında değiştireceğim diğer şeyler:
- Karakterimin şuna benzediğini hayal ediyorum:

2

Bu sayfa ile öğrenci kırık masalını planlama sürecini girmiş olur. Yazma Süreci Bölüm A Planlama on sorudan oluşacak on soru cevaplandığında Yazma Süreci Bölüm B İlk Taslak kısmına geçilecektir.

Yazma sürecinin doğru planlanması en az özgün fikirler ortaya koyabilmek kadar önemlidir. Öğrencinin zihnini yönetmesine yardımcı olabilecek adımlarla sürecin yönetilmesi gerekir. Kırık masal yazmaya başlamadan önce kırılacak masalın seçilmesi ve kırılacak orijinal masalın içeriğinin irdelenmesi gerekir. Öğrenciye çok sayıda orijinal masal da sunulabilir fakat öğrenci seçilen masala ne kadar hakimse kırık masalına o derece hâkim olacağından bu çalışmada orijinal masallar 7 ile sınırlandırılmıştır. İstenirse sayı arttırılabilir bu projenize ne kadar vakit ayırabileceğinizle senkronize seçilmelidir. Ne kadar çok orijinal masal seçenek olarak sunulursa o kadar fazla irdelenecek masal olacaktır. Sayfa 2'deki ilk soru öğrencinin kırmayı seçtiği masala yöneliktir. İkinci soru kıracağı masalın başlığı masalın başlığı

ile ilgilidir. Bu soru öğrencinin orijinal masalın evrenine ne kadar sadık kalacağı bakımından ipucu verir. Üçüncü soru ve sekiz alt sorusu tamamen karakterlerle ilgilidir. Orijinal masalın karakterlerinden yola çıkılarak kırık masalın karakterleri ortaya çıkmaya başlar. Ana karakter, bakış açısı, ana karakterin ismi, cinsiyeti, insan ya da insan dışı varlık oluşu gibi unsurlarda yapılacak değişiklikler öğrencinin kafasında şekillenmeye başlar. İkinci sayfa kırık masalımızın temelini atılmasını sağlamaktadır.

3.3.3.Sayfa 3

Şekil 3.3.

Planlama Organizatörü Sayfa 3

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

- Ana karakteri tanımlamak için kullanılabileceğim beş kelime:
1-
2-
3-
4-
5-
- Seçtiğim masaldaki kötü karakter/ karakterler şunlardır:
- Kırık masalımdaki kötü karakter/karakterler şunlar olacak:
- Seçtiğim masalda ana kahramana yardım eden karakterler şunlardır:
- Kırık masalımda ana kahramana yardım eden karakterler şunlar olacak:

3

Sayfa 3'te ana karakteri zihinde tasarlamak için ve tanımlamak için kullanılan üçüncü sorunun alt maddeleri devam etmektedir. Ana karakteri tanımlamak için kullanılan kelimeler ana karakterin masalda üstleneceği rol ile alakalı ön bilgi niteliğindedir.

Masallarda iyiler sadece iyi kötüler de sadece kötüdür. Bir masalın en can alıcı unsurlarından biri kötü karakterleridir. Kırık masallarda dev, üvey anne, cadı gibi kötü karakterler yerine başka kötü karakterler de yaratılabileceği mutlaka belirtilmelidir.

Masallarda iyi ana karaktere yardım eden ve onu gözetten bir yan karakter vardır. Öğrencilere yan karakter seçiminde sayfa 1'deki masallardaki önemli öğeler ve diğer notlar kısmının yardımcı olabileceği belirtilmelidir.

3.3.4.Sayfa 4

Öğrencilerin hayal ettiği karakterleri okuyucuya aktarabilmesi amacıyla çizdirilen resimler çocuğun yarattığı karakterleri fark etmesini ve onları somutlaştırmasını sağlayabilir. Bu organizatörde çocuk çoğunlukla hem yazar hem okuyucu konumundadır. STEM'in sanatla ile buluşmasını sağlayan STEAM (bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik) çalışmaya bu noktada dahil olmaktadır. Öğrencinin hayal ettiği karakteri çizmesi ve karakterini geliştirmesi STEM'e art (sanat) disiplinini de eklememize olanak sağlamaktadır. Bu sayfada öğrencinin çizimini üstünkörü yapmaması için bu çizimlerin okuyucunun yarattıkları karakterleri anlayabilmesi için gerekli olduğu, amacın karakteri okuyucuya anlatabilmek olduğu vurgulanmalıdır. Çizimlerin mümkünse kuru veya pastel boya ile renklendirilmesi sağlanmalıdır.

Şekil 3.4.

Planlama Organizatörü Sayfa 4

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

- Kırık masalındaki bazı önemli karakterlerin şöyle görünür:



4

3.3.5.Sayfa 5

Kullanılan tablo, yaratılan karakterlerin üstlendiği rolün öğrenci tarafından oluşturulması, anlaşılması ve bunu anlatabilmesi için kullanılmaktadır. Yaratılan karakterlerin ismi orijinal masala sadık kalınarak aynen aktarıldı mı yeni isimler mi belirlendi, bu karakterlerin masaldaki rolü orijinal masaldaki gibi mi yoksa onlara yeni roller mi biçildi bunun belirlenmesi için bir ve ikinci sütun kullanılmıştır. Yaratılan karakterin yazar tarafından tanımlanması için son sütun kullanılmıştır. Bu tablonun doldurulması ile üçüncü soru son bulmuştur. Üçüncü soru ile öğrenci kırık masalında kullanacağı iyi, kötü, yan karakterleri belirler.

Şekil 3.5.

Planlama Organizatörü Sayfa 5

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

- Kırık masalınızdaki diğer karakterlerin rollerini anlamamıza yardımcı olması için aşağıdaki tabloyu doldurun.

Karakterin Adı	Masaldaki Rolü	Karakteri Tanımlayan Kelimeler

4- Orijinal masal nerede geçmektedir?

- Kırık Masalın burada gerçekleşiyor:
- Benim hikayem şu zamanda geçiyor ☒ Geçmiş
- ☐ Şimdi
- ☐ Gelecek
- ☐ Tüm zamanlar

5

Dördüncü soru kırık masalın mekanları ve zamanını belirlemek için yardımcı olacaktır. Kırık masalın zamanının belirlenmesi yaratıcılığın ne derecede işe koşulacağını bildirmesi açısından önemlidir. Masalların geçmiş zamanda geçmesi döngüsünden çıkılabileceği belirtilmelidir. Kırık masalın günümüz modern zamanda ya da günümüzün de ötesindeki gelecek zamanda masal yazabileceği ya da zamanlar arası geçiş yapabileceğinin belirtilmesi gerekmektedir.

3.3.6.Sayfa 6

Dördüncü sorunun devamı olan maddelerde masalın geçeceği mekanların öğrencinin zihninde nasıl canlandırıldığı ve öğrencinin mekanları nasıl tanımladığı hakkında bilgi verilir. Öğrencinin hayal ettiği mekanları okuyucusuna aktarması yaratıcılığın beslenmesini destekleyebilir. Anlattıkça ve çizdikçe bakış açısı genişleyebilir. Dördüncü sorunun bitişi ile masalın kişi, yer, zaman üçlemesi yaratılmış olur.

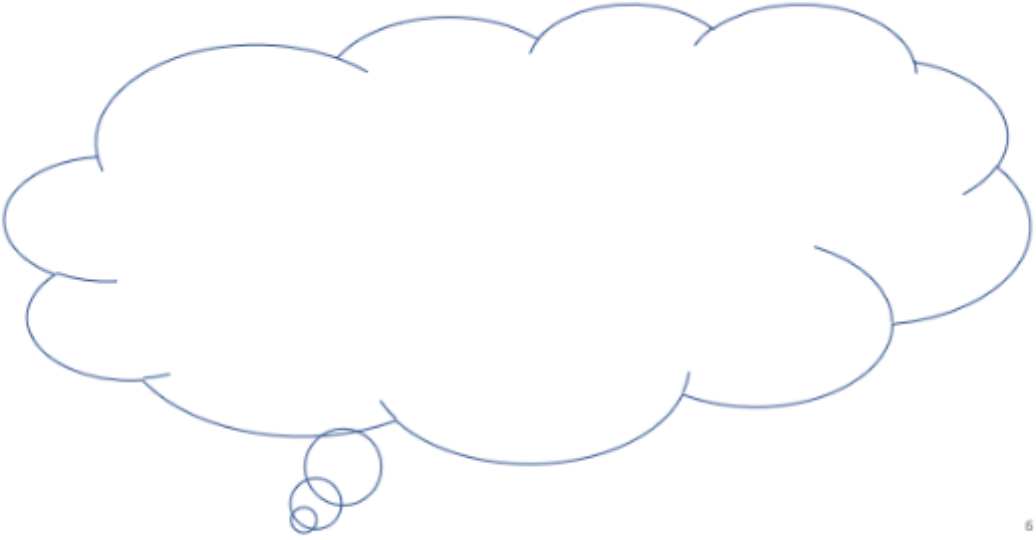
Şekil 3.6.

Planlama Organizatörü Sayfa 6

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

- Masalın geçtiği yeri tanımlamak için kullanacağım kelimeler:
1-
2-
3-
...
- Masalın geçtiği yerin böyle görünceğini hayal ediyorum:



6

3.3.7.Sayfa 7

Seçilen masaldaki olayların fark edilmesi ile kırık masalda yaratılacak olayların da ana hatları ortaya çıkmaya başlar. Beşinci soru ile kırık masalın giriş kısmı oluşturulur. Altıncı soru ile orijinal masaldaki problem ve çözümü kırık masalda ele alınacak problem ve çözümün yolunu açabilir. Öğrencilerin problemi fark etme ve problemin çözümünü saptama becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Kırık masalında ele alacağı problemi orijinal masaldan esinlenmeden tamamen farklı biçimde ele alması da yaratıcılığına katkıda bulunabilir.

Şekil 3.7.

Planlama Organizatörü Sayfa 7

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

5-Orijinal masalda hangi olaylar anlatılıyor?

- Benim masalam şöyle başlayacak:

6-Orijinal peri masalındaki problem şuydu: (En önemli kısım bu. Seçtiğimiz masaldaki problemin çözülmesi kırık masalımızı yazarken önemli. Problemi doğru belirleyip yaratıcı bir çözüm bularak kırık masalımıza şekil verelim.)

- Seçtiğim masaldaki problemin çözümü şuydu:
- Kırık peri masalındaki problem şu olacak:
- Kırık peri masalındaki problemin çözümü şu olacak:

7

3.3.8.Sayfa 8

Yedinci soru kırık masalda gerçekleşen diğer önemli olayların sorgulanmasını ve fark edilmesini sağlayabilir. Masalda yer alan temel olayın etrafında şekillenen diğer küçük olaylar kırık masalda ana olay hâline getirilip masalın seyri tamamen değiştirilebilir. Öğrencilerin bu fırsatı fark etmelerini sağlaması açısından belirleyici bir sorudur. Masalın doruk noktasını belirleyebilmeleri için öğrencilere “Masalda en çok heyecanlandığınız kısım neresi ise masalın doruk noktası o kısımdır.” açıklamasının yapılması işleri kolaylaştırabilir. Orijinal masalın doruk noktasının belirlenmesi kırık masalın doruk noktasının belirlenmesine yardımcı olabilir. Dokuzuncu soruda orijinal masaldan farklı olarak ortaya konacak değişikliklerin bir listesi konumundadır. Öğrencinin kırık masalında değiştirmeyi planladığı unsurları liste halinde görmesi fikirlerini toparlamasına ve masalın serim düğüm çözüm bölümlerinin de şekillenmesine yardımcı olabilir.

Bu sayfanın en sonunda sayfa 18'deki Planlama Seviyesi Tablosu'nun doldurulması istenir. Böylece planlama organizatörünün ne derece kullanıldığını kırık masalını oluşturma sürecinde nerede olduğunu öğrenci kendisi belirler ve öz değerlendirme yapar.

Şekil 3.8.

Planlama Organizatörü Sayfa 8

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

7-Kırık peri masalında gerçekleşen diğer önemli olaylar şunlardır:

8-Orijinal masalın doruk noktası şudur:

- Benim masalının doruk noktası şudur:

9-Kırık peri masalında değiştirmek istediğim diğer şeyler:

Planlama Organizatörünü verimli kullanıp kullanmadığını anlamak için sayfa 18'deki tabloda kaçınıcı seviyede olduğunu belirleyip işaretle. Düşük seviyedeysen geri dönüp eksiklerini tamamla 🤔

8

3.3.9.Sayfa 9

Onuncu soruda doldurulması gereken bir karşılaştırmalı tablo mevcuttur. Tabloda seçilen orijinal masal ile yazılacak kırık masaldaki unsurlar yer alır. Bu tablo ile seçilen orijinal masalın kırık masaldan farkları ortaya konur. Kırık masalın adı, mekânı, karakterleri, bakış açısı, masalın problemi ve çözümü belirtilir. Son satırda öğrencinin kırık masalında yapmayı planladığı diğer değişiklikler ve eklemeler yer alır. Onuncu sorunun cevaplanması ile artık kırık masalın genel hatları belirlenmiş, orijinal masaldan farkları belirlenmiş olur. Öğrenci artık kırık masalının ilk taslağını yazmaya hazırdır. Cevaplanan on soru öğrencinin yapmayı planladığı değişiklikleri belirlemesi

ve hatta yapmayı planlamadığı değişiklik fırsatlarını fark etmesi ve bu fırsatları kırık masalına uygulamaya karar vermesini sağlayabilir.

Şekil 3.9.

Planlama Organizatörü Sayfa 9

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü	
Adı Soyadı:	
10. Seçtiğin masal ile kırık masalın arasındaki farkları daha iyi görebilmek için aşağıdaki tabloyu doldurmalsın.	
Seçtiğin Orijinal Masalın Adı	
Kırık Masalının Adı	
Orijinal Masalın Geçtiği Yer	
Kırık Masalın Geçtiği yer	
Orijinal Masaldaki Karakterler	
Kırık Masaldaki Karakterler	
Orijinal Masalın Bakış Açısı	
Kırık Masalın Bakış Açısı	
Orijinal Masalın Sorunu ve Çözümü	
Kırık Masalın Sorunu ve Çözümü	
Diğer Değişiklikler ve Eklentiler	

9

3.3.10.Sayfa 10

Yazma sürecinin ikinci kısmı ilk taslak bölümü planlama kısmından sonra kırık masalın yazıya geçirildiği bölümdür. Bu bölümde belirlenen olay, yer, kişi, zaman, mekân, problem ve çözümü, masalın doruk noktası gibi unsurlar kompozisyon haline getirilir. Masalın serim, düğüm ve çözüm kısımları ortaya çıkar. İlk taslak kırık masalın öğrencinin kafasında şekillenen ham hâlidir. Öğrenci kırık masalının ilk taslağını yazarken yazım ve noktalamaya dikkat çekilmeli fakat öğrencilerin kâğıdı sürekli düzeltilmeye zorlanmamalıdır. Bu çalışmada asıl amaç öğrencilerin yazması, yazabildiğini fark etmesi, yazarak özgün bir eser ortaya koyabilmesini sağlamaktır. İlk taslak için ayrılan sayfanın yetmemesi ya da ayrılan sayfayı dolduramama endişesine sahip olan öğrenciler rahatlatılarak sayfası yetmeyecek olanlara fazladan sayfa

verileceği sayfayı dolduramayacak olanlara da önemli olanın yarattıkları masalın niteliği olduğu belirtilmelidir. İlk taslak yazıldıktan sonra sayfa 11, 12 ve 13'teki kontrol listelerinin doldurulması istenmelidir. Yazma sürecinin ilk taslak bölümünden sonra yazma sürecinin diğer bölümü olan masalı gözden geçirme kısmına geçilecektir.

Planlama Organizatörü Sayfa 10

3.3.11.Sayfa 11

Şekil 3.11.

Planlama Organizatörü Sayfa 11

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

YAZMA SÜRECİ BÖLÜM C- KIRIK MASALI GÖZDEN GEÇİRME VE DÜZENLEME

- Tekrar Gözden Geçirme Kontrol Listeleri

KONTROL LİSTESİ 1: Kendi başınıza kırık masanızın ilk taslağını okuyun ve aşağıdaki tabloyu doldurun.

Gözden Geçirilecekler	Evet/Hayır	Yapılacak Değişiklikler
- Herhangi bir bilgi eklemem gerekiyor mu? - Karakterler, problem ve çözüm hakkında yeterli bilgi ekledim mi? - Masalım yeterince ilginç mi?		
- Herhangi bir bilgiyi silmem gerekiyor mu? - Konusuyla ilgili olmayan detaylar var mı? - Herhangi bir yerde kendimi çok mu tekrarladım?		
- Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşımam gerekiyor mu? - Olaylar mantıklı bir sırada mı? - Herhangi bir bilgiyi değiştirmem gerekiyor mu?		
- Fikirlerim net mi? - Masalımı açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullandım mı?		

11

Gözden geçirme ve düzenleme kısmı öz değerlendirme ve akran değerlendirme ile yapılır. Bu kısımda üç kontrol listesi bulunmaktadır. İlki öğrencinin kendi masalını okuyucu gözüyle değerlendirmesine ve öz eleştiri ile masalının tekrar düzenlenmesine yardımcı olacaktır. Öğrenci ilk başta bunu anlamsız bulabilir. Onlara yazar oldukları kadar okuyucu da olduklarını hiç tanımadıkları bir yazarın eserini okuyormuş gibi düşünüp yazara hangi önerileri sunacaklarını ve masalın değişmesini isteyecekleri bölümleri belirlemelerinin masallarına çok fayda edeceğini belirtmek gerekmektedir. Kontrol listesinin gözden geçirilecek ilk kısmı öğrencinin masalına eklemeyi düşündüğü unsurları belirlemesine yardım eder. “Masalım yeterince ilginç mi?” sorusu öğrencinin masalına eklemek isteyebileceği farklı karakter, mekân, zaman vb. unsurların değerlendirilmesi ve masala dahil edilmesi için fırsat sunar. İkinci kısımda masalda fazlalık olan ya da masala uymayan ya da masalın tamamı göz önüne alındığında çelişen unsurların belirlenmesine yardım edecektir. Masaldaki tekrarların

öğrencinin kendisi tarafından belirlenmesi ve bunların masaldan çıkarılması önemli bir adımdır. Üçüncü kısımda masalda yer alması uygun olan fakat başka bir yere aktarıldığında akışı daha iyi hâle getirecek unsurlar belirlenir. Masalın mantık sırasının takip edilmesi ve bu sıraya uymayan unsurların uygun yere taşınması gerekliliğini öğrenci bu kısım ile fark edebilir. Dördüncü kısımda masalda verilen bilgilerin tutarlılığı, doğruluğu ve netliği sorgulanır. Masalın okuyucu tarafından okunduğunda açık ve anlaşılır olması gerektiği kırık masalın da bu gerekliliklere uygun yazılmasının eseri niteliğini arttıracakı belirtilmelidir. Evet-hayır sütunu ve yapılacak değişiklikler sütunu ile yapılması planlanan değişikliklere karar verilir, değişiklikler not alınır ve sıraya konur. Öz değerlendirme öğrencinin doğrularını, yanlışlarını, eksikliklerini fark etmelerini sağlayan önemli bir değerlendirme aracıdır. Öğrencinin kendini ve ortaya koyduğu eseri tanımasına yardımcı olduğu gibi öğrencinin kişisel gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Öğrencinin kendini ifade etme becerisini geliştirmesini, sorumluluklarının farkına varmasını, kendini önemli hissetmesini sağlar ve öz güvenini destekler. Eleştirel düşünme becerisine ve öz eleştiri potansiyeline katkıda bulunur. Öğrenciye daha iyisini elde etme azmi aşılar. Hem öğretmenin öğrenciyi tanımasına hem de öğrencinin kendini tanımasına imkân sağlar (Kösterelioğlu ve Çelen, 2016).

3.3.12.Sayfa 12 ve 13

Şekil 3.12.

Planlama Organizatörü Sayfa 12-13

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

☐ **KONTROL LİSTESİ 2: Bir sınıf arkadaşı seçin. Masalınızın ilk taslağını okumalarınızı ve aşağıdaki tabloyu doldurmalarınızı sağlayın.**

Revizyon Elemanı	Evet/Hayır	Değişiklik Önerilerini listeleyin
Herhangi bir bilgi eklemeleri gerekiyor mu? Karakterler problem ve çözüm hakkında yeterince bilgi içeriyor mu? Masal yeterince ilginç mi?		
Herhangi bir bilgiyi silmesi gerekiyor mu? Konuyla ilgili olmayan ayrıntılar var mı? Herhangi bir yerde kendini çok fazla tekrar etmiş mi?		
Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşınması gerekiyor mu? Olaylar mantıklı bir sırada mı?		
Herhangi bir bilgiyi değiştirmesi gerekiyor mu? Tüm fikirler açık mı? Masalını açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullanır mı?		

☐

Arkadaşının Adı:

İmzası:

12

Sayfa 11’de öğrencinin kendisini değerlendirdiği kontrol listesinin aynısı öğrencinin iki arkadaşı tarafından ayrı ayrı puanlanır. Akran değerlendirmesi ile öğrencinin fark edemediği eksiklik, fazlalık, yer değişikliği önerileri kırık masalın geliştirilmesine katkıda bulunur. 2 ve 3. Kontrol listeleri hem öğrenciler arası iş birliğini hem de akran değerlendirmeyi kapsar.

Akran değerlendirmesi öğrenmenin etkili ve kaliteli hale gelmesini sağlayan en az öğretmen değerlendirmesi kadar etkili olan tamamlayıcı bir değerlendirmedir. Öğrencinin hem değerlendiren hem de değerlendirilen konumunda olmasının getirileri mevcuttur. Akran değerlendirmesi öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine, üst bilişsel, kişisel ve profesyonel becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur ve çok fazla dönüt içerdiğinden yapılan uygulamayı besler (Topping, 2009).

Öğretimde öz değerlendirme ve akran değerlendirme küçük sınıflardan itibaren uygulanırsa öğrenciler tecrübe edineceğinden daha tutarlı ve yansız değerlendirme yapmaya alışırlar. Akran değerlendirme ve öz değerlendirme öğrenciyi güdüler, öğrenmelerini fark etmelerini ve sürecin ve ortaya çıkan ürünün daha nitelikli hâle getirilmesini sağlar (Kılıç ve Güneş , 2016).

3.3.13.Sayfa 14

Öz değerlendirme kontrol listesi ve akran değerlendirme kontrol listesi tamamlandıktan sonra öğrenci yapmak istediği değişiklikleri bu sayfada listeler. Değişiklik yapmak istemiyorsa masalının ilk taslağından eminse öğrencinin değişikliğe zorlanmaması gerekir.

Şekil 3.13.

Planlama Organizatörü Sayfa 14

Adı Soyadı:

Kirik Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Tekrar Gözden Geçirme Yansınması

Arkadaşlarınızdan gelen geri bildirimleri okuduktan sonra son taslağınız için yapmak istediğiniz değişiklikleri listeleyin.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

▼ Bu değişiklikleri kullanarak masalını tekrar yaz.

▼ Masalına sil baştan başlama. Asla tamamen silme. Sadece kesip yapıştır, üzerine çiz, ekle çıkar veya ok çiz.

14

3.3.14.Sayfa 15

Dosyada tamamlanmış ve tamamlanmamış basamakların kontrolü bu kontrol listesinden sağlanır. Dosyadaki tüm basamaklar sırasıyla yer alır. Sayfanın en altında “Bir kutucuğu işaretleyemiyorsanız, masal taslağınızda o kısmı düzeltin. Her kutu işaretliyse, bir sonraki bölümüne geçin!” uyarısı bulunmaktadır. Öğrenci dosyada tamamladığı her bir basamağı burada işaretleyebilir ve bu sayede basamak atlamadan dosyayı tamamlayabilir.

Şekil 3.14.

Planlama Organizatörü Sayfa 15

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

▼ Kırık masalınızın her bir bölümünü tamamlarken lütfen aşağıdaki kontrol listelerini kullanın. Bu, yolda kalmanıza yardımcı olacaktır!

Yazma Süreci Bölüm A – Planlama

_____ Plan Organizatörünü kullanın.

Yazma Süreci Bölüm B– İlk Taslak

Masalınızın ilk taslağını yazın.

Yazma Süreci Bölüm C– Hikayenizi Gözden Geçirme ve Düzeltme (Sayfaları ve kendi çizdiğiniz kâğıdınızı düzenleme)

_____ Revizyon kontrol listelerini tamamlamak için iki farklı arkadaşınızla iş bölüşi yapın.

_____ Size verilen geri bildirimleri kullanarak masalınızın ikinci taslağını yazın.

_____ Düzeltme kontrol listesini kullanarak çalışmanızı düzenleyin.

Yazma Süreci Bölüm D – Kırık Masalınızı Tamamlamak (Kendi kâğıdınızı kullanın)

_____ Kırık peri masalınızın son kopyasını yazın.

_____ Dahil etmek istediğiniz illüstrasyonları ekleyin.

_____ Planlama sayfalarınız ve taslaklarınızla birlikte teslim edin.

Hikayenizi Sunum E– Arkadaşlarla Eseri Paylaşmak

_____ Güven ve akıcılık kazanmak için masalınızı birkaç kez yüksek sesle okuyun.

_____ Hikayenizi bir grup genç öğrenciye sunun!

Scratch F. Uygulamamızı Kullanarak Kırık Masalınızdaki Problemin Çözümüne Yönelik Proje Geliştirin ve Uygulayın

_____ Masalınızı Scratch ile canlandırın.

*** Bir kutucuğu işaretleyemiyorsanız, masal taslağınızda o kısmı düzeltin.

*** Her kutu işaretliyse, bir sonraki bölümüne geçin!

15

3.3.15.Sayfa 16

Kırık masalın yayınlanmaya hazır hâle getirilmesi bu sayfada sağlanacaktır. Kontrol listeleri sayesinde yapılan eleştiriler, düzeltmeler, değişiklikler son taslakta kaleme alınacaktır. Masalın bitmiş ve sunulmaya hazır hâli manasına gelen son taslak öğrencinin tüm becerisini sergilediği alandır.

Şekil 3.15.

Planlama Organizatörü Sayfa 16

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Yazma Süreci Bölüm D – Kırık Masalınızı Yayınlamak

Artık son kopyanızı yazmaya hazırınız!

Zaman ayırdığınızdan, çalışmanızı kontrol ettiğinizden ve çekici görüncesini sağladığınızdan emin olun.

Kırık masalının düzeltilmiş son kopyası:

16

3.3.16.Sayfa 17

Öğrencinin kırık masalına dahil etmek istediği çizimlerden sonuncusu bu sayfadadır. Öğrenciler bu sayfada ne yapmaları gerektiği anlamadıklarında “Bir masal kitabı çıkarıyor olsaydık masalını tanıtmak için çizeceğin resim nasıl olurdu?” sorusu ile yol gösterilebilir. Çizimler bu çalışmanın STEAM ya da STEM+ART basamağını temsil etmektedir. Tamamen bütünleşik bir uygulama için sanat kısmı da dahil edilmelidir.

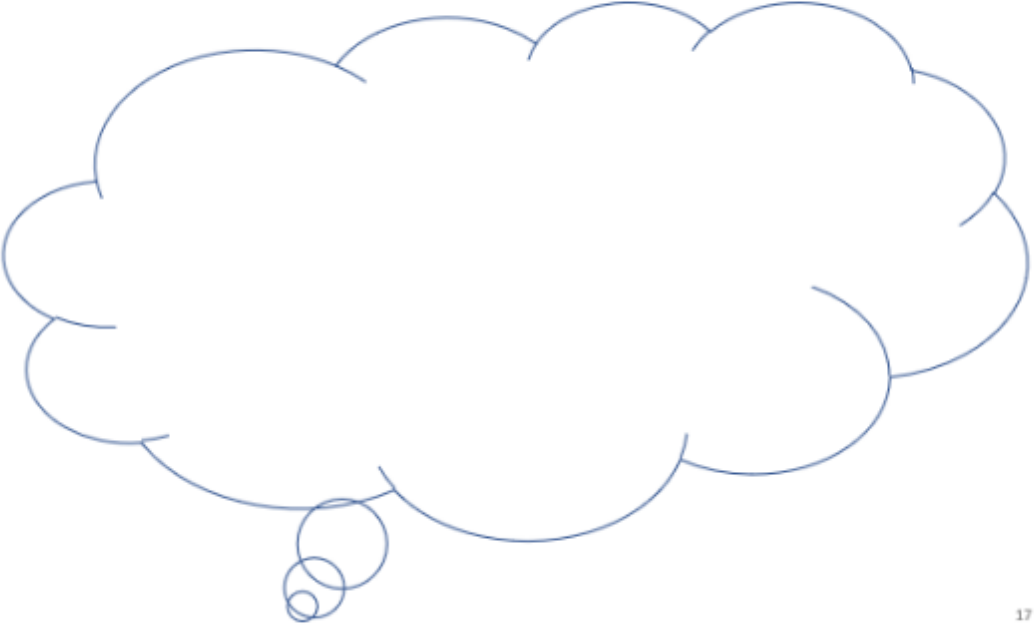
Şekil 3.16.

Planlama Organizatörü Sayfa 17

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Kırık masalına dahil etmek istediğin illüstrasyonlar:



17

3.3.17.Sayfa 18

Sayfa 8’de dosyanın tamamlanmamış basamaklarının gözden geçirilmesi ve öğrencinin kendi performansını değerlendirebilmesi için bu sayfaya yönlendirme yapılmıştır. Planlama Organizatörünü Kullanma Düzeyi Rubriğinin öğrenci tarafından doldurulmalı böylece öğrenci dosyaya dahil olma derecesine kendisi karar vermeli, değerlendirmeye ortak olmalıdır. Öğrencinin süreci kendi kendine yönetmesi ve öğrenme sorumluluğunu alması açısından bu rubrik önemlidir.

Şekil 3.17.

Planlama Organizatörü Sayfa 18

Kırk Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Kırk Peri Masalları Beklentiler ve Değerlendirme Listeleri

Planlama Süreci

Planlama seviyeni bu tablodan seçebilirsin.

1.seviye-10 puan Planlayıcıyı doldurulmadı ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	2.seviye-15 puan Planlayıcıyı biraz tamamladı ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	3.seviye- 20 puan Planlayıcıyı dolu ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu biliyorum.	4.seviye-25 puan Planlayıcıyı tamamen dolu ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu biliyorum.
---	--	---	--

→ “Plan organizatörünü doldurup yazmadan önce masalımı planladım.” diyorsan iyi gidiyorsun demektir.

18

3.3.18.Sayfa 19

Şekil 3.18.

Planlama Organizatörü Sayfa 19

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü			
Adı Soyadı:			
Yazma Süreci			
→ Okuyucuların karakterlerinin duygularını ve bakış açılarını belirlemelerine yardımcı olmak için kelimeler, ifadeler ve açıklamalar kullanırım.			
→ Bu kurgu masaldaki unsurları anlıyorum (Karakter, yer, Problem, çözüm ve olay örgüsü).			
→ Hikayemin değiştirilebilecek kısımlarını (Kontrol listesi kullanarak) belirleyebilir ve bu değişiklikleri yapabilirim.			
Diyorsan oldukça iyisin demektir.			
Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!			
1.seviye-10 puan Okuyucu ana karakterin kim olduğunu anlamakta zorlandığı için daha fazla açıklama yapılması gerekiyor. Okuyucu masalın nerede geçtiğini belirlemekte zorlanıyor. Ana karakterin karşılaştığı problem belirsiz halde. Çözüm belirsiz ya da çözüme hiç yer verilmiş. Masalı takip etmek çok zor. Birçok ayrıntı mantıklı bir sırada verilmiş.	2.seviye-15 puan Ana karakter biraz ayrıntılı açıklanmıştır. Okuyucu masalın geçtiği yeri bir şekilde anlayabiliyor ama çok az ayrıntı var. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi bir şekilde anlayabilir. Problemin çözümünü anlamak biraz zor. Okuyucunun hala soruları var. Masalı takip etmek biraz zor. Birkaç fikir yersiz görünüyor.	3.seviye-20 puan Ana karakter isimlendirilir ve tanımlanır ve okuyucu nasıl göründüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birkaç canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılır. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Masaldaki problemin çözümü mantıklı ve açıktır. Çoğu olay mantıklı bir sıradadır ve okuyucunun ilgisini çeker.	4.seviye-25 puan Ana karakter açıkça tanımlanmıştır ve okuyucu nasıl göründüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birçok canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılır. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Tüm ayrıntılar ve olaylar mantıklı bir sıraya yerleştirilmiştir. Okuyucu masala oldukça ilgi duymuştur.
Oğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok az zaman ve çaba harcamıştır. Görevi tamamlamak için çok daha fazla değişiklik yapması gerekiyor.	Oğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) biraz zaman ve çaba harcamış ancak uygun değişiklikleri yaparken daha kapsamlı olması gerekiyordu.	Oğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) yeterli zaman, çaba harcar ve işi bitirir.	Oğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok zaman ve çaba harcadı. Masalı harika hale getirmek için çok çalıştı.

19

Öğrencinin yazma sürecinde kendini başarılı sayması için gereken kriterler bu sayfada mevcuttur. Değerlendirmeyi öğretmen yapsa da öğrenci neye göre değerlendirildiğini ve yerine getirmesi gereken görevlerin ne kadarını yerine getirdiğini bilir. Bu rubrik için ilk taslaktan önceki çalışmalar ve ilk taslak baz alınır.

Bu rubrikte öğrencinin dördüncü seviye olabilmesi yani 25 tam puan alabilmesi için gerekli maddeler şunlardır:

- Ana karakter masal okunduğunda açıkça anlaşılmalıdır.
- Masalın geçtiği mekân okuyucu tarafından anlaşılabilir.
- Masaldaki olay belli olmalı mantıklı bir sıra takip etmelidir.
- Öğrenci dosyasına zaman harcamış olmalı ve en önemlisi çabalamalıdır.

Kırık masalın yaratıcı ve güzel olmasının yanı sıra öğrencinin harcadığı emek ve gösterdiği özen de takdir edilmeli ve değerlendirmeye dahil edilmelidir.

3.3.19.Sayfa 20

Şekil 3.19.

Planlama Organizatörü Sayfa 20

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü			
Adı Soyadı:			
Yayıncılık Becerileri (Son Taslağın Değerlendirilmesi)			
→ Çalışmalarım çok temiz ve okunması kolaydır.			
→ Bilinen kelimeleri doğru yazdım ve bilmediğim kelimeleri kontrol ettim.			
→ Tırnak işaretleri, virgüller, büyük harfler, noktalar, ünlem işaretleri ve soru işaretlerini doğru kullandım.			
Diyorsan harika gödiyorsun demektir!			
Bu tabloyu öğretmenim dolduracak!			
1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye-20 puan	4.seviye-25 puan
Son taslağın okunması zor ve taslak düzgün değil. Görünüşe göre yazar nasıl bir taslak olduğunu umursamamış.	Masalın son taslağı okunabilir ve bazı sayfalar ilgi çekicidir. Yazar bazı bölümleri aceleyle getirmiş gibi görünüyor.	Masalın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Birkaç dağınık nokta var. Görünüşe göre yazar eseriyle gurur duyuyor.	Masalın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Görünüşe göre yazar eseriyle oldukça gurur duyuyor.
Çok büyük yazım ve noktalama hataları var. Bilinen kelimeler yanlış yazılmış. Noktalama işaretlerinin kullanımı seviyesinin altındadır.	Son taslağa bazı önemli noktalama hataları var. Bilinen kelimeler yanlış yazılmış.	Son taslağa çok az yazım veya noktalama hatası var. Bilinen tüm kelimeler doğru yazılmış. Tüm cümleler büyük harfle başlamış ve noktalama işaretleri doğru kullanılmış.	Son taslağa herhangi bir yazım ve noktalama yanlışı yoktur.

Yayıncılık Becerileri-Son Taslağı Değerlendirme Rubriği son taslağın değerlendirilmesi içindir. Bu rubrik için son taslaktan önceki çalışmalar ve son taslak baz alınır. Yazma sürecinin son kısmının değerlendirilmesi açısından önemlidir.

Taslağın okunabilir, temiz yazılmış olması gerekir. Yazar eserinin son halini son taslak kısmına yazdığından eserinden emin olduğu varsayılır. Yazım ve noktalama yanlışının olmaması veya az olması isteniz fakat odak noktası yazım ve noktalama değil yaratıcı yazmadır. Değerlendirmede birincil kriter fikirdir.

3.3.20.Sayfa 21

Şekil 3.20.

Planlama Organizatörü Sayfa 21

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü	
Adı Soyadı:	
Hikayenizi Sunun E— Arkadaşlarla Eseri Paylaşmak	
Sunumdan Önce ve Sunum Yaparken Uygulaman Gereken Adımlar:	
1.Kırık masalına uygun görsel bir malzeme tasarlamalı ya da seçmelisin. Bu görsel malzeme sunumunu ilginç ve eğlenceli hale getirmelidir.	
2.Kırık masalını görsellerle destekleyerek kısa sunum hazırlamalısın.	
3.Kırık masalını sunmadan önce masalını tekrar tekrar okumalısın böylece sunum yaparken daha akıcı konuşursun.	
4.Sunumunu yaparken beden dilini de kullanmalısın. Bunu sağlamak için sunumundan önce bol bol prova yapmalısın.	
5.Sunumunu yaparken kelimeleri anlamlarına uygun kullanmalısın. Bunu sağlamak için sunum metnini sunumdan önce eksiksiz hazırlamalısın.	
6.Konuşmalarında ama, fakat, ancak, fakin, bununla birlikte ve buna rağmen gibi uygun geçiş ve bağlantı ifadelerini kullanmalısın. Bunları kullanmazsan konuşman sıradan ve sıkıcı olacaktır.	
7.Sunumundan önce provaların ve görsel malzemelerin tamamlanmış olmalıdır.	
8.Sunumunu yaparken yüksek sesle konuşmalısın. Herkes seni duyabilmelidir.	
9.Sunumunu yaparken uygun hızda konuşmalısın. Yavaş konuşursan arkadaşların sıkılabilir, hızlı konuşursan seni anlamayabilirler.	
10.Sunumunu yaparken masalını takliden okumalı/anlatmalısın.	
11.Masalını tanıtırken ve anlatırken/okurken beden dilini, yüz ifadeni kullanmalısın. Bunları kullanırsan arkadaşların sunumunu daha iyi anlayacaktır.	
12.Masalını sunduktan sonra arkadaşlarının masalınla ilgili sorularına cevap vermeli onların masalını daha iyi anlamalarını sağlamalısın.	

Masalı sunma arkadaşlarla eseri paylaşma kısmında yapılması gerekenler liste hâlinde verilmiştir. 21. sayfa tamamlanan yazma işleminin akabinde sunum kısmına geçişi sağlar. Sunum hazırlıkları ve sunum esnasında neler yapılması gerektiği, nelere dikkat edilmesi gerektiği ve öğrenciden neler beklendiğine dair bilgiler yer almaktadır. Bu sayfaya yaratıcı drama kılavuzu da denilebilir.

Sunumdan Önce ve Sunum Yaparken Uygulaman Gereken Adımlar:

1.Kırık masalına uygun görsel bir malzeme tasarlamalı ya da seçmelisin. Bu görsel malzeme sunumunu ilginç ve eğlenceli hâle getirmelidir.

Görsel malzemelerin masrafsız olmasına tamamen evdeki malzemelerin geri dönüştürülmesi ile yapılmasına dikkat edilmelidir. Maske, şapka yapmak için kullanılan renkli kağıtlar veya fon kartonları öğretmen tarafından sağlanabilir. Özellikle maddi

bakımdan dezavantajlı çocuklar ile çalışılıyorsa yapılan çalışmanın öğrenciye ve ailesine külfet olmamasına dikkat edilebilir.

2.Kırık masalını görsellerle destekleyerek kısa sunum hazırlamalısın.

Sunumda mutlaka görsel en az bir malzeme kullanılmalıdır. Sunumlar çok uzun ya da çok kısa olmamalıdır. Bu bölüm öğrencilere bazı tiyatro terimlerinin (kostüm, dekor, perde...) ve tiyatro kurallarının öğretilmesi için bir fırsat olarak kullanılmalıdır.

3.Kırık masalını sunmadan önce masalını tekrar tekrar okumalısın böylece sunum yaparken daha akıcı konuşursun.

Öğrencilerin masalı okuması değil anlatması ve canlandırması hedeflenmelidir. Bunu yapabilmeleri için evde masallarını sesli okumaları gerektiği belirtilirse faydalı olabilir.

4.Sunumunu yaparken beden dilini de kullanmalısın. Bunu sağlamak için sunumundan önce bol bol prova yapmalısın.

Öğrencilerin evde tek başına prova yapması yeterli olmayacağından birkaç ders saati provalara ayrılmalıdır. Böylece öğrenciler kendi drama gruplarını oluşturma ve bu gruplarla çalışma fırsatı bulacaklardır.

5.Sunumunu yaparken kelimeleri anlamlarına uygun kullanmalısın. Bunu sağlamak için sunum metnini sunumdan önce eksiksiz hazırlamalısın.

Asıl sunum metinleri son taslaklarıdır. Masalı uzun olan öğrenciler masallarını kısaltarak ayrı bir sunum metni hazırlayabilir.

6.Konuşmalarında ama, fakat, ancak, lakin, bununla birlikte ve buna rağmen gibi uygun geçiş ve bağlantı ifadelerini kullanmalısın. Bunları kullanmazsan konuşman sıradan ve sıkıcı olacaktır.

Amacın seyirciyi sıkmamak onları heyecanlandırmak ve masalı merakla izlemelerini sağlamak olduğu belirtilmelidir. Öğrencilerin beğenilme dürtüsünü harekete geçirmek çalışmanın eğlenceli ve heyecanlı hâle gelmesine olanak sağlayabilir.

7.Sunumundan önce provaların ve görsel malzemelerin tamamlanmış olmalıdır.

Provalar ve görsel malzemelerin tamamlanması birlikte gerçekleştirilebilir, iş birliğine dayalı çalışmaların doğal bir biçimde şekillenmesine izin verilebilir.

8.Sunumunu yaparken yüksek sesle konuşmalısın. Herkes seni duyabilmelidir.

Herkesin duyabileceği ve dinleyeni rahatsız etmeyecek bir ses düzeyinin kullanılması masalın anlaşılması için önemlidir. Bununla ilgili uyarılar ve yönlendirmeler sunum öncesinde ve esnasında yapılmalıdır.

9.Sunumunu yaparken uygun hızda konuşmalısın. Yavaş konuşursan arkadaşların sıkılabilir, hızlı konuşursan seni anlamayabilirler.

Konuşma ritminin ve sunum süresinin ayarlanması provalar esnasında tamamlanmalıdır.

10.Sunumunu yaparken masalını takılmadan okumalı/anlatmalısın.

Takılmadan anlatmaları, canlandırmaları önemlidir fakat takıldıklarında bunun önemli olmadığını, anlatmaya devam etmeleri gerektiği belirtilebilir.

11.Masalını tanıtırken ve anlatırken/okurken beden dilini, yüz ifadeni kullanmalısın. Bunları kullanırsan arkadaşların sunumunu daha iyi anlayacaktır.

Birbirlerini anlamadıklarında ya da sunumdan sıkıldıklarında sunum sahibinin kendini kötü hissetmemesi için önlem alınabilir, öğrencilere gerekli uyarı ve yönlendirmeler yapılabilir.

12.Masalını sunduktan sonra arkadaşlarının masalınla ilgili sorularına cevap vermeli onların masalını daha iyi anlamalarını sağlamalısın.

Soru-cevap kısmı toplu olarak sunum yaptıklarında pek mümkün olmasa da provalar ve hazırlık sırasında eleştiri ve düzeltmeler akranlar tarafından gerçekleştirilebilir.

3.3.21.Sayfa 22

Şekil 3.21.

Planlama Organizatörü Sayfa 22

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Sunum Becerileri

→ Sunum yaparken uygun hız, ses tonu ve ifade kullanırım.

→ Okuyucunun bakış açısı anlamasına yardımcı olmak için yüz ifadelerimi ve beden dilimi kullanırım.

→ Sunumumu ilginç ve anlamlı kılmak için görsel araçlar (Destekler materyaller, kostümler) kullanırım.

→ Masalımı tek tek okumak yerine akıcı bir biçimde okumak için okuma alıştırmaları yaparım.

Diyorsan harika gidiyorsun demektir.

Bu tabloyu öğretmenim dolduracak!

Seviye 1-10 Puan	Seviye 2- 15 Puan	Seviye3- 20 Puan	Seviye 4-25 Puan
Alçak sesle konuşur veya mırıltır. İzleyiciler sunumun çoğunu duymakta zorlanır. Öğrenci masalını anlatır ancak masalını daha ilginç ve çekici hale getirmek için yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaz.	Bazen yüksek sesle ve net konuşur. İzleyicilerin çoğu söylenenleri duyabilir ancak arkadaşları duyamaz. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için sesleri, yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaya çalışır.	Sunumun çoğunda yüksek sesle ve net konuşur. Tüm dinleyiciler söylenenleri duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için genellikle yüz ifadelerini ve beden dilini kullanır.	Tüm sunum için yüksek sesle ve net konuşur. Tüm söylenenleri dinleyiciler duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için tutarlı sesler, yüz ifadeleri ve karakterler kullanır.
Görsel yardımcılar kullanılmamış veya seçilen görsel yardımcılar uygun değil.	Sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardım kullanıldı.	Önemli ölçüde yaratıcılık gerektiren ve sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardım kullanılmıştır.	Önemli ölçüde yaratıcılık gösteren ve sunumu daha iyi hale getiren birden fazla görsel yardım kullanır.
Öğrenci sunuma hazır görünmüyor.	Öğrenci biraz hazırlıklı ama uygulamanın eksik olduğu açıktır.	Öğrenci hazırlıklıdır ancak okuma akıcılığını ve anlatımını geliştirmek için birkaç kez daha pratik yapabildi.	Öğrenci tamamen hazırlıklıdır; akıcı, ifadeli bir biçimde okuma pratiği yapmıştır.

22

Sunumda öğrenciden beklenen ses tonunu, konuşma hızını seyirciye göre ayarlayabilmesi, beden dilini kullanabilmesi, sunumunu görsel malzemelerle desteklemesi ve okumak yerine anlatma ve canlandırma yapmasıdır. Öğrencinin hazırlıklı olması, provalara aktif olarak katılması gerekir. Sunumlar videoya alınırsa hem öğrencinin kendini izleyip eleştirmesi hem de puanlamayı yapacak öğretmenin seviyeye karar vermesi kolaylaştırılmış olur.

3.3.22.Sayfa 23

Şekil 3.22.

Planlama Organizatörü Sayfa 23

Adı Soyadı: _____

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Bu tabloyu öğretmenim dolduracak!

YIDOF (Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri)		
OLCUTLER		PUAN
1	Yazının içeriğinin, alışılmışın dışında belli başlı bir yenilik ve da yenilikler içermesi	20
2	Yazıda bilinen bir ögenin yeni bir biçimde ifade edilmesi	20
3	Yazıda özgün benzetme/benzetmelerin yer alması	15
4	Yazıda yer alan yeni fikirlerin anlaşılır bir şekilde açıklanması	10
5	Yazıdaki duygu ve fikirlerin etkili ve akıcı bir şekilde ortaya konulması	20
6	Yazıya uygun bir başlık verilmesi	15

23

Son taslakta öğrencinin yaratıcı yazma becerilerini ne derece ortaya koyduğunu değerlendirmek için bu ölçüt tercih edilmiştir. Anlaşılır ve işlevsel bir ölçek olması veri araçlarının bir arada değerlendirilmesinde kolaylık sağlamıştır.

Ölçekteki maddeler şu şekildedir:

1. Yazının içeriğinin, alışılmışın dışında belli başlı bir yenilik ya da yenilikler içermesi

Kırık masal etkinliği tamamen özgün bir ürün çıkarmaya yönelik olmasının yanı sıra yaratıcı, eleştirel, yansıtıcı düşünme becerilerini de destekleyen bir tekniktir. Tekniğin doğasında yenilik zaten vardır. Teknik tam anlamıyla uygulandığında tüm öğrencilerin bu koşulu sağlayabilmektedir.

2. Yazıda bilinen bir ögenin yeni bir biçimde ifade edilmesi

Herkes tarafından bilinen yedi Grimm Masalı kırık masal tekniği ile yeni bir biçimde ifade edilmiş az ya da çok tamamen ya da kısmen özgün bir kalıba sokulmuştur.

3. Yazıda özgün benzetme/benzetmelerin yer alması
Karakterleri, mekânı, zamanı, olayları anlatırken çocukların betimleme ve benzetmelerden yararlanması sağlanmalıdır.
4. Yazıda yer alan yeni fikirlerin anlaşır bir şekilde açıklanması
Öğrencilerin aktarmak istediklerini mantık sırası ile düzgün bir biçimde aktarılabilmesi önemlidir.
5. Yazıdaki duygu ve fikirlerin etkili ve akıcı bir şekilde ortaya konulması
6. Öğrencinin karakterler aracılığıyla vermek istediği mesajı ve ifade etmek istediği duyguları uygun bir biçimde masalına yerleştirebilmesi önemli bir kriterdir.
7. Yazıya uygun bir başlık verilmesi
Öğrencilerin kırık masallarına orijinal masalla aynı başlığı ya da kendilerine ait özgün bir başlığı seçme fırsatı sunulmalıdır.

3.3.23.Sayfa 24/25/26/27/28/29

Şekil 3.23.

Planlama Organizatörü Sayfa 24

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Scratch F- Uygulamasını Kullanarak Kırık Masalınızdaki Problemin Çözümüne Yönelik Proje Geliştirin ve Uygulayın

Scratch uygulamasında kırık masalınızı kahramanınızı oluştururken aşağıdaki basamaklardan yararlanabilirsiniz. Öncelikle kahramanlarınızla çalıştıracağımız beş sahneyi planlayıp çizebilirsiniz.

SAHNE 1:

24

24. sayfadan itibaren Scratch uygulamasını kullanarak kırık masaldaki problemin çözümüne yönelik proje geliştirme ve uygulama kısmına geçilir. 24. sayfa yapılacak Scratch projesinin ilk sahnesinin çizilmesine ayrılır. 24-25-26-27-28. sayfalarda beş Scratch sahnesinin çizilmesi istenmiştir. Bu sayede öğrenciler Scratch projesine başlamadan önce masallarını sahnelere bölme ve daha planlı bir proje ortaya koyabilirler. 29. sayfada Scratch projesini nasıl hazırlamaları gerektiğine dair maddeler yer almaktadır. Bunlar:

- 1.Çizdiğimiz sahnelerden yola çıkarak Scratch projene karar vermelisin.
- 2.Seçtiğin projenin kırık masaldaki problemine ve bu problemin çözümüne yönelik olmasına dikkat etmelisin.
- 3.Kahramanlarının kuklalarını mevcut kuklalardan seçebilir ya da tamamen yeni kukla yaratabilirsin.

4.Projenin en az beş sahneden oluşmasına ve hatalı kod bloğu bulunmamasına dikkat etmelisin.

5.Projenin son halini Google Sınıf hesabımızda paylaşabilirsin.

Son maddeye sınıfça karar verilebilir. Öğrenciler Google Classroom uygulaması ile projenin her safhasını ve ürünlerini paylaşabilirler. Bu çalışmada bir classroom oluşturulmuş fakat öğrencilerin çok istekli olmaması, sürecin uzaması gibi sebeplerden Google Classroom uygulaması kullanılmamıştır.

3.3.24.Sayfa 30

Şekil 3.24.

Planlama Organizatörü Sayfa 30

Adı Soyadı: _____

Kirik Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

SCRATCH DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ (Ceylan, 2021)

	Çalışmaya ihtiyacı var. (60 p.) D	(70) C	Başardı!! (80 p.) B	(90) A-	ÖĞÖ Marifetli!! (100 p.) A+
GÖRSEL TASARIM	- Yalnızca sırtıydan kukla var. - Kukla kök değiştirilmekte ve hareket ettirilmemektedir. - Standart arka plan kullanılmıyor.		- Proje 1 adet ögün kukla vardır. - Kuklalar sırtı sayda kök değiştirilmekte ve hareket ettirilmemektedir. - Standart arka planlar düzenlenmiştir.		- Proje en az 1 adet kukla olup, en az 1 adet ögün kukla vardır. - Kuklalar kök değiştirilmekte ve hareket ettirilmemektedir. - Ögün bir arka plan kullanılmıyor.
PROGRAMLAMA BECERİLERİ	- Döngü bloğu hatalı kullanılmıyor ve çalışmamaktadır. - Aktif bir değişken bulunmamaktadır. - Standart bir olay ile başlatılmıyor ve tek bir olay vardır.		- Sadece bir adet döngü bloğu kullanılmıyor. - Sadece bir adet değişken kullanılmıyor. - Sırtı sayda 81 olay kullanılmıyor. - Bir adet koşullu ifade kullanılmıyor.		- Bir den fazla veya üç iç döngü blokları kullanılmıyor. - Bir den fazla değişken kullanılmıyor. - Eş zamanlı çalışan olaylar ve Haber Veri blokları kullanılmıyor. - İki adet koşullu ifade vardır.
PROJE GELİŞTİRME AŞAMALARI	- Planlama aşaması yapılmıyor. - Geliştirme aşamasından mevcut projeyi teslim etmiyor. - Hüçer ortamda paylaşmıyor.		- Planlama aşamasında sırtı sayda veri kaynağı kullanılmıyor. - Geliştirme aşamasında mevcut bir projeyi düzenlenmiştir. - Proje sadece kendi arkadaş grubunda paylaşmıyor.		- Planlama aşamasında farklı veri kaynaklarına başvurulmuyor. - Geliştirme aşamasında ögün bir proje üretiliyor. - Yayınlanma için proje Scratch ortamında paylaşmıyor.
BİD BECERİLERİ	- Hatalı kod bloklarından dolayı çalışmamaktadır. - İkiden fazla kod bloğu gereksiz kullanılmıyor. - Kod Bloklarının tamamını açıklayamamaktadır.		- En fazla 2 adet hatalı kod bloğu bulunmamaktadır. - Gereksiz en fazla 2 blok kullanılmamaktadır. - Kod Bloklarının bir kısmını açıklayabilmektedir.		- Hatalı kod blokları bulunmamaktadır. - Gereksiz kod bloğu bulunmamaktadır. - Kod Bloklarının tamamını açıklayabilmektedir.

30

Bu sayfada Scratch projesinde öğrencilerden yerine getirmesi beklenen kriterler yer almakta buna göre puanlama yapılmaktadır. Bu rubrikler ve ölçekler tüm öğrencilerin dosyasında yer aldığından öğrenciler her basamakta neye dayanılarak nasıl değerlendirildiklerini bilmektedir. Tüm dosyada her basamağın değerlendirilmeye dahil

edilecek özellikleri verilmektedir. Her Scratch projesinde yer alması gerekenler şu şekildedir:

Görsel Tasarım

- Projede en az 1 adet kukla olup, en az 1 adet özgün kukla vardır.
- Kuklalar kılık değiştirmekte ve hareket edebilmektedir.
- Özgün bir arka plan kullanılmıştır.

Programlama Becerileri

- Birden fazla veya iç içe döngü blokları kullanılmıştır.
- Birden fazla çalışan değişken kullanılmıştır.
- Eş zamanlı çalışan olaylar ve Haber Sal blokları kullanılmıştır.
- İki adet koşul ifadesi vardır.

Proje Geliştirme Aşamaları

- Planlama aşamasında farklı veri kaynaklarına başvurulmuştur.
- Geliştirme aşamasında özgün bir proje üretmiştir.
- Yaygınlaştırma için proje Scratch ortamında paylaşılmıştır.

BİD becerileri

- Hatalı kod blokları bulunmamaktadır.
- Gereksiz kod bloğu bulunmamaktadır.
- Kod Bloklarının tamamını açıklayabilmektedir.

3.3.25.Sayfa 31

Şekil 3.25.

Planlama Organizatörü Sayfa 31

Öğrenci Adı Soyadı :		
Öğrenci Sınıf ve Numarası :		
Projenin İsmi :		
GOZLENECEK OGRENCI KAZANIMLARI		DERECELER
I. PROJE HAZIRLANMA SÜRECİ (25 Puan)	Proje strateji ve akış şemasını oluşturma. (6 Puan)	
	Problem Çözme basamaklarını belirtme. (4 Puan)	
	Projenin amaç ve kapsamını belirleme – (3 Puan)	
	İhtiyaçları belirleme (2 Puan)	
	Farklı kaynaklardan bilgi toplama (2 Puan)	
	Projenin Kullanım alanlarını belirleme (2 Puan)	
	Seviye Tasarımını belirleme (2 Puan)	
	Kullanılacak materyal ve ekipmanların temini (2 Puan)	
	Projenin hikâye ve senaryosunu oluşturma. (2 Puan)	
	TOPLAM	
II. PROJENİN İÇERİĞİ (50 Puan)	Bicimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Türkçeyi doğru ve düzgün yazma (3 Puan)	
	Ekran uyumu, yoğunluğu, okunabilirliği olması (3 Puan)	
	Renk seçimi, arka plan tasarımının uygunluğu (3 Puan)	
	Uygun Ses ve işitsel materyal kullanma (3 Puan)	
	Yazı Tipi, büyüklüğü ve yerleşiminin uygunluğu (3 Puan)	
	Yazılımsal Değerlendirme (20 Puan)	
	Projenin Algoritmik Şemasının hazırlanması (3 Puan)	
	Sabitlerin, Değişkenlerin, Operatörlerin etkili ve doğru kullanımı (3 Puan)	
	Performans ve uygulama (kodlama hatası vb...) sorunu giderme (3 Puan)	
	Döngüsel, aritmetiksel ve karar işlemlerinin kullanımı (3 Puan)	
	Yardım, Yönerge, Geri Dönüt, Uyarı ekranlarına sahip olması (3 Puan)	
	a) Öğretimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Unite Kazanımlarına kapsama (5 Puan)	
	Problem Çözme Becerilerini gösterme. (3 Puan)	
	Yaratıcılık yeteneğini kullanma (3 Puan)	
	Kritik düşünme becerisini gösterme (2 Puan)	
	Toplanan bilgileri düzenlenme, bu bilgilerden çıkarımda bulunma (2 Puan)	
	TOPLAM	
III. SUNU YAPMA (25 Puan)	Sorulara cevap verebilme (4 Puan)	
	Etkili şekilde sunum yapma (3 Puan)	
	Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme (3 Puan)	
	Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma (3 Puan)	
	Verilen sürede sunuyu yapma (3 Puan)	
	Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma (3 Puan)	
	Projeyi farklı mecralarda paylaşma ve yaygınlaştırma (3 Puan)	
	Projenin Dokümanını Raporlaştırma. (3 Puan)	
TOPLAM		
GENEL TOPLAM		

Planlanan tüm Scratch projesi bu ölçek ile değerlendirilir. Projenin tüm basamakları ayrı ayrı incelenmiştir.

“Kırık Masal Tekniği ile Scratch Uygulaması ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” projenin öğrenciler tarafından nasıl algılandığını ve süreç/ürün hakkındaki görüşlerini öğrenmek için uygulanmıştır.

Planlama organizatöründeki ölçme araçları için veri olarak kırık masallar, sunumlar ve Scratch projeleri kullanılmıştır. Kırık masalların ilk ve son taslakları, yaratıcı drama sunum videoları, Scratch programlama diliyle oluşturulan animasyonlar ile sürecin ve ürünün verimliliği saptanmaya çalışılmıştır.

3.4.Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri sekiz haftalık bir uygulama süresince Kırık Masal Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü ile toplanmıştır. Organizatörün uygulanması ile ortaya çıkan kırık masallar, kırık masalların yaratıcı drama sunumları ve kırık masalların Scratch ile animasyon haline getirilmesi ile ortaya çıkan Scratch uygulamaları elde edilen verilerdir. Veriler organizatördeki kontrol listeleri, rubrikler ve ölçekler ile analiz edilip yorumlanmıştır. Uygulama süreci başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan araştırma izni alınmıştır. Bu izin “Ekler” bölümünde verilmiştir. Ayrıca gönüllülük esasına dayalı olarak sekiz öğrenciyle ayrı ayrı mülakatlar gerçekleştirilmiş, bu mülakatlarda veri toplama araçları bölümünde yer verilen sorulara cevaplar aranmıştır.

3.5.Verilerin Analizi

Çalışmanın verilerini elde etmek için nicel verilerin analizinde Microsoft Office Excel kullanılmıştır. Çalışmanın nitel verilerinin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın verilerini elde etmek için planlama organizatöründeki kırık masallar, yaratıcı drama sunumları ve Scratch projeleri oluşturulduktan sonra kontrol listeleri, rubrikler, ölçekler ve görüşme formu kullanılarak veri analizi yapılmıştır.

3.6.Geçerlik Çalışmaları

Çalışmalarda geçerliğin sağlanması için geçerli kriterlerden ilki güvenilirliktir. Bu çalışmada güvenilirliği sağlamak için değerlendirme araçları iki uzman tarafından değerlendirilmiş güvenilirlik oranı %80'in üzerinde saptanmıştır.

Nicel ve nitel araştırmalarda olduğu gibi karma yöntem araştırmaları için de araştırmanın geçerliliği önemlidir. Onwuegbuzie ve Johnson (2006) savunulabilir karma yöntem araştırmaları üretmenin öneminden bahsetmişler ve bu kapsamda beş geçerlilik türü ortaya koymuşlardır. Bu geçerlilik türleri dahili-harici geçerlilik, zayıflıkları indirgeme geçerliliği, dizgisel geçerlilik, örnek bütünleşme geçerliliği ve çoklu geçerlik şeklinde sıralanmaktadır. Dahili-harici geçerlilik, araştırmacının

katılımcıların öznel görüşlerini ne derece yansıttığı ve çalışılan konuya dışarıdan nesnel olarak ne derece bakabildiği ile ilgilidir. Zayıflıkları indirgeme geçerliliği, araştırmacının bir yöntemin zayıflıklarını kapatmak için başka bir yöntem kullanmasıdır. Dizgisel geçerliliğe nicel ve nitel aşamaların sırasıyla gerçekleştirildiği durumlarda gereksinim duyulmaktadır. Dizgisel geçerlilik, nicel ve nitel araştırmanın yapılma sırasının araştırma sonuçlarına herhangi bir etkide bulunmayacağından emin olmak için kullanılır. Örneklem bütünlüğü geçerliliği, araştırmacının nicel ve nitel örneklemelerin her biri için uygun sonuçlar çıkarabilmesidir. Çoklu geçerlilik türü ise çalışmadaki nicel ve nitel araştırmaların kendilerine özgü geçerlilik türlerinin yerine getirilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, çoklu geçerlilik, karma yöntem araştırmasında nicel ve nitel aşamaların uygun şekilde yapılıp yapılmadığına bakmaktadır (Katıtaş, 2019).

Görüşme verilerinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için nitel araştırmaların geçerlilik çalışmasının ilkelerine bakmak gereklidir. Bir çalışmanın geçerli sayılabilmesi için güvenirlik, onaylanabilirlik, aktarılabilirlik, inandırıcılık gerekir. Belirlenen kriterler şu şekilde irdelenmiş ve yerine getirilmiştir (Lincoln ve Guba, 1986):

Nitel çalışmalarda geçerliğin sağlanması için geçerli kriterlerden biri onaylanabilirliktir. Çalışmanın onaylanabilir olması için kullanılan uygulamanın sınırları dâhilinde hareket edilmiştir. Değerlendirmeler ve atıflar tamamen uygulamanın ifadelerine dayandırıldığından çalışmanın onaylanabilirlik derecesinin geçerliği arttırdığı düşünülmektedir.

Nitel çalışmalarda geçerliğin önemli kriterlerinden biri de aktarılabilirliktir. Çalışmanın aktarılabilirliğini arttırmak için materyal olarak kullanılan uygulama dosyası ile ilgili bilgi verilmiştir. Uygulama dosyasını incelerken kullanılan işlemler ve bu işlemlerin neden tercih edildiği açıkça sunulmuştur. Uygulama dosyası ve çalışmanın basamakları ile ilgili verilen bilgiler bu uygulama tekrar incelenirse kolaylık sağlayacak ve aktarılabilirlik kriterini sağlayacaktır.

Çalışmanın inandırıcılık kriterini güçlendirmek için çalışmanın literatür taraması bölümünde problem açık bir biçimde ortaya konmuştur böylece inandırıcılık arttırılmıştır. Çalışmada uygulanan planlama organizatörü analiz sürecinde sayfa sayfa incelenmiştir. Uygulama dokümanı incelenirken her adım sunulmuş ve anlatılmıştır.

Çalışmayı gerçekleştiren araştırmacı bu alanda lisans mezunu olup on senedir MEB’de Türkçe öğretmenliği yapan uzman öğretmendir. Çalışmanın hazırlanma ve uygulanma aşamasında sahada çalışır hâlde olmak çalışmanın inandırıcılığına katkıda bulunmuştur. Sonuçların inandırıcılığı bilimsel araştırmanın en önemli ölçütlerinden biri olarak kabul edilir. Nitel araştırmacıların çalışmalarının inandırıcılığını göstermek için gereken önlemleri alması ve araştırma sürecini ve verileri açık ve ayrıntılı bir biçimde tanımlaması, yeterli büyüklükte örneklem seçimi yapması önemlidir (Başkale, 2016). Çalışmada tanımlamalar ve uygun örneklem seçimi yapılmıştır.

3.7.Güvenirlilik Çalışmaları

Çalışmada güvenirliği sağlamak için kullanılan rubrik ve ölçekler iki farklı uzman puanlayıcı tarafından puanlanmıştır. Puanlamaya iki Türkçe öğretmeni ve bir bilişim teknolojileri öğretmeni katılmıştır. Araştırma grubu 20 öğrenciden oluştuğundan ilk puanlama çalışmayı yürüten araştırmacı tarafından 20 öğrenci dosyasında gerçekleştirilmiş akabinde rastgele seçilen 10 öğrenci dosyası diğer Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir. 20 öğrenci dosyasındaki tüm Scratch Değerlendirme Rubriği ve Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği hem çalışmayı yürüten Türkçe öğretmeni tarafından hem de bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir.

Öğretmenler tarafından puanlanan on öğrenci için yapılan değerlendirme rubriği ve ölçeği şunlardır:

- a. Yazma Süreci Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- b. Yayıncılık Becerileri -Son Taslak Değerlendirme Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- c. Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği (Ms Yabko's Room, 2022)
- d. Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri (Susar Kırmızı, 2011)

Çalışmayı yürüten Türkçe öğretmeni ve bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından 20 öğrencinin değerlendirildiği rubrik ve ölçek şunlardır:

- a. Scratch Değerlendirme Rubriği (Ceylan, 2021)
- b. Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği (Ceylan, 2021)

Yapılan değerlendirmelerden elde edilen puanlar Miles ve Huberman modelinde içsel tutarlılık olarak anılan ve kodlayıcılar arasındaki fikir birliği olarak bilinen benzerlik $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ formülü ile hesaplanmıştır. Formülde (Miles vd., 2014):

Δ : Güvenirlik katsayısı

C: Üzerinde görüş birliği sağlanan konu/terim sayısını

∂ : Üzerinde fikir birliği bulunmayan konu/terim sayısını karşılar.

İç tutarlılığı sağlayan kodlama denetimine göre fikir birliğini en az %80 sağlama kriteri yerine getirilmiştir. Her bir rubrik ve ölçeğin hesaplamaları ve sağlanan oranlar aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablodaki değerler yüzdeler olarak hesaplanmıştır. Tablodaki rubrik ve ölçek kodlamaları şöyledir:

- 1: Yazma Süreci Rubriği
- 2: Yayıncılık Becerileri -Son Taslak Değerlendirme Rubriği
- 3: Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği
- 4: Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri
- 5: Scratch Değerlendirme Rubriği
- 6: Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği

Tablo 3.1.*Öğrencilere Uygulanan Rubrik ve Ölçeklerin Güvenirlik Oranları*

İki Türkçe Öğretmeni Tarafından Puanlanan Ölçek ve Rubriklerin Güvenirlik Yüzdeleri (Öğrenci dosyaları arasından rastgele 10 dosya ikinci puanlayıcı tarafından da puanlanmıştır. Birinci ve ikinci puanlayıcıların puanları arasındaki güvenirlik yüzdeleri hesaplanmıştır.)					Bir Türkçe Öğretmeni ve Bir BT Öğretmeni Tarafından Puanlanan Ölçek ve Rubriklerin Güvenirlik Yüzdeleri	
	Yayıcılık	Becerileri -	Sunum	Yaratıcı		
	Yazma Süreci Rubriği	Son Taslak Değerlendirm e Rubriği	Becerileri Değerlendirm e Rubriği	Yazma İçin Değerlendirm e Ölçütleri	Scratch Değerlendirm e Rubriği	Scratch Proje Değerlendirm e Ölçeği
Ö1	100	80	100	94,74	100	100
Ö2	80	80	80	100	100	98
Ö3	80	80	80	94,74	100	100
Ö4	100	100	100	100	94,12	94,12
Ö5	100	80	80	93,75	94,12	94,12
Ö6	100	100	100	93,33	100	100
Ö7	80	80	100	94,44	94,12	95
Ö8	80	80	100	94,74	94,12	95,19
Ö9	80	100	100	100	100	100
Ö10	100	100	100	100	100	96
Ö11					100	98
Ö12					100	100
Ö13					100	100
Ö14					94,12	92,5
Ö15					100	97,65
Ö16					100	98
Ö17					100	98
Ö18					100	100
Ö19					94,12	95
Ö20					100	95,79

Tablodaki 3.1’deki 1, 2, 3, 4 numaralı rubrik ve ölçekler iki Türkçe öğretmeni tarafından 10 öğrenci dosyası üzerinde puanlanmıştır. 5 ve 6 numaralı rubrikler araştırmacı Türkçe öğretmeni ve bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından 20 öğrenci dosyası üzerinde puanlanmıştır. Puanlayıcıların güvenirlik yüzdelerinin ortalaması %80’in üzerindedir. Bu durumda yapılan çalışmanın güvenirliliği sağlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Çalışma 8 haftalık bir süreçte birinci dönem ara tatili hariç haftada 4 ders saati 1 ders süresi 40 dk. olmak üzere uygulanmıştır. Çalışma planlama organizatörünün yönlendirmeleri ile Grimm masallarından yola çıkılarak kırık masallar yazılmıştır. Kullanılan Grimm masalları: Al Başlıklı Kız, Bremen Kenti Çalgıcıları, Kral Ardıçsakal, Kül Kedisi, Henzel ile Gretel, Pamuk Prensesle Yedi Cüceler, Ormanda Uyuyan Güzel'dir (Grimm ve Grimm a, 1999; Grimm ve Grimm b, 1999). Yazılan kırık masallar öğrencilerin arkadaşlarıyla paylaşabilmeleri için yaratıcı drama ile sunulmuştur. Sunulardan sonra öğrenciler planlama organizatörüne masalların Scratch ile oluşturulacak animasyonlarının en az beş sahneden oluşacak şekilde çizimlerini yapmışlardır. Scratch animasyonlarının oluşturulması ile uygulama tamamlanmıştır. Çalışmada her etkinlikte istenen kriterler planlama organizatöründe bulunan rubrikler ve ölçekler vasıtasıyla öğrencilerle planlama organizatöründe paylaşılmıştır. Sürecin her safhası kontrol listeleri, rubrikler ve ölçekler ile ölçülmüştür. Sürecin sonlandırılmasıyla Kırık Masal Tekniğiyle Scratch Uygulaması ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu aracılığıyla öğrencilerin sürece dair görüşleri alınmıştır. Uygulama, ölçme, değerlendirme süreçleri göz önünde bulundurulduğunda STEM disiplinleri ve Türkçe öğretiminin kazanımlarının elde edilmesine dayalı olarak bütünleştirildiğine dair bulgular elde edilmiştir. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b) (2018) Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı'nın Özel Amaçları bölümünde yer alan bilgisayar bilimine ilişkin genel bir anlayış ve teknik birikim oluşturma, akıl yürütme sürecini takip edebilme ve değerlendirme, bilişim teknolojilerini etkili ve amacına uygun kullanma, algoritma tasarımına ilişkin anlayış geliştirerek sözel ve görsel olarak ifade edebilme, programlama konusunda teknik birikim oluşturma, programlama dillerinden en az birini kullanabilme, ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütme, problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme becerileri edinme ve geliştirme, problemleri çözmek için uygun programlama yaklaşımını seçerek uygulayabilme amaçlarına kırık masalarla Scratch programlama dili ile animasyon oluşturma uygulamasında yer verilmiştir. "Blok

tabanlı programlama aracının ara yüzünü ve özelliklerini tanır ve blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b), 2018).” kazanımlarının uygulama neticesinde sağlandığı ölçme araçları ile tespit edilmiştir. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (2019) Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Türkçe Dersi Öğretim Programı’nın Özel Amaçları bölümünde yer alan dinleme/izleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi, Türkçeyi, konuşma ve yazma kurallarına uygun olarak bilinçli, doğru ve özenli kullanmalarının sağlanması, okuduğu, dinlediği/izlediğinden hareketle, söz varlığını zenginleştirerek dil zevki ve bilincine ulaşmalarının; duygu, düşünce ve hayal dünyalarını geliştirmelerinin sağlanması, okuma yazma sevgisi ve alışkanlığını kazanmalarının sağlanması, duygu ve düşünceleri ile bir konudaki görüşlerini veya tezini sözlü ve yazılı olarak etkili ve anlaşılır biçimde ifade etmelerinin sağlanması, bilgiyi araştırma, keşfetme, yorumlama ve zihinde yapılandırma becerilerinin geliştirilmesi, basılı materyaller ile çoklu medya kaynaklarından bilgiye erişme, bilgiyi düzenleme, sorgulama, kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilmesi, okuduklarını anlayarak eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerinin ve sorgulamalarının sağlanması amaçlarına kırık masallarla Scratch programlama dili ile animasyon oluşturma uygulamasında yer verilmiştir. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (2018) Yazarlık ve Yazma Becerileri Dersi Öğretim Programı’nın Özel Amaçları bölümünde yer alan duygu, düşünce, hayal ve izlenimlerini yazılı olarak anlatma becerilerini ve alışkanlıklarını geliştirmek, grup çalışmaları ile iletişim kurma, iş birliği yapma, paylaşma ve girişimcilik gibi sosyal becerilerini geliştirmek amaçlarına kırık masallarla Scratch programlama dili ile animasyon oluşturma uygulamasında yer verilmiştir. MEB programlarının sınırları içerisinde geliştirilen kırık masal ile Scratch animasyonu oluşturma çalışması neticesinde derse etkin katılım gösterilmiş, tüm sınıf özellikle de daha çekingen, öğrenme bozukluğuna sahip olan ya da içe kapanık öğrenciler de etkinliklere katılım göstermişlerdir.

4.1.1. Planlama Organizatöründen elde edilen genel bulgular

4.1.1.1 1.Hafta

Çalışmanın ilk haftası 07.11.2022-11.11.2022 arasını kapsamaktadır. İlk haftanın ders saatinde seçilen orijinal Grimm masalları sessiz ve sesli okunmuştur. Yedi masal sesli okundu ve sürecin sonunda orijinal masallardan bilmedikleri veya eksik

bildikleri masallar tamamlanmış oldu. Orijinal masalların karakterleri, mekânı, bakış açısı, sorun ve çözümü, önemli öğeleri bilgileri bazı öğrenciler tarafından anlaşılamadığından istenen her bilgi tek tek açıklanmıştır. Kıracakları masalı seçerken öğretmen tarafından hiçbir müdahalede bulunulmamıştır.

4.1.1.2. 2.Hafta

Çalışmanın ikinci haftası 21.11.2022-25.11.2022 arasını kapsamaktadır. Orijinal Grimm masallarının karakterlerinin, mekanlarının, zamanının, olaylarının, problem ve çözümlerinin saptanması kırık masalların yazımını kolaylaştırmış oluşturulan kırık masalın ana noktalarını bu safhada oluşturmuşlardır. Masalı kırmaya başladıkları bu hafta, öğrenciler önce zorlanmışlar ve etkinlik sorularının mahiyetini anlayamamışlardır. Soruları cevapladıkça uygulamanın genel çerçevesini ve amacını anlamışlardır.

4.1.1.3.3.Hafta

Çalışmanın üçüncü haftası 28.11.2022-02.12.2022 arasını kapsamaktadır. Kırık masalın önemli olaylarının, doruk noktasının, değişiklik yapmak istediği unsurların belirlenmesinde birbirleriyle iş birliği içerisinde olmalarının ve her öğrencinin masalıyla ilgili en az iki arkadaşıyla fikir alışverişi yapmasının, farklı sınıflardan öğrencilerin birbirini tanımasına, sosyalleşmesine olanak sağladığı öğrenciler tarafından görüşmelerde beyan edilmiştir. Süreç ilerledikçe yardımlaşma, soruları yapamayan arkadaşlara yardımcı olma gibi davranışlar gözlemlenmiştir. Öğrenci bu haftada kendini ve dosyasını değerlendirmiştir. Dosyasını ne kadar doldurduğu, soruların ne kadarına cevap verdiğini gözlemlemiş ve planlama organizatörünü verimli kullanıp kullanmadığını belirlemek için Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriğinden seviyesini seçmiştir. Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği bir öz değerlendirme aracıdır ve alınacak tavan puan 25'tir. Rubrik 4 seviyeden oluşmaktadır.

Şekil 4.1.

Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği

Kırık Peri Masalları Beklentiler ve Değerlendirme Listeleri

Planlama Süreci

Planlama seviyeni bu tablodan seçebilirsin.

1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye- 20 puan	4.seviye-25 puan
Planlayıcım doldurulmadı ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	Planlayıcım biraz tamamlandı ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	Planlayıcım dolu ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu biliyorum.	Planlayıcım tamamen dolu ve yazmaya başlamadan önce masalın ne hakkında olduğunu biliyorum.

Tablo 4.1.

Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği Öğrencilerin Aldıkları Puanlar

Öğrenci Kodu	Rubrikten Aldığı Puan
Ö1	20
Ö2	25
Ö3	25
Ö4	25
Ö5	25
Ö6	20
Ö7	20
Ö8	20
Ö9	20
Ö10	25
Ö11	25
Ö12	20
Ö13	25
Ö14	25
Ö15	20
Ö16	25
Ö17	25
Ö18	25
Ö19	25
Ö20	25

Tablo 4.1. Planlama Organizatörü Kullanma Düzeyi Rubriği Öğrencilerin Aldıkları Puanlar incelendiğinde öğrencilerin kendileri için 3. ve 4. seviyeyi tercih ettikleri görülmektedir. Rubrikte 3. seviye 20 puan, 4. seviye 25 puandır.

4.1.1.4. 4.Hafta

Çalışmanın dördüncü haftası 05.12.2022-09.12.2022 arasını kapsamaktadır. Öğrenci bu hafta içerisinde kırık masalının ilk taslağını yazmıştır. İlk taslağın yazılmasından sonra öğrenci yazma sürecini gözden geçirmek için taslağını okumuş ve Kontrol Listesi 1 ile taslağının eksikliklerini, fazlalıklarını ve yapılması gereken değişikliklerini belirlemiştir.

Şekil 4.2.

Kontrol Listesi 1

KONTROL LİSTESİ 1: Kendi başınıza kırık masalınızın ilk taslağını okuyun ve aşağıdaki tabloyu doldurun.

Gözden Geçirilecekler	Evet/Hayır	Yapılacak Değişiklikler
- Herhangi bir bilgi eklemem gerekiyor mu? - Karakterler, problem ve çözüm hakkında yeterli bilgi ekledim mi? - Masalım yeterince ilginç mi?		
- Herhangi bir bilgiyi silmem gerekiyor mu? - Konuyla ilgili olmayan detaylar var mı? - Herhangi bir yerde kendimi çok mu tekrarladım?		
- Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşımam gerekiyor mu? - Olaylar mantıklı bir sırada mı?		
- Herhangi bir bilgiyi değiştirmem gerekiyor mu? - Fikirlerim net mi? - Masalımı açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullandım mı?		

Tablo 4.2.*Kontrol Listesi 1- Öz Değerlendirme Cevaplar ve Oranlar*

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15	Ö16	Ö17	Ö18	Ö19	Ö20	E	H
· Herhangi bir bilgi eklemem gerekiyor mu?	E	E	E	E	H	H	E	E	H	E	H	H	E	H	H	H	H	H	E	H	45 %	55 %
· Karakterler, problem ve çözüm hakkında yeterli bilgi ekledim mi?	H	E	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	H	E	E	E	E	E	E	H	75 %	25 %
· Masalım yeterince ilginç mi?	E	E	E	H	E	E	H	E	E	E	H	H	E	E	E	E	E	E	E	E	80 %	20 %
· Herhangi bir bilgiyi silmem gerekiyor mu?	H	H	H	H	E	H	H	H	H	E	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	10 %	90 %
· Konumla ilgili olmayan detaylar var mı?	E	H	H	H	E	H	E	H	H	H	E	H	H	E	E	H	H	H	H	H	30 %	70 %
· Herhangi bir yerde kendimi çok mu tekrarladım?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	E	H	E	H	H	H	E	E	E	30 %	70 %
· Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşımam gerekiyor mu?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	H	E	H	10 %	90 %
· Olaylar mantıklı bir sırada mı?	H	E	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	90 %	10 %
· Herhangi bir bilgiyi değiştirmem gerekiyor mu?	H	H	H	H	E	H	H	H	H	E	E	H	H	H	H	H	H	H	H	H	15 %	85 %
· Fikirlerim net mi?	E	E	E	E	H	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	85 %	15 %
· Masalımı açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullandım mı?	H	E	E	H	E	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	H	H	70 %	30 %

Tablo 4.2.’den görüleceği üzere öğrenciler büyük oranda ilk taslaklarının uygun bir biçimde yazıldığını düşünmüşler eserlerinin eksik, fazla ya da değiştirilmesi gereken unsurlarının olmadığına karar vermişlerdir. Kendi eserlerini incelemeleri ve eserleri hakkında karara varmaları onlara uygulamanın merkezinde onların olduğunu hatırlatması bakımından değerlidir. İlk taslaklarını kendileri Kontrol Listesi 1 ile kontrol ettikten sonra Kontrol Listesi 2 ve Kontrol Listesi 3’ü doldurmaları için iki arkadaşlarına masallarını okutmuşlardır.

Tablo 4.3.*Kontrol Listesi 2- Akran Değerlendirme*

Kontrol Listesi 2/ 1. Arkadaş puanlaması	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15	Ö16	Ö17	Ö18	Ö19	Ö20	E	H
· Herhangi bir bilgi eklemesi gerekliyor mu?	E	E	H	H	H	E	E	H	E	E	E	H	E	E	H	E	H	H	H	H	50 %	50 %
· Karakter ler, problem ve çözüm hakkında yeterli bilgi içeriyor mu?	H	E	E	H	E	E	H	E	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	75 %	25 %
· Masalı yeterince ilginç mi?	E	E	E	H	E	E	H	E	H	H	E	H	E	E	E	H	E	E	E	E	70 %	30 %
· Herhangi bir bilgiyi silmesi gerekliyor mu?	H	E	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	EH	H	H	H	10 %	85 %
· Konuyla ilgili olmayan detaylar var mı?	H	E	H	H	H	H	E	E	H	E	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	25 %	75 %
· Herhangi bir yerde kendini çok tekrarlamış mı?	H	E	H	E	E	H	H	H	H	H	E	H	E	H	H	E	H	E	E	H	40 %	60 %
· Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşınması gerekliyor mu?	H	E	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	10 %	90 %
· Olaylar mantıklı bir sırada mı?	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E	E	E	E	95 %	5 %
· Herhangi bir bilgiyi değiştirmesi gerekliyor mu?	E	H	H	H	E	H	H	H	E	E	E	E	H	H	H	H	H	H	H	E	35 %	65 %
· Fikirleri net mi?	H	H	E	H	E	E	H	E	E	H	E	H	E	H	E	H	E	E	E	E	60 %	40 %
· Masalını açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullanmış mı?	H	H	E	E	E	E	H	E	H	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	E	70 %	30 %

Tablo 4.4.*Kontrol Listesi 3- Akran Değerlendirme*

Kontrol Listesi 3/ 2. Arkadaş puanlaması	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15	Ö16	Ö17	Ö18	Ö19	Ö20	E	H
· Herhangi bir bilgi eklemesi gerekiyor mu?	H	H	H	H	H	E	E	H	H	E	E	E	H	H	E	E	H	H	E	E	45	55
· Karakterler, problem ve çözüm hakkında yeterli bilgi içeriyor mu?	E	H	E	E	E	E	E	E	H	E	E	H	E	H	H	E	E	E	H	E	70	30
· Masalı yeterince ilginç mi?	H	H	E	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E	H	H	H	E	E	H	H	55	45
· Herhangi bir bilgiyi silmesi gerekiyor mu?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	H	E	10	90
· Konuyla ilgili olmayan detaylar var mı?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	E	H	H	E	H	15	85
· Herhangi bir yerde kendini çok tekrarlamış mı?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	E	H	E	E	E	E	H	30	70
· Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşıması gerekiyor mu?	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	E	H	H	H	H	H	H	H	H	H	10	90
· Olaylar mantıklı bir sırada mı?	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E	H	E	85	15
· Herhangi bir bilgiyi değiştirmesi gerekiyor mu?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	H	E	H	H	H	H	10	90
· Fikirleri net mi?	H	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	H	E	E	H	H	E	E	H	E	70	30
· Masalını açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullanmış mı?	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	H	E	E	E	H	H	80	20

İki akran değerlendirme listesi aynıdır, farklı iki arkadaş tarafından doldurulmuştur. Kontrol Listesi 2 ve 3 analiz edildiğinde tüm sorulara akranlar tarafından olumlu yanıt verildiği masallarda eksiklik, fazlalık, değişikliğe gerek görülmediği belirlenmiştir. Birinci soru olan “Herhangi bir bilgi eklemesi gerekiyor mu?” sorusunun oranlarının birinci arkadaş değerlendirmesinde eşit ikinci arkadaş değerlendirmesinde %5’lik bir farkla olumlu yanıtlandığı tespit edilmiş diğer soruların oranlarında ise bariz bir açılma ile olumlu bakış açısı tercih edildiği görülmüştür.

Özellikle “Masalı yeterince ilginç mi?” sorusuna verilen akran cevaplarının her ikisinde de evet oranının yüksek olması yaratıcı düşüncüyü ortaya koyma hedefinin öğrenci gözüyle gerçekleştirildiği belirtmektedir.

4.1.1.5. 5.Hafta

Çalışmanın beşinci haftası 12.12.2022-16.12.2022 arasını kapsamaktadır. Öğrenciler Kontrol Listesi 1 Öz Değerlendirme ve Kontrol 2-3 listeleri ile gerçekleştirilen akran değerlendirilmelerinde son sütunda yer alan “Yapılacak Değişiklikler” başlığından yola çıkarak yaptıkları değişiklikleri “Tekrar Gözden Geçirme” listesinde belirtmişlerdir. Listelenen değişiklikleri baz alarak masalın son taslağını yazmışlar ve kırık masallarının illüstrasyonlarını çizmişlerdir. İlk taslak ve son taslağın değerlendirmeleri karşılaştırılabilmeleri için bu hafta beraber yapılmıştır.

Şekil 4.3.

Yazma Süreci Rubriği Öğretmen Değerlendirmesi

Yazma Süreci

→ Okuyucuların karakterlerinin duygularını ve bakış açılarını belirlemelerine yardımcı olmak için kelimeler, ifadeler ve açıklamalar kullanırım.

→ Bu kurgu masaldaki unsurları anlıyorum (Karakter, yer, Problem, çözüm ve olay örgüsü).

→ Hikayemin değiştirilebilecek kısımlarını (Kontrol listesi kullanarak) belirleyebilir ve bu değişiklikleri yapabilirim.

Diyorsan oldukça iyisin demektir.

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye-20 puan	4.seviye-25 puan
Okuyucu ana karakterin kim olduğunu anlamakta zorlandığı için daha fazla açıklama yapılması gerekiyor. Okuyucu masalın nerede geçtiğini belirlemekte zorlanıyor. Ana karakterin karşılaştığı problem belirsiz halde. Çözüm belirsiz ya da çözüme hiç yer verilmemiş. Masalı takip etmek çok zor. Birçok ayrıntı mantıklı bir sırada verilmemiş.	Ana karakter biraz ayrıntılı açıklanmıştır. Okuyucu masalın geçtiği yeri bir şekilde anlayabiliyor ama çok az ayrıntı var. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi bir şekilde anlayabilir. Problemin çözümünü anlamak biraz zor. Okuyucunun hala soruları var. Masalı takip etmek biraz zor. Birkaç fikir yersiz görünüyor.	Ana karakter isimlendirilir ve tanımlanır ve okuyucu nasıl gördüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birkaç canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılmış. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Masaldaki problemin çözümü mantıklı ve açıktır. Çoğu olay mantıklı bir sıradadır ve okuyucunun ilgisini çeker.	Ana karakter açıkça tanımlanmıştır ve okuyucu nasıl gördüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birçok canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılmış. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Tüm ayrıntılar ve olaylar mantıklı bir sıraya yerleştirilmiştir. Okuyucu masala oldukça ilgi duymuştur.
Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok az zaman ve çaba harcamıştır. Görevi tamamlamak için çok daha fazla değişiklik yapması gerekiyor.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) biraz zaman ve çaba harcamış ancak uygun değişiklikleri yaparken daha kapsamlı olması gerekiyordu.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) yeterli zaman, çaba harcar ve işi bitirir.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok zaman ve çaba harcadı. Masalı harika hale getirmek için çok çalıştı.

Tablo 4.5.

Yazma Süreci Rubriği Puanları

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan Z	Puan İ
Ö1	25	25
Ö2	20	25
Ö3	20	25
Ö4	25	25
Ö5	20	20
Ö6	20	20
Ö7	20	25
Ö8	25	20
Ö9	20	25
Ö10	25	25
Ö11		25
Ö12		20
Ö13		25
Ö14		15
Ö15		20
Ö16		20
Ö17		20
Ö18		25
Ö19		20
Ö20		25

*Puan Z/İ Farklı Uzmanlar

Alınan puanlar incelendiğinde öğrencilerin ilk taslaktan aldıkları puanların yüksek seviyede toplandığı görülmektedir. Ö14 hariç tüm öğrencilerin 3. ve 4. seviye puan alabilmeleri tekniğin öğrenciler tarafından anlaşıldığını ve verimli bir biçimde uygulanmaya devam ettiğini göstermektedir.

Şekil 4.4.

Yayıncılık Becerileri- Son Taslağın Değerlendirilmesi (Öğretmen Değerlendirmesi)

Yayıncılık Becerileri (Son Taslağın Değerlendirilmesi)

→ Çalışmaların çok temiz ve okunması kolaydır.

→ Bilinen kelimeleri doğru yazdım ve bilmediğim kelimeleri kontrol ettim.

→ Tırnak işaretleri, virgüller, büyük harfler, noktalar, ünlem işaretleri ve soru işaretlerini doğru kullandım.

Diyorsan harika gidiyorsun demektir!

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye-20 puan	4.seviye-25 puan
Son taslağın okunması zor ve taslak düzgün değil. Görünüşe göre yazar nasıl bir taslak olduğunu umursamamış.	Masanın son taslağı okunabilir ve bazı sayfalar ilgi çekicidir. Yazar bazı bölümleri aceleye getirmiş gibi görünüyor.	Masanın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Birkaç dağınık nokta var. Görünüşe göre yazar eseriyle gurur duyuyor.	Masanın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Görünüşe göre yazar eseriyle oldukça gurur duyuyor.
Çok büyük yazım ve noktalama hataları var. Bilinen kelimeler yanlış yazılmış. Noktalama işaretlerinin kullanımı seviyesinin altındadır.	Son taslakta bazı önemli noktalama hataları var. Bilinen kelimeler yanlış yazılmış.	Son taslakta çok az yazım veya noktalama hatası var. Bilinen tüm kelimeler doğru yazılmış. Tüm cümleler büyük harfle başlamış ve noktalama işaretleri doğru kullanılmış.	Son taslakta herhangi bir yazım ve noktalama yanlışı yoktur.

Tablo 4.6.

Yayıncılık Becerileri- Son Taslak Değerlendirme Puanları

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan Z	Puan İ
Ö1	20	25
Ö2	20	25
Ö3	20	25
Ö4	25	25
Ö5	20	25
Ö6	20	20
Ö7	20	25
Ö8	25	20
Ö9	20	20
Ö10	25	25
Ö11		20
Ö12		20
Ö13		25
Ö14		15
Ö15		20
Ö16		20
Ö17		20
Ö18		25
Ö19		20
Ö20		25

*Puan Z/İ Farklı Uzmanlar

Öğrencilerin son taslak değerlendirmeleri de ilk taslak değerlendirmelerine benzerdir. Son taslak değerlendirmesinde Ö14 hariç tüm öğrencilerin 3. ve 4. seviye puan almaları sürecin verimli bir şekilde devam ettiğini kırık masal yazma etkinliğinin başarıyla tamamlandığını göstermektedir.

4.1.1.6. 6.Hafta

Çalışmanın altıncı haftası 19.12.2022-23.12.2022 arasını kapsamaktadır. Bu hafta son taslağın tamamlanmasının ardından öğrencilerin kırık masallarını sunmak için prova yaptıkları ve sunumlarını tamamladıkları haftadır. Sunumlarını yapmak için çeşitli kostüm ve dekor fikirlerini paylaştıkları ve bu sürece hep beraber hazırlanmayı tercih ettikleri hatta birbirlerinin sunumlarını gruplar hâlinde yaptıkları belirlenmiştir. Çalışmada öğrencilerin iş birliğine yöneldikleri tespit edilmiştir. Sunumların her biri videoya alınmıştır. Videolar Sunum Becerileri Rubriği için kullanılmıştır. Sunumların değerlendirilmesi altıncı hafta içerisinde tamamlanmıştır.

Şekil 4.5.

Sunum Becerileri Rubriği

Sunum Becerileri

- Sunum yaparken uygun hız, ses tonu ve ifade kullanırım.
- Okuyucunun bakış açımı anlamasına yardımcı olmak için yüz ifadelerimi ve beden dilimi kullanırım.
- Sunumumu ilginç ve anlamlı kılmak için görsel araçlar (Destekler materyaller, kostümler) kullanırım.
- Masalımı tek tek okumak yerine akıcı bir biçimde okumak için okuma alıştırmaları yaparım.

Diyorsan harika gidiyorsun demektir.

Bu tabloyu öğretmenim dolduracak!

Seviye 1-10 Puan	Seviye 2- 15 Puan	Seviye3- 20 Puan	Seviye 4-25 Puan
Alçak sesle konuşur veya mırıldanır. İzleyiciler sunumun çoğunu duymakta zorlanır. Öğrenci masalını anlatır ancak masalını daha ilginç ve çekici hale getirmek için yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaz.	Bazen yüksek sesle ve net konuşur. İzleyicilerin çoğu söylenenleri duyabilir ancak arkadaşiler duymakta zorlanır. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için sesleri, yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaya çalışır.	Sunumun çoğunda yüksek sesle ve net konuşur. Tüm dinleyiciler söylenenleri duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için genellikle yüz ifadelerini ve beden dilini kullanır.	Tüm sunum için yüksek sesle ve net konuşur. Tüm söylenenleri dinleyiciler duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için tutarlı sesler, yüz ifadeleri ve karakterler kullanır.
Görsel yardımcılar kullanılmamış veya seçilen görsel yardımcılar uygun değil.	Sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardım kullanıldı.	Önemli ölçüde yaratıcılık gerektiren ve sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardım kullanılmıştır.	Önemli ölçüde yaratıcılık gösteren ve sunumu daha iyi hale getiren birden fazla görsel yardım kullanır.
Öğrenci sunuma hazır görünmüyor.	Öğrenci biraz hazırlıklı ama uygulamanın eksik olduğu açıktır.	Öğrenci hazırlıklıdır ancak okuma akıcılığını ve anlatımını geliştirmek için birkaç kez daha pratik yapabildi.	Öğrenci tamamen hazırlıklıdır; akıcı, ifadeli bir biçimde okuma pratiği yapmıştır.

Tablo 4.7.

Sunum Becerileri Rubriği Puanları

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan Z	Puan İ
Ö1	25	25
Ö2	20	25
Ö3	25	20
Ö4	25	25
Ö5	20	25
Ö6	15	15
Ö7	20	20
Ö8	25	25
Ö9	25	25
Ö10	25	25
Ö11		25
Ö12		20
Ö13		25
Ö14		25
Ö15		20
Ö16		25
Ö17		25
Ö18		20
Ö19		20
Ö20		25

*Puan Z/İ Farklı Uzmanlar

Sunum Becerileri Rubriğinden Ö6 hariç tüm öğrenciler 3. ve 4. seviyede puan almışlardır. Öğrenciler yazdıkları kırık masalları yaratıcı drama tekniği ile sunmuşlardır. Yaratıcı drama sunumları yüksek oranda grup çalışması tercih edilerek yapılmıştır. Bireysel sunum yapmayı tercih eden sadece üç kişidir. Ö6 kostüm ve dekor kullanmadan sadece okuyarak sunum yaptığı için 2. seviye puan almıştır. Bireysel sunum yapan diğer iki öğrenci kostüm/ dekor kullanmış ya da okuyarak değil anlatarak sunum yapmıştır.

4.1.1.7. 7.Hafta

Çalışmanın yedinci haftası 26.12.2022-30.12.2022 arasında yapılmıştır. Hafta içerisinde Scratch projeleri için hayal ettikleri en az beş sahne çizimi yapılmış, yazdıkları kırık masal en az beş sahneye bölünerek Scratch projesine dönüştürülmüştür. Hafta içerisinde en çok zorlandıkları bölüm sahne çizimleri olmuştur. Çizimlerini

bitirenler Scratch projelerini kodlamaya başlamıştır. Scratch 5. sınıf bilişim teknolojileri müfredatında yer alsa da özgün bir proje göreviyle ilk defa karşı karşıya kalmışlardır. Bu durum öğrenciyi ilk başta zorlasa da özgün kukla, hareketli kukla gibi zorlayıcı hedeflerin öğrenciyi güdülediği gözlemlenmiştir. Bu hafta içerisinde kırık masala yazma sürecinin değerlendirilmesi olarak kullanılan Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri 'nin puanlanması tamamlanmıştır. Hem ilk taslak hem son taslak birlikte değerlendirilmiştir.

Tablo 4.8.

Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan Z	Puan İ
Ö1	90	95
Ö2	95	95
Ö3	90	95
Ö4	100	100
Ö5	75	80
Ö6	70	75
Ö7	85	90
Ö8	95	90
Ö9	90	90
Ö10	100	100
Ö11		90
Ö12		85
Ö13		95
Ö14		70
Ö15		80
Ö16		90
Ö17		90
Ö18		100
Ö19		85
Ö20		90

*Puan Z/İ Farklı Uzmanlar

4.1.1.8. 8.Hafta

Çalışmanın sekizinci haftası 02.01.2023-06.01.2023 arasında yapılmıştır. Sahnelerinin çizimini tamamlayanlar Scratch projelerine başlamışlardır. Tableti ya da telefonu olmayanlara okulun tabletlerinden verilmiştir. Okulun interneti çoklu kullanımı kaldırmadığından öğretmenler kendi internetlerini açarak çalışmayı yaptırmışlardır.

Çocukların hepsinde tablet ya da telefon olmadığından malzemeleri dönüşümlü kullanmak durumunda kalmışlar ve ardından projeleri tamamlamışlardır. Teknolojik araç gereçlerin ve internetin olduğu bir okulda bu çalışmanın daha verimli olacağı saptanmıştır.

Şekil 4.6.

Scratch Değerlendirme Rubriği

SCRATCH DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ (Çeylan, 2021)

	Çalışmaya ihtiyacı var. (80 p.) D	(70) C	Başarılı (60 p.) B	(50) A-	ÖÖÖ Harika!!! (100 p.) A+
GÖRSEL TASARIM	- Yalnızca varsayılan kukla var. - Kukla kılık değiştirmekte ve hareket etmemektedir. - Standart arka plan kullanılmıyor.		- Projede 1 adet doğru kukla vardır. - Kuklalar belirli sayıda kılık değiştirmekte ve hareket etmektedir. - Standart arka planlar düzenlenmiştir.		- Projede en az 1 adet kukla olup, en az 1 adet doğru kukla vardır. - Kuklalar kılık değiştirmekte ve hareket etmektedir. - Özgün bir arka plan kullanılmıyor.
PROGRAMLAMA BECERİLERİ	- Döngü bloğu hatalı kullanılmıyor ve çalışmamaktadır. - Aktif bir değişken bulunmamaktadır. - Standart bir olay ile başlatılmıyor ve tek bir olay vardır.		- Sadece bir adet döngü bloğu kullanılmıyor. - Sadece bir adet değişken kullanılmıyor. - Sıra ile çalışan 4 olay kullanılmıyor. - Bir adet koşullu ifade kullanılmıyor.		- Birden fazla veya iç içe döngü blokları kullanılmıyor. - Birden fazla çalışan değişken kullanılmıyor. - Eş zamanlı çalışan olaylar ve Haber Veri blokları kullanılmıyor. - İki adet koşullu ifade vardır.
PROJE GELİŞTİRME AŞAMALARI	- Planlama aşaması yapılmamıştır. - Geliştirme yapmadan mevcut projeyi teslim etmiştir. - Hiçbir ortamda paylaşmamıştır.		- Planlama aşamasında belirli sayıda veri kaynağı kullanılmıyor. - Geliştirme aşamasında mevcut bir projeyi düzenlenmiştir. - Projeyi sadece kendi arkadaş grubunda paylaşmıştır.		- Planlama aşamasında farklı veri kaynaklarına başvurulmuştur. - Geliştirme aşamasında özgün bir proje oluşturulmuştur. - Yayınlanma için proje Scratch ortamında paylaşmıştır.
BİLGİ BECERİLERİ	- Hatalı kod bloklarından dolayı çalışmamaktadır. - İkiden fazla kod bloğu gereksiz kullanılmıyor. - Kod Bloklarının tamamını açıklayabilmektedir.		- En fazla 2 adet hatalı kod bloğu bulunmamaktadır. - Gereksiz en fazla 2 blok kod bulunmamaktadır. - Kod Bloklarının bir kısmını açıklayabilmektedir.		- Hatalı kod blokları bulunmamaktadır. - Gereksiz kod bloğu bulunmamaktadır. - Kod Bloklarının tamamını açıklayabilmektedir.

Tablo 4.9.

Scratch Değerlendirme Rubriği Puanları

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan C	Puan İ
Ö1	100	100
Ö2	100	100
Ö3	100	100
Ö4	80	85
Ö5	80	85
Ö6	100	100
Ö7	80	85
Ö8	80	85
Ö9	100	100
Ö10	100	100
Ö11	100	100
Ö12	100	100
Ö13	100	100
Ö14	80	85
Ö15	100	100
Ö16	100	100
Ö17	100	100
Ö18	100	100
Ö19	80	85
Ö20	100	100

*Puan C/İ Farklı Uzmanlar

Şekil 4.7.

Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği

GOZLENECEK OGRENCİ KAZANIMLARI		DERECELER
I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ (25 Puan)	Proje strateji ve akış şemasını oluşturma. (6 Puan)	
	Problem Çözme basamaklarını belirtme. (4 Puan)	
	Projenin amaç ve kapsamını belirleme – (3 Puan)	
	İhtiyaçları belirleme (2 Puan)	
	Farklı kaynaklardan bilgi toplama (2 Puan)	
	Projenin Kullanım alanlarını belirleme (2 Puan)	
	Seviye Tasarımını belirleme (2 Puan)	
	Kullanılacak materyal ve ekipmanların temini (2 Puan)	
	Projenin hikaye ve senaryosunu oluşturma. (2 Puan)	
	TOPLAM	
II. PROJENİN İÇERİĞİ (50 Puan)	Bicimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Türkçeyi doğru ve düzgün yazma (3 Puan)	
	Ekran uyumu, yoğunluğu, okunabilirliği olması (3 Puan)	
	Renk seçimi, arka plan tasarımının uygunluğu (3 Puan)	
	Uygun Ses ve işitsel materyal kullanma (3 Puan)	
	Yazı Tipi, büyüklüğü ve yerleşiminin uygunluğu (3 Puan)	
	Yazılımsal Değerlendirme (20 Puan)	
	Projenin Algoritmik Şemasının hazırlanması (3 Puan)	
	Sabitlerin, Değişkenlerin, Operatorlerin etkili ve doğru kullanımı (3 Puan)	
	Performans ve uygulama (kodlama hatası ya...) sorunu giderme (3 Puan)	
	Döngüsel, aritmetiksel ve karar işlemlerinin kullanımı (3 Puan)	
	Yardım, Yönerge, Geri Dönüt, Uyarı ekranlarına sahip olması (3 Puan)	
	a) Öğretimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Unite Kazanımlarını kapsama (5 Puan)	
	Problem Çözme Becerilerini gösterme. (3 Puan)	
	Yaratıcılık yeteneğini kullanma (3 Puan)	
	Kritik düşünme becerisini gösterme (2 Puan)	
	Toplanan bilgileri düzenlenme, bu bilgilerden çıkarımda bulunma (2 Puan)	
	TOPLAM	
III. SUNU YAPMA (25 Puan)	Sorulara cevap verebilme (4 Puan)	
	Etkili şekilde sunum yapma (3 Puan)	
	Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme (3 Puan)	
	Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma (3 Puan)	
	Verilen sürede sunuyu yapma (3 Puan)	
	Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma (3 Puan)	
	Projeyi farklı mecralarda paylaşma ve yaygınlaştırma (3 Puan)	
	Projenin Dokümanını Raporlaştırma. (3 Puan)	
TOPLAM		
GENEL TOPLAM		

Tablo 4.10.

Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği Puanları

Öğrenci Kodu	Ölçekten Aldığı Puan	
	Puan C	Puan İ
Ö1	100	100
Ö2	98	100
Ö3	100	100
Ö4	80	85
Ö5	80	85
Ö6	100	100
Ö7	76	80
Ö8	81	85
Ö9	100	100
Ö10	96	100
Ö11	98	100
Ö12	100	100
Ö13	93	93
Ö14	74	80
Ö15	83	85
Ö16	98	100
Ö17	98	100
Ö18	100	100
Ö19	76	80
Ö20	91	95

*Puan C/İ Farklı Uzmanlar

Tüm Scratch projesinin puanlamasına bakıldığında en düşük puan 74 olarak belirlenmiştir. Kırık masalların Scratch ile animasyon haline getirilmesini amaçlayan proje tamamlanmıştır.

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Ölçme değerlendirme araçları, araçların uygulanması ve değerlendirme basamaklarının hepsi MEB Türkçe, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Yazarlık ve Yazma Becerileri Derslerinin Öğretim Programının Öğretim Programlarında Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı kısmına göre düzenlenmiştir. Eğitim süreci değerlendirilirken herkes için geçerli olan standartlaştırılmış ölçme anlayışı yerine kapsayıcılık ve esnekliğin ön planda tutulmasına dikkat edilmiştir. Uygulamanın özgünlüğü ve yaratıcılığının ölçme araçlarının etkililiğini sağlamada öncelikli olduğunun bilinciyle

uygulama planlanmış ve uygulanmıştır. Akademik standartlar çerçevesinde çok odaklı olacak şekilde öğrenci öğretmen iş birliğiyle, birden çok teknikle kazanım ve açıklamaların sınırları dikkate alınarak süreç içerisinde sürekli olacak şekilde ürün ve süreç birlikte göz önünde bulundurularak ölçme ve değerlendirme yapılmıştır.

4.2.1.Kontrol Listeleri

Kontrol Listesi 1 tekrar gözden geçirme kontrol listelerinin ilkidir ve öz değerlendirme Kontrol listesidir. 11 maddenin tamamı %50'nin üzerinde olumlu yanıtta oluşmaktadır.

Kontrol Listesi 2 ve 3 tekrar gözden geçirme kontrol listesidir. Akran değerlendirme kontrol listesidir. 11 maddenin tamamı %50'nin üzerinde olumlu yanıtta oluşmaktadır.

4.2.3.Rubrikler

Planlama organizatörünü kullanma düzeyi 3. seviye f=7, 4. Seviye f=13 olarak tespit edilmiştir. Rubrik, çalışmaya katılım ve katkılarına dair olumlu bir algıları olduğunu göstermektedir.

Yazma Süreci Rubriği Puan Z 10 rubrikten f=6 20 puan iken f=4 25 puandır. Puan İ 20 rubrikten f=1 15 puan 2. seviye, f=8 20 puan 3. seviye, f=11 25 puan 4. seviyedir. Yazma süreci kullanma düzeyi rubriğinin yarısı iki Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir.

Yayıncılık Becerileri -Son Taslak Değerlendirme Rubriği Puan Z 10 rubrikten f=7 20 puan iken f=3 25 puandır. Puan İ 20 rubrikten f=1 15 puan 2. seviye, f=9 20 puan 3. seviye, f=10 25 puan 4. seviyedir. Yayıncılık becerileri -son taslak değerlendirme rubriğinin yarısı iki Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir.

Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği Puan Z 10 rubrikten f=1 15 puan, f=3 20 puan iken f=6 25 puandır. Puan İ 20 rubrikten f=1 15 puan 2. seviye, f=6 20 puan 3. seviye, f=13 25 puan 4. seviyedir. Sunum becerileri değerlendirme rubriğinin yarısı iki Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir.

Scratch Değerlendirme Rubriği Puan C 20 rubrikten f=6 80 puan iken f=14 100 puandır. Puan İ 20 rubrikten f=6 85 puan, f=14 100 puandır. Scratch değerlendirme

rubriğinin tamamı bir Türkçe öğretmeni bir bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından puanlanmıştır.

4.2.4. Ölçekler

Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri Puan Z: 70 puan f=1, 75 puan f=1, 85 puan f=1 90 puan f=3, 95 puan f=2, 100 puan f=2'dir. Puan İ: 70 puan f=1, 75 puan f=1, 80 puan f=2, 85 puan f=2, 90 puan f=7, 95 puan f=4, 100 puan f=3'tür. Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri ölçeği iki Türkçe öğretmeni tarafından puanlanmıştır.

Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği Puan C: 74 puan f=1, 76 puan f=1, 80 puan f=2, 81 puan f=1, 83 puan f=1, 91 puan f=1, 93 puan f=1, 96 puan f=1, 98 puan f= 4, 100 f=6 'dır. Puan İ: 80 f=3, 85 puan f=4, 93 puan f=1, 95 puan f=1, 100 puan f=11'dir.

Kırık masal sunum fotoğrafları ve videoları Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği için kullanılmıştır. Uygulama esnasında ölçme araçlarına hizmet etmesi için 73 adet fotoğraf kaydedilmiş, 292 dakika video kaydı yapılmıştır. Fotoğraf ve videoların kırık masal yazımı ve sunumu ağırlıklı olmak üzere her aşamayı örneklemesine dikkat edilmiştir. Bahsi geçen fotoğraf ve videolardan kareler "Ekler" kısmında verilmiştir. Scratch projeleri Scratch Değerlendirme Rubriği ve Proje Değerlendirme Ölçeği için kullanılmıştır (Ceylan, 2021). Uygulamaya katılan öğrencilerin hepsi kırık masallarını yansıtan bir Scratch projesi yapmışlardır. Scratch animasyonlarının masalın serim, düğüm, çözüm bölümlerinin tamamını içermesi gerektiği öğrencilere aktarılmıştır. Aynı zamanda projede en az 1 adet kukla ve en az 1 adet özgün kukla olmasına, kuklaların kılık değiştirmesine ve hareket edebilmesine, özgün bir arka plana yer verilmesine, birden fazla veya iç içe döngü blokları kullanılmasına, eş zamanlı çalışan olay ve Haber Sal blokları kullanılmasına, hatalı kod blokları bulunmamasına, gereksiz kod bloğu bulunmamasına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Öğrencilere geliştirme aşamasında özgün bir proje üretmeleri, planlama aşamasında farklı veri kaynaklarına başvurmaları, yaygınlaştırma için projenin Scratch ortamında paylaşmaları, kod Bloklarının tamamını açıklayabilmeleri gerektiği belirtilmiştir. Rubrikteki 'projelerde birden fazla çalışan değişken kullanılması' maddesi aranmamıştır çünkü bu Scratch projesinde değişken kullanılması gerekmemektedir.

4.3.Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

4.3.1. Görüşme Formundan Elde Edilen Veriler

Uygulamaya katılan 20 6. sınıf öğrencisinin içerisinde gönüllülük esasına dayalı olarak 8 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye katılan öğrenciler Ö1, Ö3, Ö5, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö20'dir.

4.3.1.1. Kırık Masal ve Scratch Uygulamasında Öğrencilerin Hissettiği Duygular

“1.Uygulama dersinde kendini nasıl hissettin? Duygularını açıklar mısın?

a) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde kendini nasıl hissettin?

b) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde kendini uygulama sürecinin bir parçası gibi hissettin mi? Neden böyle hissetmiş olabilirsin?

c)Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecinde sıkıldın mı? Sence bunun sebebi ne olabilir?

d)Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecine katılmayı sevdin mi? Neden?”

Sorularına verilen öğrenci cevaplarına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.11.

Kırık Masal ve Scratch Uygulamasında Öğrencilerin Hissettiği Duygular

Kodlar	Sıklık
Rahat	7
Eğlenceli	5
Yaratıcı	5
İyi	4
Mutlu	4
Heyecanlı	3
Faydalı	2

Tabloda görüldüğü üzere görüşme formunun birinci sorusunda öğrenciler uygulamaya dair hislerini ifade etmişlerdir. Okullarda uygulanan Türkçe derslerinden farklı olarak neler hissettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin yorumlarında yüksek sıklıkta uygulama dersinde rahat (7) hissettiklerini dersin eğlenceli (5) ve yaratıcı (5) hissettirdiğini belirtmişlerdir. Sorularla ilgili bazı öğrenci görüşleri şöyledir: Ö1 “Mutlu ve heyecanlı hissediyorum. Uygulama derslerinde daha çok eğleniyorum. Hem kendi projemi yaptım hem de arkadaşlarıma yardımcı oldum yani bu projenin parçası olarak hissettim. Yazmayıp yaşıyormuşum gibi parçasıydım. Sıkılmadım aslında tam tersi eğlenceliydi. Sevdim çünkü eğlenceliydi.”, Ö11 “Bu derste kendimi şu şekilde hissettim: Aslında kendimiz hikâye yazmamız çok güzeldi ben kendimi çok iyi hissettim. Aslında farklılık çok güzel bir şey ve Türkçe dersinde böyle bir uygulama yapmamız ve bitirmemiz bunun bana faydalı bir şey kattığını anlayınca kendimi çok güzel hissettim. Tabii ki de bende her öğrenci gibi ben de Scratch ’in bir parçası bir üyesiydim. Neden mi böyle hissettim çünkü ben de bir emek harcadığımı düşünüyorum. Düşündüm, taşındım, arkadaşlarımla fikirlerini alıp düzeltmeler yaptım, tekrar yazdım. Bu yüzden kendimi bir parçası gibi hissediyorum hâlâ. Tabii ki sevdim. Böyle değişiklikler yapmak benim çok hoşuma gidiyordu.”, Ö20 “Çok heyecan verici bir etkinlikti. Alışkın olmadığım bir etkinlik olduğu için biraz değişik bir etkinlik ama güzel bir histi. Bu etkinlik hakkında çok düşündüm. Evet, ilk başlarda sıkıldım aklıma bir şey gelmediği için ama sonra zevkli geldi. Ben sevdim çünkü yaratıcılığımızın seviyesini yükselttiğini düşünüyorum.”.

4.3.1.2.Uygulamanın Verimli Geçmesinin Nedenleri

“2.Uygulama sürecinin verimli geçtiğini düşünüyor musun? Sana göre bunun sebebi ne olabilir?

a. Daha önceki Türkçe derslerinin bu uygulama sürecinden daha verimli geçmesini sağlayan etkenler nelerdir?

b) Daha önceki Türkçe derslerinden farklı olarak bu uygulama sürecini verimli geçmesini sağlayan etkenler nelerdir?”

Sorularına verilen öğrenci cevaplarına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.12.

Uygulamanın Verimli Geçmesinin Nedenleri

Kodlar	Sıklık
Olumlu duygular hissettirdi.	5
Yaratıcılığımızı arttırdı.	5
Kod yazmayı öğrendim.	4
İş birliği yaptık.	4
Yaratıcı drama yaptık.	4
Teknolojik materyaller kullandık.	2
Kırık masal yazmayı öğrendik.	1
Özgüvenimizi arttırdı.	1
Odaklanmamızı sağladı.	1

Öğrencilerin tamamı uygulamayı verimli bulmuştur. Tabloda öğrencilerin uygulamayı verimli bulma nedenleri verilmiştir. Öğrencilerin yorumlarında yüksek sıklıkta uygulamanın olumlu duygular hissettirdiğini (5), yaratıcılıklarını arttırdığını (5), uygulama neticesinde kod yazmayı (Scratch) öğrendiklerini, arkadaşları ile iş birliği (4) ve yaratıcı drama (4) yapma fırsatını bulduklarını belirtmişlerdir. Sorularla ilgili bazı öğrenci görüşleri şöyledir: Ö5 “Verimli geçtiğini düşünüyorum çünkü bütün sınıf yaptık, Scratch’ te de yapması gerekeni yaptık ve Scratch tam yapıp teslim ettik bana göre verimliydi. Sorular verimli geçirtti. Eğlenceli olması, arkadaşlarımızla olmamız, resim çizip boyamamızın olması. Arkadaşlarımızla yaptıklarımız verimli, size yapıp getirdiklerimiz verimli yani verimli geçmesinin nedenleri bunlar. Türkçe derslerinin etkinliklerini sınıfta yapıyorduk bunu telefonlardan tabletlerden yaşıyorduk farklılığı bu. Bir de telefonlardan teknolojik aletlerden yapmamız olabilir. Yaptığımız arkadaşlarla kısmı veya telefonlardan Scratch i yapmamız.”, Ö10 “Bu uygulama sürecinin verimli geçtiğini düşünüyorum bunun sebebi ise zamanımızı hem eğlenceli geçirmek hem de uğraşıp emeğimizle bir ders çıkarmaktı. Daha önceki bu uygulama süreci ile Türkçe uygulama süreci ile toplu olarak yaptığımız bu uygulama daha eğlenceliydi. Bu uygulamanın verimli geçmesini sağlayan ise sınıf arkadaşlarımızla el birliğiyle yapmak ve eğlenmekti.”, Ö12 “Verimli geçti çünkü hayallerimi geliştirdim. Hayallerimiz bunu yapma isteğimiz, eğlenmemiz ve vakit geçirmek. Türkçe dersinde sıkılabiliyoruz ama bu uygulama bizi Türkçeye alıştırdı.”, Ö14 “Verimli geçtiğini

düşünüyorum çünkü kendimiz ürettik. Hikayemizi kendimizin yazması ve bir de kostüm tasarlamak.”.

4.3.1.3 Öğrencilerin Uygulamanın Etkinliklerine Dair Fikirleri

“3.Uygulama sürecinde yer alan etkinliklere dair görüşlerin nelerdir?

a. Etkinliklerin sana ilgi çekici gelen noktaları nelerdir? Neden ilgi çekici geldiğini daha önceki Türkçe derslerinden hareketle anlatabilir misin?

b. Etkinliklerin sana sıkıcı ve gereksiz gelen noktaları nelerdir? Neden sıkıcı ve gereksiz geldiğini daha önceki Türkçe derslerinden hareketle anlatabilir misin?”

Sorularına verilen öğrenci cevaplarına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.13.

Öğrencilerin Uygulamanın Etkinliklerine Dair Fikirleri

Kodlar	Sıklık
Etkinlikler yaratıcılığı ve hayal gücümü geliştirdi.	5
Etkinlikler eğlenceliydi.	5
Etkinlikler öğreticiydi.	3
Kırık masal etkinliklerindeki bazı sorular gereksizdi.	3
Etkinlikler arkadaşlık ilişkimizi geliştirdi.	3
Yaratıcı drama etkinliği ilgi çekiciydi.	2
Scratch etkinliği ilgi çekiciydi.	2
Etkinlikleri bitirmek uzun zaman aldı.	1
İlk taslak ve son taslak kısımları ilgi çekiciydi.	1
Etkinlikler oyun oynayarak öğrenmemizi sağladı.	1

Tabloda görüldüğü üzere öğrenciler okulda işlenen Türkçe dersinden hareketle STEM-Türkçe uygulamasına dair fikirlerini ortaya koymuşlardır. Öğrenciler yüksek sıklıkta uygulama etkinliklerin eğlenceli (5), öğretici (3) olduğunu bunların yanı sıra yaratıcılıklarını, hayal güçlerini (5) ve arkadaşlık ilişkilerini (3) geliştirdiğini belirtmişlerdir. Etkinliklere dair olumsuz fikirleri ise kırık masal etkinliklerindeki bazı soruları gereksiz bulmaları (3) ve etkinlikleri bitirmenin uzun zaman almış (1) olmasıdır. Sorularla ilgili bazı öğrenci görüşleri şöyledir: Ö1 “Etkinlikler öğreticiydi, bize çok katkı sağladı ve bize yeni arkadaşlar edinme imkânı sağladı. Farklı fikirler

ortaya çıkardığımız için bana ilgi çekici geliyor. Bana sıkıcı ve gereksiz gelmedi. Ö3 “Yani bazıları komik, bazıları hayal gücüne kalmış ve bazıları ise çok güzeldi. Kostümlü sunum diğer etkinliklere göre daha komikti ve güzeldi. İllüstrasyonlar” kısmı biraz gereksizdi çünkü zaten her şeyi çizmiştik.”. Ö11 “Benim için aşırı eğlenceliydi. Arkadaşlarımla iyi anlaşmamı sağladı aynı zamanda. Normal derslerimizde genelde yazı yazıyor ve kitaptan bireysel etkinlikler yapıyoruz ama Scratch etkinliğinde iki sınıf bir olduk, toplu çalışmalar yaptık. Bana göre hepsi çok güzeldi ve eğlenceliydi.”.

4. soru olan “Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?” sorusuna verilen cevaplar şöyledir: Ö5 “Umarım bir kere daha böyle bir etkinlik yaparsınız.”, Ö10 “Söyleyeceklerim ise etkinlikte çok eğlendim ve bu etkinliği çok sevdim.”, Ö11 “6/C’lerle kaynaşmamız ve bir bağ olmasını da beraberinde getirdiniz. Bizim için eğlenceli bir dönem oldu.”. Diğer öğrenciler eklemek istedikleri bir şey olmadığını beyan etmişlerdir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1.Sonuç

1. Kırık masal tekniğini, yaratıcı dramayı ve Scratch' i içeren iki aylık uygulamayla STEM ve Türkçe disiplinleri bütünleştirilebilir mi?

Bu çalışmada STEM ile bütünleşik Türkçe programı için önerilebilecek bir uygulama ortaya konmaya çalışılmıştır. Bütünleştirme amacının yanında öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini ve üst düzey düşünme becerilerini de geliştirmeye yönelik bir çalışma olması amaçlanmıştır. Öğrencilerin birden fazla derste öğrendiklerini ve yaratıcılıklarını kullanarak bir bütün oluşturmaları bütünleştirme çalışmasının gerçekleştiğini göstermektedir. Öğrencilerin yüksek performanslı iş birliği anlayışıyla ve aktif katılımıla üç özgün eser ortaya çıkarması (kırık masal, kırık masalın yaratıcı drama sunumu ve kırık masalın Scratch animasyonu ile yapılmış filmi) bütünleştirme amacının yerine getirildiğine kanıt olarak sunulabilir.

2. STEM ve Türkçe disiplinlerinin bütünleştirilmesinin süreç değerlendirme araçları neticesinde elde edilen veriler doğrultusunda etkililiğinin düzeyi nedir?

Kontrol Listesi 1 öz değerlendirme kontrol listesidir. 11 maddenin tamamı %50'nin üzerinde olmak üzere olumlu yanıtlardan oluşmaktadır. Öğrencilerin eserlerine dair algılarının olumlu olması sürece duyulan ilgi ve güdülenmenin de üst düzeyde olduğunu göstermektedir. Kontrol Listesi 2 ve 3 tekrar gözden geçirme ve akran değerlendirme kontrol listesidir. 11 maddenin tamamı %50'nin üzerinde olumlu yanıtta oluşmaktadır. Akran değerlendirmenin eserlerdeki eksikliklerin tarafsız bir biçimde değerlendirilmesine katkısı olmuştur. Öğrencilerin eserler ile alakalı olumlu algıları olduğu ve eserleri çoğunlukla etkili buldukları görülmektedir.

Planlama Organizatörünü Kullanma Düzeyi 3. seviye f=7, 4. Seviye f=13 olarak tespit edilmiştir. Rubrik, çalışmaya katılım ve katkılarına dair olumlu bir algıları olduğunu göstermektedir.

Yazma Süreci Rubriği Puan Z; 10 rubrikten f=6 20 puan iken f=4 25 puandır. Puan İ 20 puan f=8, 25 puan f=11'dir. Bu rubrikte 20 puan 3. Seviye, 25 puan en yüksek seviye olan 4. seviyedir. Rubrikten anlaşılacağı üzere öğretmenler kırık masalların ilk taslağını yüksek oranda etkili bulmuşlardır.

Yayıncılık Becerileri Son Taslak Değerlendirme Rubriği Puan Z; 10 rubrikten f=7 20 puan iken f=3 25 puandır. Puan İ; 20 rubrikten 20 puan f=9, f=10 25 puandır. Yayıncılık Becerileri Son Taslak Değerlendirme Rubriği'nin yarısı iki Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir. Rubriğin en yüksek seviyesi 4. seviyedir. İlk puanlamada Puan Z'de kırık masalların son taslağının %70'i 3. seviye olarak puanlanmıştır. Bu da kırık masalının son taslağının öğretmen tarafından orta derecede etkili bulunduğunu göstermektedir. Puan İ'de ise kırık masal son taslaklarının %50'si en yüksek seviyede etkili bulunmuştur. Genel olarak bakıldığında rubrikten alınan sonuçların ortalama ve üzerinde olması öğrencilerin kırık masalın son taslağında istenen kriterlere uygun masallar ortaya koyduklarını göstermektedir.

Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri iki Türkçe öğretmeni tarafından puanlanmıştır Öğrencinin yazdığı kırık masalların ilk ve son taslakları göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Z puanlayıcısı 10 öğrencinin 8'ini 85 puan üstü değerlendirmiştir. İ puanlayıcısı ise 20 öğrenciden 16'sını 85 puan üstü olarak değerlendirmiştir. Öğrencilerin %80'i 85 üstü puan aldığından puanlayıcıların kırık masalları etkili bulduğu sonucuna varılabilir.

Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği Puan Z; 10 rubrikten, f=3 20 puan iken f=6 25 puandır. Puan İ; 20 rubrikten f=6 20 puan 3. seviye, f=13 25 puan 4. seviyedir. Sunum becerileri değerlendirme rubriği öğrencilerin kırık masalları yazdıktan sonra akranlarıyla paylaşımları için sunulan yaratıcı drama çalışmalarını değerlendirmek amacıyla uygulanmıştır. Puan Z ve Puan İ'de puanlanan sunumların yarısından fazlası en yüksek seviye olan 4. seviyenin puanı olan 25 puanı almıştır. Bu durum öğrencilerin kırık masalları yaratıcı dramam ile sunarken yerine getirmeleri gereken kriterleri yüksek oranda sağladıklarının ve öğretmenlerin sunumları büyük oranda etkili buldukları görülmektedir.

Scratch Değerlendirme Rubriği Puan C 20 rubrikten f=6 80 puan iken f=14 100 puandır. Puan İ 20 rubrikten f=6 85 puan, f=14 100 puandır. Scratch değerlendirme rubriğinin tamamı bir Türkçe öğretmeni bir bilişim teknolojileri öğretmeni tarafından

puanlanmıştır. Puanlamalar göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin %70'inin 100 tam puan alması öğrencilerin Scratch animasyonlarında olması beklenen özellikleri karşıladığını göstermektedir. Bu durum öğrencilerin Scratch animasyonlarının etkililiğini ortaya koymaktadır.

Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği bir bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmeni ve bir Türkçe öğretmeni tarafından puanlanmıştır. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmeni olan C puanlayıcısı Scratch projelerinden 13'ünü 85 puan üzerinde puanlamıştır. Türkçe öğretmeni olan İ puanlayıcısı Scratch projelerinde 17'sini 85 puan üstü olarak puanlamıştır. Öğrencilerin Scratch projeleri yüksek oranda istenen kriterleri karşılamış ve puanlayıcılar tarafından etkili bulunmuştur.

Süreç sırasında ve sonrasında öğrenci öğretmen iş birliği ile yapılan hem geri bildirim hem de değerlendirme amaçlı kullanılan tüm ölçme araçlarının verileri değerlendirildiğinde STEM-Türkçe bütünleştirme çalışması olan Kırık masal ile Scratch Projesinin etkili olduğu ve bütünleştirme çalışmasının olumlu sonuçlandığı sonucuna varılmıştır.

3. Kırık masalları yazma, canlandırma ve Scratch çalışmasında animasyon hâline getirme aşamaları ile Türkçe ve STEM disiplinlerinin bütünleştirilmesinde öğrenci görüşleri ne yöndedir?

Görüşme formunun birinci sorusunda öğrenciler uygulamaya dair hislerini ifade etmişlerdir. Okullarda uygulanan Türkçe derslerinden farklı olarak neler hissettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin yorumlarında yüksek sıklıkta uygulama dersinde rahat (7) hissettiklerini dersin eğlenceli (5) ve yaratıcı (5) hissettirdiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin uygulamada hissettikleri duygular sıklıklarına göre şöyledir: Rahat, eğlenceli, yaratıcı, iyi, mutlu, heyecanlı, faydalı. Tüm duygular dikkate alındığında uygulama için olumsuz duygu dile getirilmemesi ve dile getirilen duyguların güdülenmeyi ve motivasyonu arttırıcı olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin uygulamayı sevdiklerini ve uygulamada yer almanın onlarda olumlu duygular uyandırdığını göstermektedir. Öğrenciler STEM- Türkçe bütünleştirme uygulamasına dair olumlu duygular geliştirmişlerdir. Görüşmenin ikinci sorusunda öğrencilerin uygulamayı verimli bulma nedenleri sorgulanmıştır. Öğrencilerin yorumlarında yüksek sıklıkta uygulamanın olumlu duygular hissettirdiği (5), yaratıcılıklarını arttırdığı (5), uygulama neticesinde kod yazmayı (Scratch) öğrendikleri, arkadaşları ile iş birliği

yaptıkları (4) ve yaratıcı drama yapma fırsatını buldukları (4) için uygulamayı verimli bulduklarını belirtmişlerdir. Görüşmeye katılan öğrencilerden hiçbiri uygulamayı verimsiz olarak nitelendirmemiştir. Öğrenciler teknolojik materyaller kullandıkları, kırık masal yazmayı öğrendikleri, özgüvenlerini arttırdıkları ve odaklanmalarını sağladıkları için de uygulamayı verimli bulmuşlardır. Uygulamanın öğrenciler tarafından çeşitli nedenlerle verimli bulunması STEM-Türkçe bütünleştirme çalışmasının etkililiğini ortaya koymaktadır. Üçüncü soruda öğrenciler okulda işlenen Türkçe dersinden hareketle STEM-Türkçe uygulamasına dair fikirlerini ortaya koymuşlardır. Öğrenciler yüksek sıklıktan az sıklığa doğru etkinliklerin yaratıcılığı ve hayal güçlerini geliştirdiğini, eğlenceli olduğunu, öğretici olduğunu, kırık masal etkinliklerinin arkadaşlık ilişkilerini geliştirdiklerini, yaratıcı drama, Scratch 'in, ilk taslak ve son taslak kısımlarının ilgi çekici olduğunu ve etkinliklerin oyun oynayarak öğrenmelerini sağladığını belirtmişlerdir. Etkinlikler hakkında olumsuz fikirler etkinliklerindeki bazı soruların gereksiz olduğu ve etkinlikleri bitirmenin uzun zaman aldığı yönündedir. Kırık Masal Tekniğiyle Scratch Uygulaması ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu neticesinde öğrenciler iş birliği içinde çalışma fırsatı bulduğu ve öğrencilerin öğrenmeleri kolaylaştığı, öğrenirken eğlendikleri ve çalışmadaki etkinliklere dair olumlu yaşantılar geçirdikleri belirlenmiştir. Çalışmanın öğrenmeyi kolaylaştırıcı yapısı nedeniyle öğrenciler kendilerine olan güvenlerinin arttığını beyan etmişlerdir. Tüm fikirler incelendiğinde öğrencilerin uygulamayı verimli, etkili, faydalı bulduğu saptanmıştır.

STEM ve Türkçe eğitiminin bütünleştirilebileceği bu çalışma ile kanıtlanmıştır. Çalışmada Türkçe kazanımları ile Scratch vasıtasıyla STEM kazanımları aynı çalışmada kullanılmış hem öğrencilerin katılımlarının niteliği hem de rubrik ve ölçeklerden çıkan sonuçlar itibarıyla niceliği bakımından problem sorusunun olumlu yönde yanıtlandığı görülmüştür.

Uygulanan çalışmada STEM ve Türkçe öğretiminin roman mühendisliği ile bütünleştirilebileceği belirlenmiştir.

Uygulanan çalışmanın öğretime fayda sağladığı ve etkili olduğu uygulanan kontrol listeleri, rubrikler, ölçekler ile tespit edilmiştir.

Çalışmanın uygulandığı 6.sınıf öğrencilerinin Türkçe ve STEM kazanımlarını yüksek oranda gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Bu da çalışmanın etkililiğini ortaya koymaktadır.

Türkçe ve STEM gibi birbirinden farklı disiplinlerin disiplinler üstü bir anlayışla bütünleşebildiği kırık masal tekniği ve Scratch projesi ile teknolojinin ve mühendisliğin Türkçe öğretimine entegre edilebildiği tespit edilmiştir.

Scratch projesi bu çalışmada tamamlanmış olsa da Scratch projesinin daha verimli olması için teknolojik bakımdan yeterli öğretim ortamı şarttır. Bu durumda anlaşıyor ki STEM-Türkçe programı için okulların teknolojik bakımdan donanımlı hâle getirilmesi gereklidir.

İki aylık bu uygulamada Türkçe ve STEM kazanımlarının büyük bölümüne ulaşılmıştır. Kırık masal tekniğinin Scratch ile bütünleştirilmesi Türkçe öğretimine teknoloji ve mühendislik dolaylı olarak da bilim ve matematik kazanımlarının da dahil edilmesini sağlamıştır.

5.2.Tartışma

2020-2021 eğitim-öğretim yılında “Edebiyatın STEMi” adlı bir eTwinning projesi Türk dili ve edebiyatı derslerinde de STEM yaklaşımının kullanılabileceği ve öğrencilerin bu şekilde diğer derslerin kazanımlarıyla kolayca bağlantı kurabileceğini göstermek için uygulanmıştır. Çalışmanın içeriğinde roman mühendisliği ile STEM ve dil sanatlarının bütünleştirilebileceği vurgulanmıştır (Senan ve Özel, 2021). Çalışmada önerilen STEM dil sanatları bütünleştirme tekniği roman mühendisliğidir. Alanyazın taraması neticesinde ülkemizde STEM-Türkçe bütünleştirme çalışmasına ilişkin başka kaynağa rastlanmamıştır. Ülkemiz ve dünya alanyazınında kırık masal/yaratıcı drama/Scratch çalışmaları ya da herhangi ikisinin aynı projede kullanılmasıyla ortaya çıkan bir çalışma ya da benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan çalışmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

PoETA-SM eğitimi, bilim ve matematik disiplinlerinin sağladığı bilgileri (sanat ve tekniği birleştiren faydalı bir ürün ortaya koyma bilgi ve becerisi anlamındaki) teknolojiyi içeren bir mühendislik sürecinde kullanma üzerinden oluşturulan ve gerçek hayat problemlerinin çözümüne fırsat veren bir öğretim ile disiplinler ve disiplinler üstü

(hümanistlik) kazanımları (bilgi, beceri, yetkinlik ve okuryazarlıklar geliştirmeyi) amaçlayan bütüncül bir eğitim yaklaşımıdır. Bu eğitim yaklaşımı STEM bakımından daha çok STEAM 'in TEA' sini kapsar, teori ve bilgi bağlamları ile S-M'yi kendine bağlamaktadır. (Sarıtış, 2021). Çalışmanın dayandırıldığı felsefi temel Sarıtış'ın (2021) tanımladığı PoETA-SM olarak planlanmış ve uygulanmıştır. Science (S)- Math (M) yani bilim ve matematik çalışmada doğrudan değil dolaylı disiplinler olarak vardır. Çalışmanın uygulanabilmesi için bilimsel anlayış ve matematiksel becerilerin varlığına başvurulmuştur fakat bu unsurlar dolaylı yoldan varlık göstermiştir. Çalışmanın en öncelikli disiplinleri Türkçe ve teknolojidir. STEM'in ortaya atılma nedeni olan ekonomik kalkınmayı sağlama hedefinin somut ürünler yerine kodlama ve yazılım ile gerçekleştirilmesi mümkündür dolayısıyla kodlama ve dil eğitiminin birlikte aynı çalışmada kullanılması STEM bütünleştirme adımlarından biridir.

21. yüzyıl becerileri 4C (Critical thinking, Collaboration, Communication, Creativity) olarak bilinmektedir. Kritik düşünme, işbirlikçi yaklaşım, iletişim, yaratıcılık olarak açıklanabilir (Akarsu, 2018). Çalışmada yaratıcı, sorgulayan, eleştirel düşünen, problem çözebilen öğrencilere odaklanılmıştır. Ayrıca yansıtma ifade etme gücü ile ilgilidir. Öğrencinin okudukları hakkında bir görsel oluşturması bir hikâye yazması yansıtma olarak ifade edilebilir (Baştuğ vd., 2019). Çalışmada Grimm masallarından yola çıkarak oluşturulan kırık masallar yazılmış, kırık masallar Scratch ile kodlanmış ve görselleştirilmiştir. Bu çalışmanın da yansıtıcı düşünme de dahil olmak üzere üst düzey düşünme becerilerinin ve 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesine hizmet etmesi amaçlanmıştır.

Yüksek performanslı grup türü iş birlikli öğrenme grubu olmanın bütün özelliklerini taşımaktadır. Yüksek performanslı iş birlikli öğrenme grubunun en büyük farkı grup üyelerinin grubun başarısı için birbirlerine söz vermeleridir. Bu iş birlikli öğrenmede grup arkadaşları birbirine güvenir, saygı duyar grup üyelerine değer verilir yardıma ihtiyacı olan biri olduğunda yardım etmek için tüm grup üyeleri çaba sarf eder. Üst düzeydeki kazanımları gerçekleştirmek için etkililiği sağlar ve bunu eğlenceli hâle getirir (Holubec, 2016). Bu çalışmada öğrencilerin sürecin her safhasında birbirlerinin eserlerinin ortaya konmasında etkili oldukları verilerden yola çıkılarak tespit edilmiştir. Öğretmen tarafından planlanmış bir iş birlikli öğrenme grubu oluşturulmamış olsa da doğal olarak ortaya çıkan yüksek performanslı grup türü çalışmanın verimliliğini arttırdığı öğrenci görüşleri ile belirlenmiştir. Akran değerlendirmeleri ve öğrenci

görüşleri göstermektedir ki öğretmen tarafından belirlenmiş gruplar olmaksızın süreçte iş birlikli öğrenmenin olumlu etkileri bu çalışmada yer almıştır.

Bradbury (2014) bütünleştirmenin hem bilim hem de dil sanatlarında öğrenci başarısını ve tutumunu iyileştirme konusunda güçlü bir potansiyele sahip olduğuna dair kanıtlar olduğunu belirtmiş, bütünleştirmenin öğrencilere bilimin kültürel araçlarını ve geleneklerini tanıtmak için güçlü bir araç olabileceği söylenebileceğini fakat bu yaklaşımın uygulanmasındaki potansiyelin farkına varmak ve sınırlılıklardan kaçınmak için değerlendirme kısmında dikkat etmek gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada bütünleştirme işleminin uygun ilerlemesi için her adımda değerlendirme araçları kullanılmıştır. Disiplinler üstü anlayışta öğretmen eşgüdümleyen, öğrenciyle birlikte öğrenen hem alanında hem de tüm alanında uzmandır (Savran Gencer vd., 2019). Çalışma öğrencinin aktif, öğretmenin rehber konumunda olduğu planlı ve organize bir süreç olarak uygulanmıştır. Öğretmen rehber ve kolaylaştırıcı konumunda olsa da Planlama Organizatörü ile öğrencileri kırık masal tekniğinde yaratıcı dramada ve Scratch projesinde yönlendirilmeleri sağlanmış ve öğretmen müdahalesi çocukların yaratıcılıklarını kısıtlamamaya dikkat edilerek varlığını göstermiştir. Tüm alanlarda uzman olmak oldukça etkileyici bir beceri olacağından bu şartı sağlamak için öğretmenlerin STEM atölyelerinde hizmet içi eğitim alması zorunlu olacaktır. Bu da STEM'in önemli sınırlılıklarındandır. Bütünleşmiş müfredat çocukları yaşam boyu öğrenmeye hazırlayan bir eğitim yaklaşımıdır. Genel olarak, bütünleşmiş müfredat veya disiplinler arası müfredat tanımlarının tümü şunları içerir: Konuların bir kombinasyonu, projelere vurgu, ders kitaplarının ötesine geçen kaynaklar, kavramlar arasındaki ilişkiler, organizasyon ilkeleri olarak tematik birimler, esnek programlar, esnek öğrenci grupları (Lake, 1994). Çalışmanın bütünleştirme tanımlarındaki unsurları içermesi sağlanarak bütünleştirme çalışmalarına bir örnek teşkil etmesine çalışılmıştır.

Disiplinlerarası bir çalışmada öğrencilerin çoğunun öğrenme süreçlerinde aktif rol almadığı ve öğrenme süreçlerinde sürekli olarak öğretmenden rehberlik ve yönerge talep ettiğinden söz edilmiştir. Öğrencilerin bir üniteye ilgileri arttıkça bağımsız çalışmaya daha istekli olmaları ilginç bir gözlemdir. Bu davranış modellerinden bazıları birkaç faktöre bağlanabilir: Öğrencilerin iş birlikli öğrenmeye çok az maruz kalması, öğrencilerin kişilik dinamikleri ve yeni bir anlayışla uygulama yapan öğretmene sahip olmaları (Akıns ve Akerson, 2002). Çalışmada öğrencilerin bazı sorularını/ isteklerini cevapsız bırakıp ilgi ve gizem uyandırmanın derse aktif katılımı arttırdığı belirlenmiştir.

İş birlikli öğrenmeye çok az maruz kalan bu çocukların her fırsatta birbirleriyle paylaşımda bulunması da çalışmamızın problemlerinin olumlu yanıtlanmasını sağlayan unsurlardandır.

Okuma ve yazma etkinlikleri aktif, yapıcı öğrenmeyi, sorgulamayı ve problem çözmeyle destekleyebilir. Okuma ve yazma yoluyla, öğrenciler bilgiyi önceki öğrenmelerinin üzerine inşa edebilir ve gerçek dünyayla bağlantılar kurabilirler. Kısacası, okuma ve yazma becerileri bilimi anlamlı bir şekilde öğrenmek için dinamik araçlar olarak hizmet edebilir. Bu şekilde, öğrencilerin bilimi öğrenmek için okuyup yazdıkları bilimsel okuryazar bir müfredat elde edilebilir (Glynn ve Muth, 1994). Çoğu çalışmada odak noktası yalnızca bilimsel bilgilerin okunması ve yazılmasıdır. Öğrencilere farklı deneyimler sunulması tüm öğrencilere ve diğer disiplinlerin hedeflerine de uyacaktır (Dickinson ve Young, 1998). Bütünleşik STEM eğitiminin bütünleşik problemlerin çözümünde ve sorumlu konunun okuryazarlığının geliştirilmesinde etkili olacağı bilim ve teknolojiye yeteneklerin geliştirilmesinde büyük etkisi olacağı belirtilmiştir (Hyonyong vd, 2012). Çalışmamızda hedefimiz bilimsel okuryazarlık değildir. Tüm dil öğretiminin STEM yaklaşımı ile yoğurulup bütünleşmiş bir programın adımını atmaktır. Bilimsel kaynakların okunup anlaşılması değil Türkçenin tüm STEM disiplinlerinin içerisine nüfuz etmesi ve dil öğretiminin bu disiplinlerle dönüşüp gelişmesidir.

STEAM, iyi eğitimi daha iyi hâle getirir. STEAM çerçevesi her yere uyarlanabilir ve kasıtlı olarak kullanılırsa herhangi bir konuyu herhangi bir düzeyde öğretmek ve öğrenmek için çok güçlü ve eğlenceli bir araç olabilir (Yakman ve Lee, 2012). Çalışmada kırık masal tekniğinin yaratıcı drama ile kullanılmasının temel amacı sanatın öğretime dahil edilmesidir. Çalışmamızdaki öğrenci görüşlerinden anlaşıldığı üzere öğrenciler yaratıcı drama sayesinde eğlenmiş, iyi vakit geçirmiş, olumlu duygular yaşamıştır. Çalışmamız Yakman ve Lee (2012) ile aynı doğrultuda sonuç vermiştir.

Disiplinlerarası eğitim, hedeflerin karşılanmasına yardımcı olabilir ancak açık disiplin talimatı olmadan disiplinlerin bazı amaç ve hedeflerinin kaybolması mümkündür. Öğretmenler disiplinler arası eğitimi disiplin eğitimi ile dengelemelidir (Akerson, 2001). Çalışma planında her disiplinin kazanımları ayrı ayrı ele alınmış ve tek çatı altında toplanmıştır. Türkçe ve bilişim teknolojileri dersinin kazanımları tek uygulamada kazandırılmıştır. Çalışmanın etkililiği de bu derslerin kazanımlarının ayrı ayrı da ele alınmış olmasındandır.

5.3.Öneriler

Araştırma sonucunda getirilebilecek öneriler şunlardır:

Bu araştırmanın çalışma grubunu sadece 6. sınıflar ile sınırlı tutulduğundan 7. ve 8. sınıflarla da aynı çalışma yürütölüp sonuçları tartışılabilir.

Bu araştırma sosyo-ekonomik bakımdan daha iyi durumda olan üst düzey bir okulda yapılarak elde edilen sonuçlar tartışılarak yorumlanabilir.

Çalışmada kullanılacak masal sayısı sınıfın düzeyine veya çalışmaya ayrılacak zamana göre azaltılıp arttırılabilir. Farklı masallar ve masal sayıları ile çalışmalar yapılabilir, sonuçları çalıştırılabilir.

Tüm öğrenciler için tek bir orijinal masal seçilip öğrencilerden ortak tek bir masalı kırmaları istenebilir, böylece varyasyonlar daha açık incelenebilir.

Öğrencileri iş birliğine planlı bir şekilde yöneltmek için uygulama bireysel değil gruplar halinde planlanıp uygulama sonucu tartışılabilir.

Çalışmanın mahiyeti genişletilerek veya kısmen değiştirilerek fen bilgisi, matematik, teknoloji tasarım, görsel sanatlar öğretmenleri de sürece dahil edilerek süreç incelenebilir.

Disgrafi, diskalkuli, disleksi gibi öğrenme bozukluğuna sahip öğrencilerin örneklem olarak seçildiği bir çalışmada sonuçlar tartışılabilir.

KAYNAKÇA

- Abbasova, F. (2019). STEM eğitiminin kuramsal çerçevesi: Bilim, sanat ve eğitim STEM’de. H. Özcan (Ed.), *Uluslararası STEM Öğretmenler Konferansı 2019 Tam Metin Bildirileri Kitabı* içinde (47-2/46-49 ss.). Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık A.Ş. ISBN: 978-605-2359-81-5
- Abrekoğlu, B. İ. (2019). *Yaratıcı dramanın yaratıcı yazma becerisine ve yazmaya yönelik tutuma etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi.
- Açıkgöç, A., Köse M. R., Günel, M. ve Demirkol, B., (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED).
- Akarsu, B. (2018). *İlköğretim Öğrencileri İçin STEAM* (1. Baskı). Cinius Yayınları.
- Akerson, V. L. (2001). Teaching science when your principal says "Teach language arts". *Science and Children*, 38(7), 42-47. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/22280/Teaching%20Science%20When%20Your%20Principal%20Says%20Teach%20Language%20Arts.pdf?sequence=1](https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/22280/Teaching%20Science%20When%20Your%20Principal%20Says%20Teach%20Language%20Arts.pdf?sequence=1)
- Akerson, V. L., ve Flanigan, J. (2000). Preparing preservice teachers to use an interdisciplinary approach to science and language arts instruction. *Journal of Science Teacher Education*, 11(4), 345-362. <https://www.jstor.org/stable/43156254>
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T. ve Özdemir, S. (2015). *STEM eğitimi Türkiye raporu: Günün modası mı yoksa gereksinim mi? [A report on STEM Education in Turkey: A provisional agenda or a necessity?]* [White Paper]. İstanbul Aydın Üniversitesi. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1980.0801>
- Akins, A., ve Akerson, V. L. (2002). Connecting science, social studies, and language arts: an interdisciplinary approach. *Educational Action Research*, 10(3), 479-498. <https://doi.org/10.1080/09650790200200196>.
- Albayrak, V. (2020). Bir Fll Jr. macerası; kız çocuklarının STEM ile buluşması. *The Journal of International Education Science*, 22(7), 55-59. <http://dx.doi.org/10.29228/INESJOURNAL.40575>

- Altunel, M. (2018). STEM Eğitimi ve Türkiye: Fırsatlar ve riskler, *Seta Perspektif*, (207), 1-7.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://setav.org/assets/uploads/2018/07/STEM_Eg%CC%86itimi-1.pdf
- Annarella, L. A. (1992). *Creative drama in the classroom* (ED 391206). ERIC.
https://eric.ed.gov/?id=ED391206.
- Arıcı, A. F. (2010). Türkçe öğretiminde kullanılan strateji-yöntem ve teknikler, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1). 299- 307.
https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/2817/37941
- Arıcı, A. F. (2018). *Okuma eğitimi* (4. Baskı). Pegem Akademi.
- Arslan, R. Ş., ve Zibande, S. (2010). And they wrote happily ever after: fairy tales in English language writing classes. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (6) , 109-116. https://dergipark.org.tr/tr/pub/pausbed/issue/34717/383838
- Aşılıoğlu, B. (2008). Bilişsel öğrenmeler için eleştirel okumanın önemi ve onu geliştirme yolları. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (10) , 1-11.
https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47959/606781
- Avrupa Eğitim Vakfı. (2014). *Beceriler Vizyon 2020 Türkiye*. MEB Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/egitim/029.pdf.
- Aydeniz, M (2017, Ekim). *Eğitim sistemimiz ve 21. yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine ilerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası*. University of Tennessee. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=utk_theopubs.
- Aydın, S. (2019). *Algoritma öğretiminde Scratch kullanımının ortaokul öğrencileri üzerindeki başarıya etkisi ve öğrenci görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi.
- Aytaş, G., (2003). Okuma gelişiminde çocuk edebiyatının rolü. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (13), 155-160. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubar/issue/16954/177005

- Aytekin, A., Sönmez Çakır, F., Yücel, Y. B. ve Kulaöz, İ. (2018). Geleceğe yön veren kodlama bilimi ve kodlama öğrenmede kullanılabilecek bazı yöntemler. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 24-41. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/40925/494055>
- Bacanlı, H. (2015). *Eğitim Psikolojisi* (21. Baskı). Pegem Akademi.
- Baki, A., Gökçek, T., (2012), Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 001-021. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6156/82721>
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/46796/586804>
- Baştuğ M., Hiğde A., Çam E., Örs E. ve Efe P., (2019). *Okuduğunu anlama becerilerini geliştirme stratejiler, teknikler, uygulamalar* (1.Baskı). Pegem Akademi.
- Baştuğ, M. ve Keskin, H. K. (2012). Akıcı okuma becerileri ile anlama düzeyleri basit ve çıkarımsal arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 227-244. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59486/854943>
- Baydık, B. (2006). Okuma güçlüğü olan çocukların sözcük okuma becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(01), 29-36. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_00000000097
- Benek, İ. ve Akçay, B. (2018). Hayal dünyamda STEM! Öğrencilerin STEM alanında yaptıkları çizimlerin incelenmesi. *Journal of STEAM Education*, 1(2), 79-107. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/steam/issue/42077/506010>
- Bradbury A., (2014). Learning, assessment and equality in Early Childhood Education (ECE) settings in England. *European Early Childhood Education Research Journal*. 22(3), 347-354. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.912897>
- Breiner, J. M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., ve Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*. 112(1), 3-12. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00109.x>
- Burrows, A.C., Garofalo, J., Barbato, S., Christensen, R., Grant, M., Kinshuk, Parrish, J., Thomas, C., Tyler-Wood, T. (2017). Editorial: Integrated STEM and current directions

- in the STEM community. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(4), 478-482. <https://www.learntechlib.org/primary/p/182421/>.
- Bybee, R. (2010). What is STEM education? *Science*, 329 (5995), 996. <https://doi.org/10.1126/science.1194998>
- Cambridge University Press. (ç.s.). Fractured fairy tale. *Cambridge dictionary* içinden. (2022). <https://dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6zl%C3%BCk/ingilizce-t%C3%BCrk%C3%A7e/fracture?q=fractured> adresinden 2 Eylül 2022 tarihinde alınmıştır.
- Ceylan, V. K. (2020). *Senaryo temelli Scratch öğretimi programının öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerine, problem çözme ve programlama ünitesi erişilerine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi. <http://hdl.handle.net/11607/4186>
- Chiu, A., Price, A. C. ve Ovrachim, E. (2015, Nisan 11-14). *Supporting elementary and middle school STEM Education* (Konferans Sunumu). NARST 2015 Annual Conference Chicago, IL. https://www.msichicago.org/fileadmin/assets/educators/science_leadership_initiative/SLI_Lit_Review.pdf.
- Coşkun, E. (2002). Okumanın Hayatımızdaki Yeri ve Okuma Sürecinin Oluşumu. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (11), 231-244. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubar/issue/16952/176982>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni nicel, nitel ve karma yöntem yaklaşımları* (3.Baskı). (S. B. Demir, Çev.) Eğiten Kitap. (Orijinal eserin basım tarihi 2013, 4. Baskı).
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. ve Baz, F. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 4 (3). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/231335>.
- Çelik, S., Şenocak, E., Bayrakçıken, S., Taşkesenligil, Y. ve Doymuş, K. (2005). Aktif öğrenme stratejileri üzerine bir derleme çalışması. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (11), 155-185. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2772/37083>
- Çer, E., (2017), The effects of creative drama on developing primary school pupils' writing skills. *Education & Science*. 42 (190), 379-400. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.7015>

- Çevik, M., Şentürk, C., ve Abdioğlu, C. (2019). *STEM'den STEM+A'ya teori ve uygulama* (1.Baskı). Eğiten Kitap Yayınları.
- Daugherty, M. K. (2013). The prospect of an “A” in STEM education. *Journal of STEM Education*, 14(2), 10-15. Corpus ID: 55074245
- Daugherty, M., Carter, V., ve Sumner, A. (2021). Standards for technological and engineering literacy and STEM education. *Technology and Engineering Teacher*, 80(5), 532-37. <https://www.iteea.org/Publications/Journals/TET/186170.aspx>
- DeBoer, G., Carman, E., ve Lazzaro, C. (2010). The role of language arts in a successful STEM education program (ED563458). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED563458>.
- Demir, C., ve Yapıcı, M. (2007). Ana dili olarak Türkçenin öğretimi ve sorunları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2). 177-192. <http://hdl.handle.net/11630/3697>
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demirhan, C., ve Demir, K. (2008). Çoklu zekâ kuramı ile disiplinlerarası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin öğretmen-öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 14-25. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/683>
- Dickinson, V. L., ve Young, T. A. (1998, October). Elementary science and language arts; should we blur the boundaries. *School Science and Mathematics*, 98(6), 334-339. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1998.tb17429.x>.
- Dierking, L. D., ve Falk, J. H. (2016). 2020 vision: Envisioning a new generation of STEM learning research. *Springer Science+Business Media Dordrecht*, 11(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.29228/INESJOURNAL.40575>.
- Drake, S. M., ve Burns, R. C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum* (1. Baskı). ASCD.
- Duman, B. ve Aybek, B. (2003). Süreç-temelli ve disiplinlerarası öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılması. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 1-12. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/musbed/issue/23502/250409>
- Durukan, E. (2014). Metinlerin okunabilirlik düzeyleri ile öğrencilerin okuma becerileri arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(3), 68-76. <https://doi.org/10.16916/aded.26659>

- Eflatun Eğitim Platosu. (2016, Şubat 25) 2020, Mayıs 28). Capstone Projesi Nedir? <https://eflatunplatosucom.wordpress.com/2016/02/25/capstone-projesi-nedir/> adresinden 28 Mayıs 2020 tarihinde alınmıştır.
- Erdoğan, E. ve Acar Güvendir, M. (2019). Uluslararası öğrenci değerlendirme programında öğrencilerin sosyoekonomik özellikleri ile okuma becerileri arasındaki ilişki. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 493-523. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548530>
- Fogarty, R. J., ve Pete, B. M. (2009). *How to integrate the curricula* (3.Baskı). Corwin Press.
- Gabrielsen, N., ve Goroff, E. (2020). Novel Engineering. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.nassauboces.org/cms/lib/NY01928409/Centricity/Domain/31/liaison_meetings/2019-2020/Oct.%2022/Novel%20Engineering.pdf adresinden 10 Mart 2022 tarihinde alınmıştır.
- Glynn, S. M., ve Muth, D. K. (1994). Reading and writing to learn science: Achieving scientific literacy. *Journal Of Research in Science Teaching*, 31(9), 1057-1073. <https://doi.org/10.1002/tea.3660310915>.
- Göçer, A. (2010), Türkçe öğretiminde yazma eğitimi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(12), 178-195.
- Göçer, A. (2016). Türkçe eğitimde öğrenen özerkliği ve etkileşimli sınıf ortamı tasarımının önemi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 188-201. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/befdergi/issue/23129/247066>
- Göçer, A. (2017). *Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri* (1.Baskı). Pegem Akademi.
- Grimm J. ve Grimm W. (1999). *Kinder-und Hausmarchen 1* (1. Baskı).(K. Kaya, Çev.) . Çağdaş Matbaacılık Yayıncılık (MEB Alman Klasikleri, 1. Baskı).
- Grimm J. ve Grimm W. (1999). *Kinder-und Hausmarchen 2* (1. Baskı).(K. Kaya, Çev.) . Çağdaş Matbaacılık Yayıncılık (MEB Alman Klasikleri, 1. Baskı).
- Güneş, F. (2011). Dil öğretim yaklaşımları ve Türkçe öğretimindeki uygulamalar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 123 - 148. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/19555/208665>

- Güneş, F. (a) (2012). Okuma ve zihni yönetme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (18), 1-15.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/19552/208320>
- Güneş, F. (b) (2012). Testlerden etkinliklerle Türkçe öğretimi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1(1), 31-42. <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423875350.pdf>
- Güneş, F. (a) (2013). Türkçe 'de metin öğretimi yerine metinle öğrenme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 603-637. DOI: 10.14520/adyusbd.454.
<https://doi.org/10.14520/adyusbd.454>
- Güneş, F. (b) (2013). Türkçe öğretiminde metin seçimi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1-12.
<https://doi.org/10.16916/aded.16014>
- Helmane, I., ve Briška, I. (2017). What is developing integrated or interdisciplinary or multidisciplinary or transdisciplinary education in school? signum temporis. *Journal of Pedagogy and Psychology*, 9(1), 7-15. <https://doi.org/10.1515/sigtem-2017-0010>
- Holubec, J. (Ed.). (2016). *İş birlikli öğrenme el kitabı* (1.Baskı). (A. Kocabaş, Çev.). Pegem Akademi. (Orijinal eserin basım tarihi 2007, 1. Baskı).
- Hong, K.-C., ve Cho, Y.-S. (2019). A novel engineering and creative learning process based on constructionism. *Journal of Information and Communication Convergence Engineering*, 17(3), 213-220. <https://doi.org/10.6109/jicce.2019.17.3.213>
- http://yegitek.meb.gov.tr/STEM_Egitimi_Raporu.pdf. Stem Eğitimi Raporu
- Hyonyong, L., Dong, S., Hyuksoo, K., Kyungsuk, P., Inki, H., Hyunil, J., Seongso, L., Hee-Jin, O., Jung-Chul, N., Young-Jai, O., Seong Hye, P., Bo-Hyun, Seo Secondary teachers' perceptions and needs analysis on integrative STEM education. *Journal of The Korean Association For Science Education*, 32(1), 30-45.
<https://doi.org/10.14697/jkase.2012.32.1.030>
- ISTE. (Tarih yok). ISTE Standards Community. ISTE Standards For Students: <https://www.iste.org/standards/for-students> adresinden 19 Mayıs 2020 tarihinde alınmıştır.

- İçelli, A., Polat, R., Sülün, A. (2008). *Fen eğitiminde yaratıcı drama desenleri* (1. Baskı), Maya Akademi.
- Kapar Kuvañç, E. B. (2008). *Yaratıcı yazma tekniklerinin öğrencilerin Türkçe dersine ilişkin tutumlarına ve Türkçe dersindeki başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Karabak, D., ve Güneş, A. (2013). Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 163-169.
- Katıtaş, S., (2019), Karma yöntem araştırmalarına bütüncül bir bakış. *International, Social Sciences Studies Journal*, 5(49). 6250-6260. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1858>.
- Kaya, E., Newley, A., Deniz, H., Yesilyurt, E., ve Newley, P. (2017). Introducing engineering design to a science teaching methods course through educational robotics and exploring changes in views of preservice elementary teachers. *Journal Of College Science Teaching*, 47(2), 66-75. https://doi.org/10.2505/4/jcst17_047_02_66
- Kaya, M., ve Kardaş, N. (2020). *Okuma eğitimi* (1.Baskı). Pegem Akademi.
- Kelly, C. (2021). *Feminist Fractured Fairy Tales: Angela Carter, Emma Donoghue, and Heroines Who Embrace Their Desires* (Yayın No. 28652496). ProQuest Dissertations & Theses Global. (2569651662). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/feminist-fractured-fairy-tales-angela-carter-emma/docview/2569651662/se-2>.
- Kert, B. S., ve Uğraş, T. (2009). *Programlama eğitiminde sadelik ve eğlence: Scratch örneği*. The First International Congress Of Educational Research.
- Kılıç, D. ve Güneş, P. (2016). Dereceli puanlama anahtarı ile öz, akran ve öğretmen değerlendirmesi . *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 1(39) , 58-69. <https://doi.org/10.21764/efd.93792>
- Kızılay, E. (2018). Türkiye’de öğretmen eğitimi konusundaki STEM çalışmaları. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 11 (34), 1221-1246. <https://doi.org/10.14225/Joh1163>
- Kocabas, S., Ozfidan, B., ve Burlbaw, L. M. (2020). American STEM education in its global, national, and linguistic contexts. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 16(1), 1-23. <https://doi.org/10.29333/ejmste/108618>.

- Kösterelioğlu, İ. ve Çelen, Ü. (2016). Öz değerlendirme yönteminin etkililiğinin değerlendirilmesi . *İlköğretim Online* , 15 (2) , 0-0 .
<https://doi.org/10.17051/io.2016.44304>
- Kumral, N. (2008). Bölgesel rekabet gücünü artırmaya yönelik politikalar. *Ege University Working Papers in Economics*, 8 (2), 1-14. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.tepav.org.tr/sempozyum/2006/bildiri/bolum4/4_1_kumral.pdf
- Lake, K. (1994). Integrated Curriculum. *School Improvement Research Series, Northwest Regional Education Laboratory's*. (8), 1-21. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://educationnorthwest.org/sites/default/files/integrated-curriculum.pdf>
- Land, M. (2013). Full STEAM ahead: The benefits of integrating the arts into STEM. *Procedia Computer Science*, 20 , 547-552. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.317>
- Lefever-Davis, S., ve Pearman, C. (2015). Reading, writing and relevancy: Integrating 3R's into STEM. *The Open Communication Journal*, 1(9), 61-64. <https://doi.org/10.2174/1874916X01509010061>
- Lenters, K., ve Winters, K.-L. (2013). Fracturing writing spaces. *The Reading Teacher*, 67(3), 227-237. <https://doi.org/10.1002/TRTR.1210>.
- Liao, C. (2016). From interdisciplinary to transdisciplinary: An arts-integrated approach to STEAM education. *Art Education*, 69 (6) , 44-49. <https://doi.org/10.1080/00043125.2016.1224873>
- Lincoln, Y. S. ve Guba E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Directions for Evaluation*. 1986(30), 73-84. <https://doi.org/10.1002/ev.1427>.
- Lüle Mert, E. (2014). Türkçenin eğitimi ve öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesi sürecinde kullanılabilecek etkinlik örnekleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 23-48. <https://doi.org/10.16916/aded.47575>
- Lynch, M. (2018, June 27). Using Stem To Bring Literature To Life. The Tech Edvocate: <https://www.thetechedvocate.org/using-stem-to-bring-literature-to-life/> adresinden 8 Ocak 2021 tarihinde alınmıştır.

- Maarouf, S. (2019). Supporting academic growth of english language learners: Integrating reading into STEM curriculum. *World Journal of Education*, 9(4), 83-96. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n4p83>
- Madden, M. E., Baxter, M., Beauchamp, H., Bouchard, K., Habermas, D., Huff, M., Ladd, B., Pearson, J. ve Plague, G. (2013). Rethinking STEM education: An interdisciplinary STEAM curriculum. *Complex Adaptive Systems*, 20, 541-546. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.316>
- Maden, S. (2011). Türkçe dersi öğretmenlerinin ölçme değerlendirmeyle ilişkin algıları. *Milli Eğitim Dergisi*, 41 (190), 212-233. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36192/406925>
- Magsamen, S. H. (2011). The arts as part of our everyday lives: Making visible the value of the arts in learning for families. *Mind Brain And Education*, 5(1), 29-32. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-228X.2011.01107.x>
- Maloney, J., Burd, L., Kafai, Y., Rusk, N., Silverman, B., ve Resnick, M. (2004). Scratch: A sneak preview. *Proceedings of the Second International Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing*, IEEE Computer Society Press, 104-109. <https://doi.org/10.1109/C5.2004.33>
- Marder, M. P. (2013). Feature perspectives on interdisciplinary science education a problem with STEM. *Life Sciences Education*, 12(2), 148–150. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/211344485.pdf>
- Marshall, S. P. (2010). STEM talent: Moving beyond traditional boundaries. *Science News*, 177(1), 36. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://digitalcommons.imsa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=marshall>
- McNamara, D. (2004). SERT: Self-explanation reading training. *Discourse Processes*, 38(1), 1-30. https://doi.org/10.1207/s15326950dp3801_1
- Melanlıoğlu, D., ve Karakuş Tayşi, E. (2013). Türkçe öğretim programındaki dinleme kazanımlarının ölçme değerlendirme yöntemleri bakımından sınıflandırılması. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(6), 23-32. <https://docplayer.biz.tr/36042987-Turkce->

ogretim-programindaki-dinleme-kazanimlarinin-olcme-degerlendirme-yontemleri-bakimindan-siniflandirilmesi.html

Mert, E. L. (2014). Türkçenin eğitimi ve öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesi sürecinde kullanılabilecek etkinlik örnekleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 23-48. <https://doi.org/10.16916/aded.47575>

Mesleki Yeterlilik Kurumu (2015, 19 Kasım). Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi <https://www.myk.gov.tr/index.php/avrupa-yeterlilikler-cercevesi> adresinden 28 Eylül 2022 tarihinde alınmıştır.

Milaturrahmah, N., Mardiyana, M., ve Pramudya, I. (2017). Mathematics learning process with science, technology, engineering, mathematics (STEM) approach in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 895, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012030>

Miles, M. B.; Huberman, M. A. ve Saldaña, J., (2014), *Qualitative data analysis a methods sourcebook* (2. Baskı), SAGE Publications.

Milto, E., Portsmore, M., McCormick, M., Watkins, J., ve Hynes, M. (2020). *Novel engineering, K-8: an integrated approach to engineering and literacy* (1. Baskı). NSTA Press Book.

Miquel, J. (2022, Aralık 9). Writing Fractured Fairy Tales. *Endeavors in Education*: <https://endeavorsined.com/writing-fractured-fairy-tales/> adresinden 20 Kasım 2023 tarihinde alınmıştır.

Montgomery, S., ve Madden, L. (2019). Novel engineering: integrating literacy and engineering design in a fifth grade classroom. *Science Activities Projects And Curriculum Ideas In STEM Classrooms*, 56 (1), 27-32. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00368121.2019.1638744>

Moore, T. J., ve Smith, K. A. (2014,). Advancing the state of the art of STEM integration. *Journal of STEM Education*, 15(1), 5-10. https://www.researchgate.net/publication/294427783_Advancing_the_State_of_the_Art_of_STEM_Integration

Motallebzadeh, K., Ahmadi, F., ve Hosseinnia, M. (2018). Relationship between 21st century skills, speaking and writing skills: A structural equation modelling approach.

International Journal of Instruction, 11(3), 265-276.
<https://doi.org/10.12973/iji.2018.11319a>

Ms Yabko's Room. (2013). Ms Yabko's Room Profile. Teachers Pay Teachers (TPT):
<https://www.teacherspayteachers.com/Store/Ms-Yabkos-Room> adresinden 29 Eylül 2022'de alınmıştır.

New Hartford Central Schools. (2018). Novel Engineering:
<https://www.newhartfordschools.org/Page/6329> adresinden 24 Kasım 2021 tarihinde alınmıştır.

Novel Engineering. (2018). Why you should do NE: <https://www.novelengineering.org/> adresinden 24 Kasım 2021 tarihinde alınmıştır.

Ogurlu, Ü. (2014). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin okuma ilgisi, tutumu ve eleştirel okuma becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15 (02), 29-43. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_00000000197

Okuşluk, F., Yazar, F., Özdemir, F., Gök, A., ve Albayrak, A. (2018). *STEM ve E-STEM uygulamalarının öğrencilerin STEM'e karşı tutumunda bir fark oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi*. X. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi. 558-573.

Oluk, A., Korkmaz, Ö. ve Oluk, H. A. (2018). Scratch'ın 5. sınıf öğrencilerinin algoritma geliştirme ve bilgi-işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9 (1), 54-71.
<https://doi.org/10.16949/turkbilmat.399588>

Onwuegbuzie, A. J., ve Johnson, R. B. (2006). The validity issue in mixed research. *Research in the Schools*, 13(1), 48-63.
https://www.researchgate.net/publication/228340166_The_VValidity_Issues_in_Mixed_Research

Oxford University Press. (ç.s.). Fractured fairy tales. *Oxford Learner's Dictionaries* içinden.
https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/fracture_2#fracture_2__12 adresinden 2 Eylül 2022 tarihinde alınmıştır.

Ören, Z., Konuk, S., Sefer, A. ve Sarıtaş, H. (2017). Ortaokul Türkçe öğretim programlarındaki metin türleri ile PISA'daki metin türlerinin karşılaştırılması. *IV. International Eurasian Educational Research, Bildiri Kitabı*, 275-280.

- Özçelik, A. ve Akgündüz, D. (2018). Üstün/özel yetenekli öğrencilerle yapılan okul dışı STEM eğitiminin değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 334-351. <https://doi.org/10.24315/trkefd.331579>
- Özdemir, S., Çetin, E., Çelik, A., Berikan, B. ve Yüksel, A. O. (2017). Furnishing new generations with productive ICT skills to make them the maker of their own future. *Journal of Education and Future*, 0(11), 137-157. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jef/issue/28788/308607>
- Özkök, A. (2005). Disiplinlerarası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programlarının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2005(28), 159-167. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/784-published.pdf>
- Özsoy, N., (2017), STEM ve yaratıcı drama, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 633-644. <https://doi.org/10.29299/kefad.2017.18.3.033>
- Özsoy, N., ve Özyer, S. (2018). Creative drama and example of activity plan in STEM. *European Journal of Education Studies*, 4(4), 213-222. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1210590>
- Öztürk, S. (2002). Yapıbozucu metodla edebiyat öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 30(30), 245-252. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10367/126892#article_cite
- Öztürk-Pat, Ö., ve Yılmaz, M. (2021). Impact of creative drama method on students' speaking skills. *Journal of Theoretical Educational Science*, 14(2), 223-245. <http://doi.org/10.30831/akukeg.740277>.
- Park, H., Byun, S.-y., Sim, J., Han, H., ve Baek, Y. S. (2015). Teachers' perceptions and practices of STEAM education in South Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(7), 1739-1753. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1531a>
- Patnoudes, E. (2018, Ağustos 20). Is A Silo Mentality The Most Overlooked Barrier in Education? Medium: <https://medium.com/@NoApp4Pedagogy/is-a-silo-mentality-the-most-overlooked-barrier-in-education-8534d6a49be8> adresinden 10 Haziran 2020 tarihinde alınmıştır.

- Peterson, D. K., Duggan A. E., Haase, D., Callow, H. J. (Ed.). (2016) .*Traditions and texts from around the world second edition volume 1 A-F*, Green Wood.
- Piro, J. (9 Mart 2010). Going from STEM to STEAM the arts have a role in America's future, too. *Education Week*, 29(24), 28-29. <https://www.edweek.org/teaching-learning/opinion-going-from-stem-to-steam/2010/03>
- Platz, J. (2007). How do you turn STEM into STEAM? Add the Arts! *Ohio Alliance for Arts Education*, 1-7. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.ikzadvisors.com/wp-content/uploads/2009/09/STEM-%2B-ARTS-STEAM.pdf>.
- Portsmore, M. ve Milto, E. (2018). Novel Engineering in Early Elementary Classrooms. *Early engineering learning* (203-223) içinde. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-10-8621-2_10
- Robinson, C., ve Baxter, S. C. (2013, June). *Turning STEM into STEAM*. American Society for Engineering Education (Konferans Sunumu), ASEE Annual Conference ve Exposition, Washington DC, USA. <https://doi.org/10.18260/1-2—22656>
- Roos, R. (11 Nisan 2022). *Fairy tales FAQ: 18 things you should know*. International Storyteller: <https://internationalstoryteller.com/fairy-tales-faq/> adresinden 4 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.
- Sarıtaş, D. (2021). STEM'in doğası; felsefi ve tarihsel temelleri. H. Özcan (Ed.), *STEM eğitimi uygulamaları* (1. Baskı, 3-30) içinde. Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık.
- Savran Gencer, A., Doğan, H., Bilen, K. ve Can, B. (2019). Bütünleşik STEM eğitimi modelleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45(45), 38-55. <https://doi.org/10.9779/PUJE.2018.221>
- Saxby, G. (2022). Searching for a happily ever after: using fairy tales in primary classrooms to explore gender, subjectivity and the life-worlds of young people. *The Australian Journal of Language and Literacy*, (45), 219-232. <https://doi.org/10.1007/s44020-022-00017-z>
- Saygıner, Ş. (2017). *Blok tabanlı görsel ve metin tabanlı programlama öğretimlerinin eriş, mantıksal düşünme ve motivasyona etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.

- Schneps, M., O’Keeffe, J., ve Heffner-Wong, A. (2010). Using technology to support STEM reading. *Journal of Special Education Technology*, 25(3), 21-33. <https://doi.org/10.1177/016264341002500304>
- Scott, C. (2012). An investigation of science, technology, engineering and mathematics (STEM) focused high schools in the U.S. *Journal of STEM Education*, 13(5). 30-39. <https://www.jstem.org/jstem/index.php/JSTEM/article/view/1629/1493>
- Scott, C. (2017). STEM education and social justice. *Catalyst: A Social Justice Forum*, 7(1), 1-2. <https://trace.tennessee.edu/catalyst/vol7/iss1/6>
- Senan Ö. ve Özel N. (2021). Edebiyat eğitiminde STEM çalışmaları, İ. Saralar-Aras (Ed.), *Okul öncesinden ortaöğretime farklı disiplinlerde STEM eğitimi uygulamaları* (s.s.183-189) içinde. Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Sever, S. (2003). Türkçe öğretiminde yeni yapılanma çalışmaları. *Türklük Bilimi Araştırmaları*. (13), 27-38. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubar/issue/16954/176995>
- Shernoff, D. J., Sinha, S., Bressler, D. M., ve Ginsburg, L. (2017). Assessing teacher education and professional development needs for the implementation of integrated approaches to STEM education. *International Journal of STEM Education*, 4(13), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0068-1>
- Sochacka, N., Guyotte, K. W., Walther, J., ve Kellam, N. N. (2013, June 23-26). Faculty reflections on a STEAM-inspired interdisciplinary studio course (Konferans sunumu). ASEE Annual Conference and Exposition, Atlanta. <https://doi.org/10.18260/1-2—19611>
- STEMCoach. (2023). *STEM integration lesson planning/evaluation template planning/evaluation Template.* TPT. <https://www.teacherspayteachers.com/Product/STEM-Integration-Lesson-PlanningEvaluation-Template-8808719?st=93625e47993c064b6cde432a4728ed7a> adresinden 3 Ocak 2023 tarihinde alınmıştır.
- Stohlmann, M. S., Moore, T. J., ve Cramer, K. (2013). Preservice elementary teachers’ mathematical content knowledge from an integrated STEM Modelling Activity. *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(8). 18-31.

- Stohlmann, M., Moore, T. J., ve Roehrig, G. H. (2012). Considerations for teaching integrated STEM education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 2(1), 28-34. <https://doi.org/10.5703/1288284314653>.
- Susar Kırmızı, F. (2008). Türkçe dersinde yaratıcı drama yönteminin yaratıcı yazma başarısına etkisi ve yazılı anlatım ürünlerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41. 251-275. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001463
- T.C Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2016, 1 Şubat). *MYK Türkiye yeterlilikler çerçevesi*. <https://www.myk.gov.tr/index.php/tr/tuerkiye-yeterlilikler-cercevesi> adresinden 15 Mayıs 2020 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü. (2018). *Yazarlık ve yazma becerileri dersi öğretim programı (Ortaokul ve imam hatip ortaokulu 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr>.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (a). (2018). *STEM eğitimi öğretmen el kitabı*. <http://fclturkiye.eba.gov.tr>.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b). (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (Ortaokul 5 ve 6. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr>
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr>
- Tomlinson-Clarke, S. M., Lattimer, P. E., Spicer, W., Gardella, J., Faber, R., Franco, A., ve Jack, J. (2021). *STEAM consortium team integrating the arts into STEM and common core curricula*. The State University of New Jersey: Rutgers Graduate School of Education/gse.rutgers.edu. chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://gse.rutgers.edu/wp-content/uploads/2021/06/Rutgers-STEAM-Consortium-White-Paper.pdf>
- Topping, K. J. Peer assessment. *Theory Into Practice*. 48(1), 20-27. <https://doi.org/10.1080/00405840802577569>
- Uzunoğlu, M. (2019). Yapıbozumcu çağdaş sanat pratikleri. *Yedi*, (21), 21-31 . <https://doi.org/10.17484/yedi.418434>
- Venugopalan, M. (2019). Building critical thinking skills through literature. *International Forum of Teaching and Studies*, 15(1), 38-44. chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://americanscholarspress.us/journals/IFST/pdf/IFOTS-1-2019/IFOTS-V15n1-art4.pdf

- Wang, H.-H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., ve Park, M. S. (2011). STEM integration: Teacher perceptions and practice. *Journal of Pre-College Engineering Education Research*, 1(2), 1–13. <https://doi.org/10.5703/1288284314636>
- Wang, L., ve Chiang, F.-K. (2020). Integrating novel engineering strategies into STEM education: APP design and an assessment of engineering-related attitudes. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 1938–1959. <https://doi.org/10.1111/bjet.13031>
- Wells, J. G. (2016). PIRPOSAL model of integrative STEM education: Conceptual and pedagogical framework for classroom implementation. *Technology and engineering teacher*, 75(16), 12-19. <http://hdl.handle.net/10919/96424>
- Slap Happy Larry. *What is a fractured fairytale?* (2018). <https://www.slaphappylarry.com/what-is-a-fractured-fairytale/>
- Wood, K., Jones, J., Stover, K., ve Polly, D. (2011). STEM literacies: Models and methods of integrating reading, writing and technology in science and mathematics. *Middle School Journal*, 43(1), 55-62. https://www.academia.edu/2467654/Wood_K_D_Jones_J_Stover_K_and_Polly_D_2011_STEM_Literacies_Models_and_methods_of_integrating_reading_writing_and_technology_in_science_and_mathematics_Middle_School_Journal_43_1_55_62
- Yakman, G., ve Lee, H. (2012). Exploring the exemplary STEAM education in the U.S. as a practical educational framework for Korea. *J Korea Assoc. Sci. Edu*, 32(6). 1072-1086. <https://doi.org/10.14697/jkase.2012.32.6.1072>.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 89-94. <https://hdl.handle.net/11511/84904>
- Yıldız, D., Ünal, A. V., Bayrakçı, M. R. ve Polat, M. (2019). Üst düzey okuduğunu anlama becerileri: Başarı testi geliştirme çalışması. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 10(20), 2-22. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eibd/issue/51497/668317>

- Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 131-139.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/19561/208533>
- Yılmaz, Ş. (2019). *Scratch programı öğretiminde birlikte öğrenme tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve öz yeterlik algısına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Zahradnik, B. (2018, Eylül 4). *Silos in education: How to break them down with these tips*. Leaderinme. <https://www.leaderinme.org/blog/silos-in-education-how-to-break-them-down-with-these-tips> adresinden 10 Haziran 2020 tarihinde alınmıştır.



EKLER

EK 1-UYGULAMA PLANI (STEMCoach, 2023)

STEM-T Entegrasyon Dersi Planlama ve Değerlendirme Şablonu	
Öğretmen: İlkül Ateş Uzman/Zahide Uluç/Cennet Çetin	
Sınıf düzeyi:6	
Öğrenme amacı: STEM ve Türkçe öğretiminin bütünleştirilmesine yönelik kırık masal ve Scratch çalışması ile Türkçe öğretiminin çağdaştırılması	
Öğrenme hedefleri: 21. Yüzyıl becerilerini ve üst düzey düşünme becerilerini kullanma	
Süre: Haftalık 2+2 ders saati toplam 8 hafta / 32 ders saati (Her ders saati 40 dakikadır.)	
Tarih: 07.11.2022-11.11.2022 1.HAFTA 21.11.2022-25.11.2022 2.HAFTA 28.11.2022-02.12.2022 3.HAFTA 05.12.2022-09.12.2022 4.HAFTA 12.12.2022-16.12.2022 5.HAFTA 19.12.2022-23.12.2022 6.HAFTA 26.12.2022-30.12.2022 7.HAFTA 02.01.2023-06.01.2023 8.HAFTA	
07.11.2022-11.11.2022 1.HAFTA 2+2 Ders Saati	• Orijinal masalları sessiz ve sesli okur. • Kırık Masal Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü kullanılarak orijinal masallardaki karakterleri, mekânı, bakış açısını, sorun ve çözümü, önemli öğeleri belirler. • Hangi masalı kıracağını kesinleştirir. • Masalı neden seçtiğini açıklar. • Masalın adını değiştirip değiştirmeyeceğine karar verir.

	• Kıracağı masalı hangi karakterin bakış açısıyla kıracağına karar verir. • Ana karakterinin adını belirler. • Ana karakterinin özelliklerini belirler. • Ana karakterini tanımlamak için beş kelime belirler. • Seçtiği masaldaki kötü karakteri açıklar. • Kırık masalındaki kötü karakteri belirler. • Seçtiği masaldaki yardımcı karakterleri açıklar. • Kırık masalındaki yardımcı karakterleri belirler. • Kırık masalındaki bazı önemli karakterlerin nasıl görüldüğünü çizer.
21.11.2022-25.11.2022 2.HAFTA 2+2 Ders Saati	• Kırık masaldaki karakterlerin adını, masaldaki rolünü ve karakteri tanımlayan kelimeleri açıklar. • Orijinal masalın nerede geçtiğini açıklar. • Kırık masalının nerede geçtiğini belirler. • Kırık masalının hangi zamanda geçtiğini belirler (Geçmiş, şimdi, gelecek, zamansız). • Kırık masalının geçtiği yeri tanımlamak için üç kelime seçer. • Kırık masalının geçtiğini hayal ettiği mekanları çizer. • Orijinal masalda anlatılan olayı açıklar. • Kırık masalının nasıl başlayacağını belirler. • Orijinal peri masalındaki problemi açıklar. • Orijinal peri masalındaki çözümü açıklar. • Kırık peri masalındaki problemi belirler. • Kırık peri masalındaki çözümü belirler.
28.11.2022-02.12.2022 3.HAFTA	• Kırık peri masalındaki önemli olayları belirler.

2+2 Ders Saati	• Orijinal masalın doruk noktasını açıklar. • Kırık masalının doruk noktasını açıklar. • Kırık masalında değiştirmek istediği diğer unsurları listeler. • Planlama organizatörünü verimli kullanıp kullanmadığını belirlemek için Planlama Seviyesi Tablosundan seviyesini seçer. • Orijinal masal ile kırık peri masalının farklarını görmek için tablo doldurur.
05.12.2022-09.12.2022 4.HAFTA 2+2 Ders Saati	• Kırık masalının ilk taslağını yazar. • Yazma sürecini gözden geçirmek için taslağının kontrol listesini gözden geçirir. • Kırık masalının ilk taslağını geliştirebilmek için iki sınıf arkadaşından masalını okumasını ve Kontrol Listesi 2 ve Kontrol Listesi 3'ü doldurmalarını ister. • En az iki arkadaşının ilk taslağını okur ve Kontrol Listesi 2 ve Kontrol Listesi 3'ü doldurur ve değerlendirir.
12.12.2022-16.12.2022 5.HAFTA 2+2 Ders Saati	• Kırık masalını tekrar gözden geçirir. Tekrar Gözden Geçirme Listesini doldurur. • Değişiklik önerilerini dikkate alarak masalını tekrar yazar. • Kırık masalının her bir bölümünü tamamlarken Kırık Masal Peri Masalları Planlama Organizatörü Kontrol listesini kullanır (Sayfa 15). • Kırık masalının son taslağını yazar. • Kırık masalının illüstrasyonlarını çizer
19.12.2022-23.12.2022 6.HAFTA 2+2 Ders Saati	• Kırık masalını arkadaşları ile paylaşmak için bir sunum hazırlar. • Sunumunu kostüm, dekor kullanarak diğer arkadaşları ile iş birliği kurarak sunar.

26.12.2022-30.12.2022 7.HAFTA 2+2 Ders Saati	- Scratch projesini tasarlar. - Scratch projesini geliştirmek için beş sahneden oluşan tasarımını çizerek.
02.01.2023-06.01.2023 8.HAFTA 2+2 Ders Saati	- Scratch projesini oluşturur. - Scratch projesini tamamlar ve sunar.
S (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b), 2018):	Bilgisayar bilimine ilişkin genel bir anlayış ve teknik birikim oluşturma (Dolaylı) Akıl yürütme sürecini takip edebilme ve değerlendirme (Dolaylı)
T (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b), 2018):	Bilişim teknolojilerini etkili ve amacına uygun kullanma Algoritma tasarımına ilişkin anlayış geliştirerek sözel ve görsel olarak ifade edebilme Programlama konusunda teknik birikim oluşturma Programlama dillerinden en az birini kullanabilme
E (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b), 2018):	Ürün tasarımı ve yönetimi konusunda çalışmalar yürütme
M (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (b), 2018):	Problem çözme ve bilgi-işlemsel düşünme becerileri edinme ve geliştirme (Dolaylı) Problemleri çözmek için uygun programlama yaklaşımını seçerek uygulayabilme(Dolaylı)
Okuma (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, T. 2019):	Akıcı Okuma T.6.3.1. Noktalama işaretlerine dikkat ederek sesli ve sessiz okur. T.6.3.4. Okuma stratejilerini kullanır.

	Sesli, sessiz, tahmin ederek, not alarak, soru sorarak, okuma tiyatrosu ve hızlı okuma gibi yöntem ve teknikleri kullanmaları sağlanır. Anlama T.6.3.16. Okuduklarını özetler. T.6.3.17. Metinle ilgili soruları cevaplar. Metin içi ve metin dışı anlam ilişkileri kurulur. T.6.3.18. Metinle ilgili sorular sorar. T.6.3.19. Metnin konusunu belirler. T.6.3.20. Metnin ana fikrini/ana duygusunu belirler. T.6.3.21. Metnin içeriğine uygun başlık belirler. T.6.3.22. Metindeki hikâye unsurlarını belirler. Olay örgüsü, mekân, zaman, şahıs ve varlık kadrosu, anlatıcı üzerinde durulur. T.6.3.23. Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir. T.6.3.24. Metnin içeriğini yorumlar. a) Yazarın olaylara bakış açısının tespit edilmesi sağlanır. b) Metindeki öznel ve nesnel yaklaşımların tespit edilmesi sağlanır. c) Metindeki örnek ve ayrıntılara atıf yapılması sağlanır. T.6.3.25. Metinler arasında karşılaştırma yapar. Metinlerin tema, konu, olay örgüsü ve karakterler açısından karşılaştırılması sağlanır. T.6.3.29. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur. Neden-sonuç, amaç-sonuç, koşul, karşılaştırma, benzetme, örneklendirme, duygu belirten ifadeler, abartma üzerinde durulur.
Yazma (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, T. 2019):	T.6.4.3. Hikâye edici metin yazar. a) Öğrencilerin zaman, mekân, şahıs ve olay unsurlarını belirlemeleri, hikâyenin serim, düğüm ve çözüm bölümlerinde anlatacaklarının taslağını oluşturmaları sağlanır. b) Öğrenciler yazım kılavuzundan yararlanmaları ve yeni öğrendiği kelimeleri kullanmaları için teşvik edilir. T.6.4.4. Yazma stratejilerini uygular. Güdümlü, serbest, kontrollü, tahminde bulunma, metin tamamlama, bir metni kendi kelimeleri ile yeniden oluşturma, boşluk doldurma, grup olarak yazma gibi yöntem ve tekniklerin kullanılması sağlanır.

	T.6.4.8. Yazdıklarının içeriğine uygun başlık belirler. T.6.4.9. Yazılarında uygun geçiş ve bağlantı ifadelerini kullanır. Ama, fakat, ancak, lakin, bununla birlikte ve buna rağmen ifadelerinin kullanılması sağlanır. T.6.4.10. Yazdıklarını düzenler. a) Anlam bütünlüğünü bozan ifadelerin belirlenmesi ve düzeltilmesi sağlanır, kavramsal olarak anlatım bozukluğu konusuna değinilmez. b) Metinde yer alan yazım ve noktalama kuralları ile sınırlı tutulur. T.6.4.11. Yazdıklarını paylaşır. Öğrenciler yazdıklarını sınıf ve okul panosu ile sosyal medyada paylaşmaya teşvik edilir. T.6.4.13. Formları yönergelerine uygun doldurur.
Dinleme (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, T. 2019) :	T.7.1.4. Dinledikleri/izlediklerine yönelik soruları cevaplar. T.7.1.5. Dinlediklerinin/izlediklerinin konusunu belirler. T.7.1.6. Dinlediklerinin/izlediklerinin ana fikrini/ana duygusunu belirler. T.7.1.8. Dinlediği/izlediği hikâye edici metinleri canlandırır. T.7.1.10. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular. T.7.1.11. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili görüşlerini bildirir. T.7.1.12. Dinlediklerinin/izlediklerinin içeriğini değerlendirir. T.7.1.13. Dinleme stratejilerini uygular. Empati kurarak, katılımlı, katılımsız, not alarak dinleme gibi yöntem ve teknikleri uygulamaları sağlanır. T.7.1.14. Konuşmacının sözlü olmayan mesajlarını kavrar.
Konuşma (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, T. 2019):	T.7.2.1. Hazırlıklı konuşma yapar. Öğrencilerin düşüncelerini mantıksal bir bütünlük içinde sunmaları, görsel, işitsel vb. destekleyici materyaller kullanarak sunu hazırlamaları sağlanır. T.7.2.4. Konuşmalarında beden dilini etkili bir şekilde kullanır. T.7.2.5. Kelimeleri anlamlarına uygun kullanır.
Çalışmanın görevleri: Bütünleştirme Çalışması	
Çalışmada kullanılan notlar/materyaller/malzemeler: Ortaokul Türkçe Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar Uygulama Kitapçığı, fon karton, kumaş parçaları, eski giysiler, şapkalar, bilgisayar tablet, telefon.	

Uygulamadaki grup çalışmaları: Sunum becerileri hazırlığı esnasında serbest grup çalışmaları /Yaratıcı dramada küçük grup çalışmaları
Ortaya konacak ürün niteliği: Kırık masal/ Yaratıcı drama sunumları/Scratch Projesi
STEM engeller: Grup içerisindeki kız çocuklarının kodlama ve Scratch konusunda yaşadıkları güvensizlik/ Disgrafi öğrenme bozukluğu olan öğrencinin uyum sorunu yaşaması/ Farklı bir ülkeden gelen öğrencinin uyum sorunu yaşaması
Çalışmada öğrencilere kazandırılacak 21. Yüzyıl becerileri (Açıkgenç vd., 2011): 1. Öğrenciler tasarım yapabilmeli 2. Sorun çözümü için hayal edebilmeli 3. Teknoloji kullanabilmeli 4. Aynı anda birkaç işi yapabilme becerisi kazanmalı 5. Grup halinde öğrenebilmeli 6. Farklı okuryazarlık yeteneği (medya, bilgi iletişim teknolojisi) 7. Kendini değerlendirebilmeli 8. Sorunları teşhis edebilmeli ve tanımlama yapabilmeli 9. Ürün ve sürece odaklanabilmeli 10. Problem temelli öğrenmeyi gerçekleştirebilmeli 11. Disiplinler arası öğrenebilmeli 12. Geniş ölçekli projeler gerçekleştirmeli, rol almalı 13. Etkileşim, iş birliği tartışma becerisi olmalı 14. Bilgiyi geliştirme ve üretme, aktarma becerisi olmalı 15. Yaratıcı düşünebilmeli 16. Sorgulamalı 17. Meraklı olmalı 18. Okuduğunu değerlendirebilmeli 19. Kendisini düzgün olarak ifade edebilmeli 20. Öz güveni yüksek bireyler olmalı 21. Dil becerileri kazanmalı 22. Düzgün soru sorabilmeli 23. Estetik duygusu ve beğenisi gelişmeli 24. Sanatla (müzik, resim ve benzeri) uğraşmalı Çalışmada öğrencilere kazandırılacak üst düzey düşünme becerileri: Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme.

Çalışmanın ilgili olduğu gerçek dünya problemleri: Yazılım ve kodlamanın metne bağlı gerçekleştirilebilmesi	
Çalışmada kullanılacak materyaller/teknolojik ekipmanlar: Bilgisayar, tablet, telefon.	
Çalışmada kullanılacak teknikler: Kırık masal tekniği, yaratıcı drama tekniği.	
Çalışmada kullanılacak iş birlikçi teknikler: Küçük grup çalışmaları.	
Çalışmada kullanılacak süreç değerlendirme materyalleri: Tekrar Gözden Geçirme Kontrol Listesi1/2/3 Planlama Organizatörünü Kullanma Düzeyi Rubriği Yazma Süreci Rubriği Yayıncılık Becerileri -Son Taslak Değerlendirme Rubriği Sunum Becerileri Değerlendirme Rubriği Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri Scratch Değerlendirme Rubriği Scratch Proje Değerlendirme Ölçeği Kırık Masal Tekniğiyle Scratch Uygulaması ile İlgili Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	
Uygulamanın Öz Değerlendirmesi	
1. STEM-Türkçe öğrenme hedefleri ne ölçüde karşılandı?	Kırık masal çalışması, sunumu ve Scratch projesinden oluşan uzun soluklu bir uygulama tamamlanmıştır. STEM-T öğrenme hedefleri büyük ölçüde sağlanmıştır.
2. STEM-Türkçe dersi, mühendislik tasarım süreci tarafından yönlendirildi mi?	STEM-T mühendislik kazanımları gerçekleştirildi. Scratch projesi vasıtasıyla mühendislik kazanımları Türkçe öğretimiyle başarılı bir şekilde bütünleştirilmiştir.
3. Öğretim sırasındaki sorunlar nelerdi? :	• Teknolojik araç gereçlerin yetersizliği • Öğrencilerin ilk defa kırık masal tekniğine maruz kalmaları

	• STEM-T'nin yoğun etkinliklerinin öğrenciyi alışlagelmişin dışında olduğu için yorması
4. STEM-Türkçe dersi öğrencileri grup çalışmasına dahil etti mi?	Sunum yapılırken yaratıcı drama da dahil edildiğinden küçük grup çalışmaları yapıldı. Scratch projesi yapılırken birbirlerine yardımcı oldular ve küçük grup çalışmaları yaptılar. Ekip çalışmaları planlı değildi doğal olarak ortaya çıktı.
5. STEM-Türkçe dersi, öğrencilerin hazırlıklı/hazırlıksız konuşmalar yapmasını sağladı mı?	Sunum becerileri kısmında hazırlıklı konuşma uygulandı. Projenin genelinde hazırlıksız konuşma uygulandı.
6. STEM-T'ye matematik ve/veya bilim içeriğini uyguladı mı?	Bilişim teknolojileri dersi kazanımları ile örtüşen matematik ve bilim kazanımları uygulandı.
7. STEM-Türkçe dersleri, öğrenmenin gerekli bir parçası olarak çoklu doğru yanıtlara ve başarısızlığı yeniden çerçevlendirmeye izin verdi mi?	Projede tek bir doğru yanıt değil çoklu doğru yanıt hedeflendi ve gerçekleştirildi. Başarısızlık anlayışı çoklu deneyime evrildi.
8. Çözümler ve İyileştirmeler:	Kırık masal tekniği teknolojik araç gereç bakımında ihtiyacı karşılayabilecek okullarda daha verimli olacaktır.

Ö3- Kırılan Masal: Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler

İnsanın ve ailesinin kelp mücehhezlerini alıp kiralajıma yemin ettiğin artık içinde intikam ateşi, öfke ve üzüntüden başka hiç bir şey kalmamıştı. Birakin insanlığı yok edeyim eğer yok etmezsek hepimizi öldürecekler" dedi. Isabel "Hayır buna izin veremeyiz" dedi. Goramis "O zaman kelinin önünden artık size de düşman ettiniz beni" diyerek onları paruk çok üzdüler ama buna izin veremeyizlerdi, mecburen Goramisi yarakla köstebellerinden yani Paruk ve annesi de durmayarak Goramis'in mekanının her tarafına casuslar yerleştirmişti, isini sağlama almak içinse kameralarda takılmıştı. Birkaç gün sonra ajanlar insan kılığına bürünüp dünyaya inmislardı. Paruk, annesi ve diğer ajanlar ise Marsi denetli mücehhezlerinin saklandığı sarayın yolunu tutmuştu. Sarayı koruyan hiç kimse olmadığı için Goramis'in işi biraz kolay olacaktı, tabi Goramis bunu bilmediği için yanına bir sürü yarattığı ajanlardan ve ajanların robotlarından almıştı. Sarayın kapısına geldiklerinde Goramis kolayca içeri girdi buna çok şaşırmıştı, ama Goramis ve birkaç robotlu ajan içeri girer girmez kapı kapandı. Goramis ve robotlu ajanlar içeride kaldı, dışarıdaki kapıyı açmaya çalışırken içeride Goramis ve robotlu ajanları dört taraftan dönen büyük bıçaklar siktirmeye başladı. Goramis itiz özel gücünü kullanarak dönen bıçakları biraz durduruyordu, ama artık gücü neredeyse bitmek üzereydi. O sırada S.W.A.T. edibi dönmüştü, dışarıdaki kapıyı bir anlıkta hallettiler, tabi Goramis bunların hiçbirini duymamıştı çünkü içeride canından başka bir şey düşünemez hale gelmişti. Ajanlar kapıyı açtılar. Goramis kendi adamları sarmıştı çünkü etrafı ajanlar kapıyı açtıkları an bu görüşe göre

bir özelliği olduğunu bilmiyorlardı. Hemen savunmayı kapattılar. Goranıs kurtulur kurtulmaz intikamını almak istediği adamın kalp mücevherini alıp uçarak kaçtı ajanlar onu yakalamaya çalıştı ama başarısız oldular. Goranıs hem uçarak hem de kolları yardımıyla sarkarak kaçıyordu ona yetişmek imkansızdı. Ama takip etmek imkansız değildi. Goranıs'ın ajanları ve robotları da uçarak kaçtı. S.W.A.T. ekibi onları takip ettiler. Goranıs'ın sığınagının önüne geldiklerinde Alex "Goranıs diye bağırdı. Goranıs bunu duyunca "Demek beni takip ettiniz öylemi" diyerek ates etti ve Panuk'a isabet etti. Panuk kalbini den vurularak yere düştü. Isabel Panuk'u alarak bir yere sallandı ve çatışma başlamıştı. Panuk İsabel'e dedi ki "artık gerçeği söyleyecekmisin?" dedi. Isabel evet anlamında kafa salladı. Saklandığı yerden çıktı ve "Goranıs" diye bağırdı o anda çatışma durdu. Isabel konuşmasına devam etti "Goranıs sen bunu çocukluk arkadaşına nasıl yaptın" dediği anda Goranıs'ın elinden kalp mücevheri düştü ve kırıldı. Bunu gören Isabel "Bak sen herkese zarar veriyorsun senin tek yaptığın bu zarar vermek küskün bu yüzden ben sana küstüm ve takip gittim" dedi ve Panuk'u alıp S.W.A.T. ekibinin saklandığı yere gitti. Panuk amelayata girdi. O sırada Goranıs'ın kalbi yerinden çıkıp temizlendi ve geri yerine girdi. Herkes amelayat odasının kapısında Goranıs'da dahildi, doktor geldi nasıl söyleyeceğini biliyordu ama "Panuk kurtuldu" dedi. Panuk'u normal odaya aldılar. İlk Isabel zıgarat etti. Ondan sonra öbürleri de içeri girdiler. Ve Panuk onlara içti olduğunu söyledi bir anda "pen cere" eğildi içeri bir kağıt fırlatıldı. ②

kağıtta "intikamımı alacağım" yazıyordu. O sırada içeri Goranıs'ın intikam almak istediği adamı girdi. Panuk'un bağlı olduğu cihazın fişini çekti herkes çok seslenmişti çünkü o adamın kalp mücevheri kırılmıştı. Kağıtta bir şey daha yazıyordu. "Kardeşimi öldürdünüz" yazıyordu day şimdi anlaşılmıştı, Goranıs o adam yerine kardeşinin kalp mücevherini almıştı. Alex adamın peşine düştü ama bir önemi yoktu çünkü fiş çekmez çekmez Panuk ölürdü, fiş geri takılabilir bile Panuk artık yaşamazdı. Çünkü Panuk artık ölmüştü. ④

SON

Ö5- Kırılan Masal: Bremen Çalgıcıları

Yazma Süreci Bölüm D – Kırık Masalınızı Yayınlamak

Artık son kopyamızı yazmaya hazırsınız!

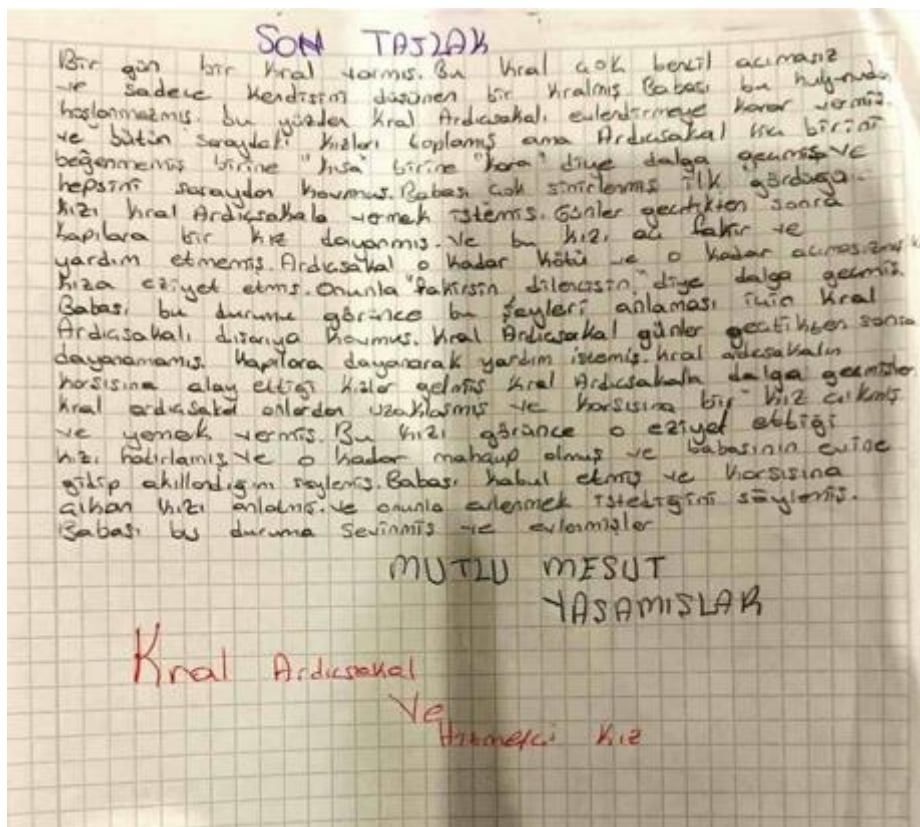
Zaman ayırdığınızdan, çalışmanızı kontrol ettiğinizden ve çekici görünmesini sağladığınızdan emin olun.

Kırık masalının düzeltilmiş son kopyası: /

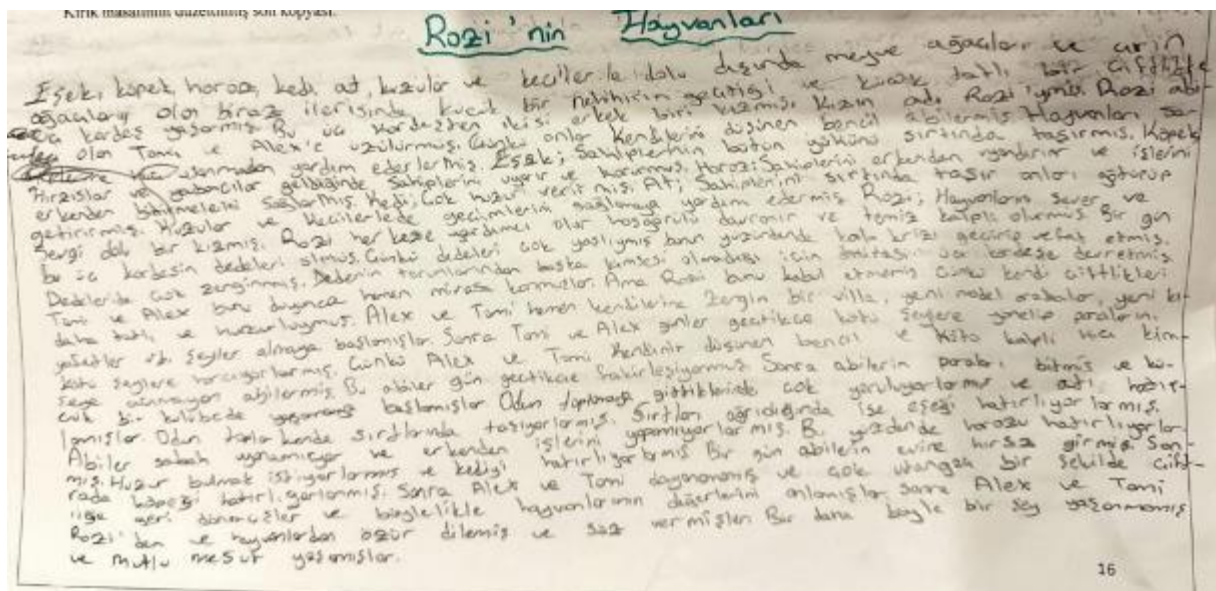
[illegible]

ben yavaşca içim vaktim vaktim dedi' Yerulmaz ve Savaşın Perdesine dedi' anlatıyor biraz yurd'dan gelen sonra şehre geliyorlar tanınmışları bir şehin hanı-
dan gelecek bir Fil kutsal onları desin beğenirdi 2 tane güvencilik elinde S'lah
Fil dahi bütün hayvanları sakatlıyor Fil her şeyi bastır anlatıyor burada bir
Sirk ben daha çoktan heri bir kas insan yakaladı burada Seldim Gelistin
Söylerim yaptım her şeyin bir Sırlı olur burdaki bütün hayvanlar her şeyi
Zor Söylerken her şeyi 2 katına çıkarmak kararı alılar Kaçmaya Geliştim ama
keşimizi yakaladılar diğer Aslan sinirden deliye dönüyor dedim olur yurdular
Sahabeyin Aslan kükremeye başladı tam tamına 700 hayvan eğer Sirk'i yok
ediler Sonunda ayılık gelip ayrılıyor herisi hem mutlu hem mutsuzdu Yelik
Savaşın Perdesine şehri eezdirdi Savaş on yurd buldu ama bir kiftin Yerulmaz
Sakladı besledi Yatacak yer vardı Yerulmaz mutlu oldu ama kiftin onu Geliştir
Yord o s'zden mutsuzdu Savaşın Perdesini 2 kişi Sakladı Sonlarda Ateşli bir
tar bahar kışınlaştı Savaş korkuttu ama Cennet e'bir bir yerde yasıyord
Semek su yanda bakar Sela'k istediği kadar Sattması on mutlu ediyor
du ama her hayvan e'bir Hıyar arasında kalıs olmak onda mutsuz ediyor
Aslan şehri biraz beziince dekmikti bir marketin önüne Seldi markettektir
Aslanın kamini desu'p Satacak bir yer hazırladılar Sonlarda hayvanat bahçesine
tılar Aslanı dır Söylerdiler Aslan belki bir vakitte Semek s'zordu 3 s'ın boğuncu
böyle s'zince artık her böyle olmanı anladı ve kış'ıyla mücadele etmedi
ama diside di' Kere'ler yafalı Kediler vardı onları halinde olması için de
luydu Kaplana yolda bir dala girmede Semecinde vaterinele ediyor'du' d'zinde s'z
gelmis e y'de d'z'ı alıyaz ilindi s'zinsiz keleni birisi Sahib elinde i'zide
fendi her şeyini dört dörtlik avarladı Kaplam Sahib'le mutkdu ama vater
Kaplani d'z'indeki kemisi incelesince kemisin koptunu anladılar ve Kaplamın yeni
Sahib'ine Söylerler Kaplam bunları de'ince mutkduken mutsuz olmuşt'u Fil
ermene s'z'ir kendisine yura buldu ama olman yasıyabili başkasınca s'z'isi k'ile d'z'is

Ö8- Kırılan Masal: Kral Ardiçsakal



Ö10- Kırılan Masal: Bremen Çalgıcıları



Ö18- Kırılan Masal: Al Başlıklı Kız

AÇ KURT

Günün birinde ormanda bir kurt yaşarmış kurt herkese kötü davranırmış bu yüzden kimse onu işe almaz borç vermezmiş kurt da başka çaresi olmadığı için kasabadaki ev ve tarlalardan yemek çalarmış.Kasaba halkı da bundan şikayetçiymiş,her ormanın olduğu gibi bu ormanın da bir kralı varmış kasabalılar bunu hemen krala iletmışler kral da boş boş durur mu hemen askerlerini ormana bırakmış ve kurt'u getiren askere 1000 stonecoin vereceğini söylemiş stonecoin kasabanın para birimiymiş bunu duyan askerler ormanın dört bir yanına dağılmış .Kurt da olacıklardan habersiz yemek arıyormuş o sırada ormanda yürüyen askerin sesini duymuş ve hemen bir ağacın arkasına saklanmış.Yaklaşık yarım saat boyunca orada durmuş tam uykuya dalıcakken çiçek toplayan al başlıklı kızın sesini duymuş kız çiçek toplamayı bitirip babaannesinin evine doğru yol almış kurt da sessizce onu eve varıncaya kadar takip etmiş kız eve girmiş,hava kararıyormuş kurt da evin deposuna girmiş,çuvallardaki erzaklarla karnını iyice doyurmuş ve ordaki çuvalların birinin içine girip uyumuş.Sabah olunca kızın babaannesi kahvaltı hazırlamak için erkenden kalkmış ama yumurtanın dolapta olmadığını gören kadın yumurta almak için depoya inmiş kurt hala orada uyuyormuş erzakların da bittiğini gören kadın hemen bir at arabası tutmuş ve bütün çuvalları arabaya yüklemiş ve o çuvallardan birinin içinde kurt varmış ayrıca çarşı çok uzaktaki bir şehirdeymiş nereden baksan elli-altmış metre varmış.Ve sonunda araba ilerlemeye başlamış,kurt için yeni bir macera başlamış ve bu macera çok kısa sürecek gibi görünmüyormuş.Kurt arabanın sarsılmasıyla uyanmış ve kafasını çuvaldan çıkardığında kendini hiç tanımadığı bir yerde bulmuş hemen panikle arabadan atlamış

ve etrafı dolaşmış çok uzun sürmürden olayı anlamış, ne yapacağını bilmiyormuş arabadan bulduğu birkaç stonecoin ile çarşıdan yiyecek bir şeyler almış, karnını doyurmuş ve bir ağaca yaslanmış, uyuyakalmış ve geldiği at arabasının gitme sesiyle uyanmış kasabaya gitmek için arabanın arkasından koşsa da yetişememiş ve çağresizce sabah olmasını beklemiş sabah olmuş ve bir şey bulmak ümidiyle dolaşmaya başlamış o sırada yolun sonununda bir at arabası görmüş bu arabayı süren de eski arkadaşı tilkiymiş tilki kasabada kurt'un yokluğunu hissetmiş ve olanları anlamış ve eski dostunu kurtarmaya gelmiş. Kurt ve tilki kısa sürede kasabanın girişine varmışlar ama kasabanın girişinde askerler varmış kurt giremeyeceklerinden o kadar eminmiş ki tilkiye başka bir yere gitmek istediğini söylemiş ama kurnaz tilkinin aklından başka bir şey geçiyormuş, tilki girişe yakın bir gölde yıkanan askeri görmüş, asker kıyafetlerini de gölün yanındaki ağacın dalına asmış tilki hemen arabadan inmiş ve göle gitmiş hemen sesini kral gibi gürleştirek "ASKER" diye bağırarak askerlerin dışarı çıkması yasakmış askerde hemen panik olmuş ve suyun altına dalmış ve göz açıp kapatana kadar kıyafetleri alıp kaçmış. kral'ın" kurt'u getiren askere 1000 stonecoin vereceğim" sözü bütün kasabaya yayılmış tilki de bundan haberdarmış, tilki askerin kıyafetinin cebinden gelen bir şingirtı sesi duymuş baktığında bunun bir anahtar olduğunu görmüş bu anahtar kral'ın krallığı "KİNGON" daki zindanlardan birinin anahtarıymış tilki hemen kurt a hiç itiraz etme dediğini yap demiş kurt ne olduğunu anlamadan asker kıyafeti giymiş olan tilki arabayı şehre sokmuş ve kurt'u kral'a götürmüş kral tilkiye 1000 stonecoin'i vermiş ve tilki kurt'u zindana açmış ama daha bir saat geçmeden bulduğu anahtarla zindanı açmış ve kurtla birlikte camdan atlamışlar camdan atlayınca bir

çiftliğe düşmüşler atlayınca bir şey olmamış çünkü çiftlikteki saman balyalarının üstüne düşmüşler bunların hepsini tilki planlamış ve planı kusursuz bir şekilde işe yaramıştı. Tilki ve kurt hemen tilkin evine girmişler ve kazandıkları parayla karınlarını bi güzel doyurmuşlar ardından da uyumuşlar. Tilki ve kurt hiçbir şey olmamış gibi uyurken kral olan biteni anlamış ve bütün evleri didik didik aratmış askerler gece gece bütün evlerin kapısını çalmaya başlamışlar sıra kurt ve tilkinin evine gelmiş tilki kapıyı açmadan kapının deliğinden bakmış ve askerleri görmüş ,tilki kurt'u uyandırıp bacadan kaçmaları gerektiğini söylemiş bacadan zar zor çıkan iki arkadaş hemen çitlerden atlayıp koşmaya başlamışlar bunu gören askerler de peşlerinden koşmuşlar ormanda uzun bir kovalamaca başlamış kurt ve tilki hemen bir evin camından içeri girmiş askerler de onları bulamayınca ormanı aramaya başlamışlar kurt ve tilki de evdeki kıyafetlerle kılık değiştirmişler ve dışarı çıkmışlar kurt,hızlı hızlı yürürken taşa takılıp düşmüş böylece giydiği baş örtüsü yere düşmüş askerlerin bunu görmesi uzun sürmemiş hemen kovalamaca başlamış. Ormanda bir avcı varmış gözü pek iyi görmezmiş o sırada birbirini kovalayan kurt,tilki ve askerleri görmüş etekle koşan kurt ve tilkiyi insan sanmış ve askerleri vurmuş kurt ve tilki koşarken karşılarında kral'ı bulmuşlar kral kandırıldığı için çok sinirliymiş öfkeyle ikisini tutmuş ve krallıktaki zindana götürmüş kral onlara sonsuza kadar iyilik yapacaklarına söz verdirterek serbest bırakmış,kurt da yaşadıklarından ders çıkarıp bir daha kötülük yapmamış.

Ö20- Kırılan Masal: Henzel ve Gretel

Yazma Süreci Bölüm D – Kırık Masalınızı Yayınlamak

Aruk son kopyanızı yazmaya hazırsınız!

Zaman ayırdığınızdan, çalışmanızı kontrol ettiğinizden ve çekici görünmesini sağladığınızdan emin olun.

Kadılar ülkesi de
Kırık masalının düzeltilmiş son kopyası: bir yarımsı bir yolumuş henzel ve giratel adında 2 tane kardeş
yarımsı buların anneleri, babaları hiç sevmiyormuş bir gün yarımsı henzel
ve giratel giratel: Annemiz babamız bizi hiç sevmiyolar henzel. Evet benim bir fikrim
ver güneş doğmadı eden kışalım güneş doğmaya başlamış henzel kalkmış henzel: kadesim
kalk annemiz babamız uyandırabilir henzel kapıyı açmaya gelmiş aşamamış patatilerle
başlayıp pencereden kağıtlar ormana doğru yaka kayılmışlar tıyşan görmüşler
tışanı sevmişler tışanın besintisi kasınca küçük bir kepi görmüşler içine girince
bir sürü cadı yarımsı bir tane cadı henzelin üstüne gelmiş henzel korkmuş
yıcadı: Ben size zarar vermem benzer korkmayın giratel: bize zarar vermeyeceğini nereden
bileceğiz yıcadı: ben evimde sizler gibi insadım kötü cadı ben cadı yapıyım benim besimden
geçen cadının besine kağıtlar esikerek bir eve götürmüş yıcadı: Şimdi nereden burdasınız
onların balem giratel: Bizim annemiz babamız bizi sevmeydi için bizde evden kaçtık yıcadı:
Ben şirin yapıyım ama kötü cadıdır. Şirinli çıkık ver onu almamız lazım güneş batmaz
cadının evine gidelim şimdi yarımsı henzel giratel iyi cadı yarımsı güneş batmaz
yıkı cadı uyandırmış yıcadı: hadi gidelim cadılar uyandırmadan ormana doğru yola kağıtlar
cadının evini bulmuşlar iyi cadı kapıyı doğru gitmiş kapıyı açamamış pencereden içeriye girilmiş
Şirinli odası görmeye başlamış küçük bir kepi görmüş sonunda bulmuş şirin edasını Şirinli çıkık
açmaya başlamış can kavranan künde bulmuş hırsı pencereden kağıtlar eve doğru girmiş Şirinli çıkık
henzelin ve giratelin. Annesine babasına şirin olmuş dikkatleri babası duymamış mutlu mesut yaşamışlar.

**EK 3-KIRIK MASAL SUNUMLARINDAN (YARATICI DRAMA)
FOTOĞRAFLAR**















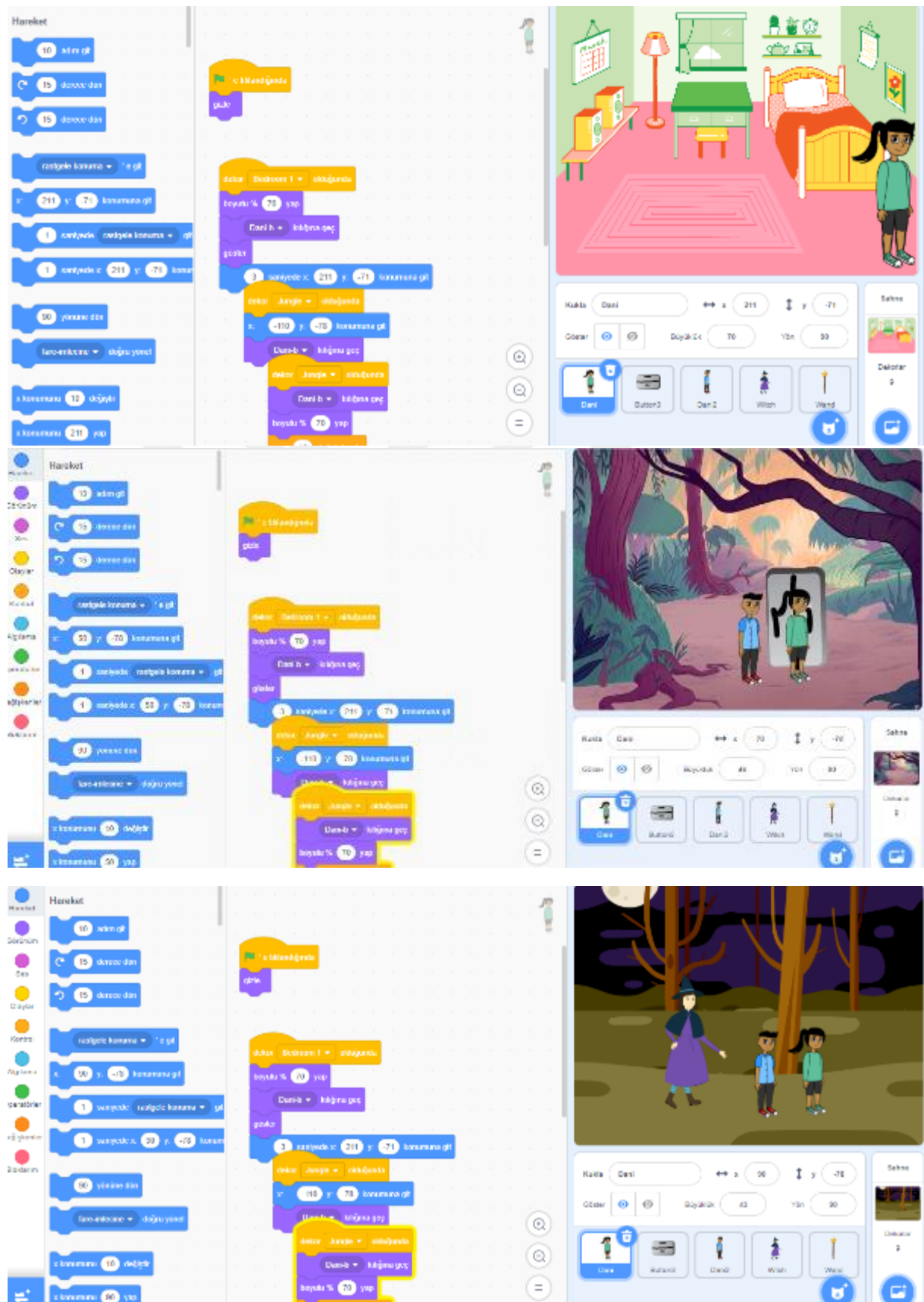


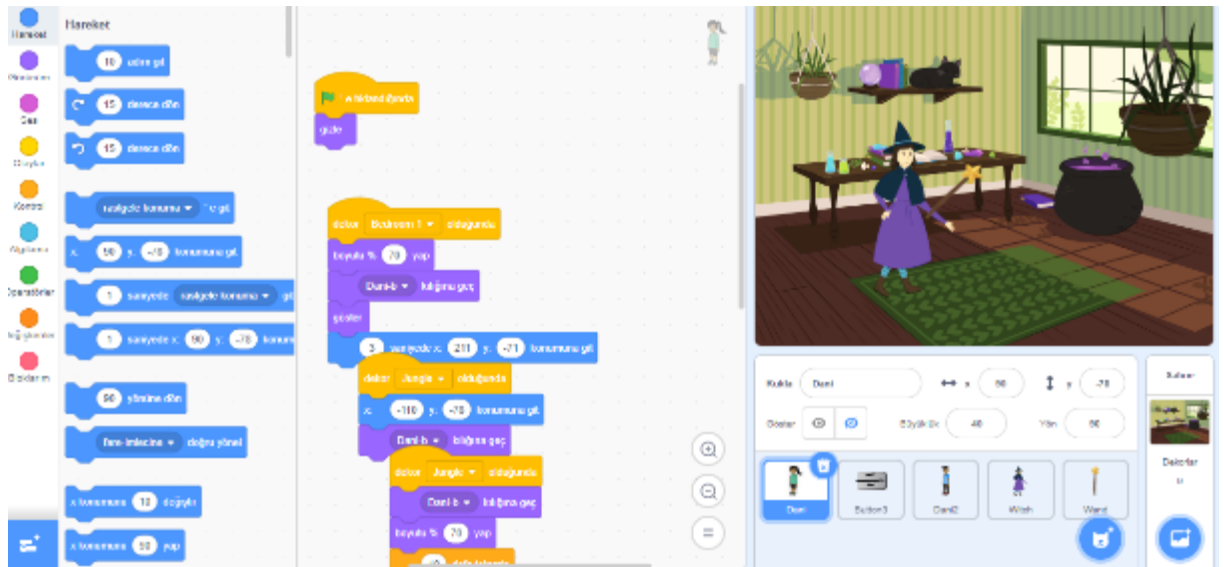
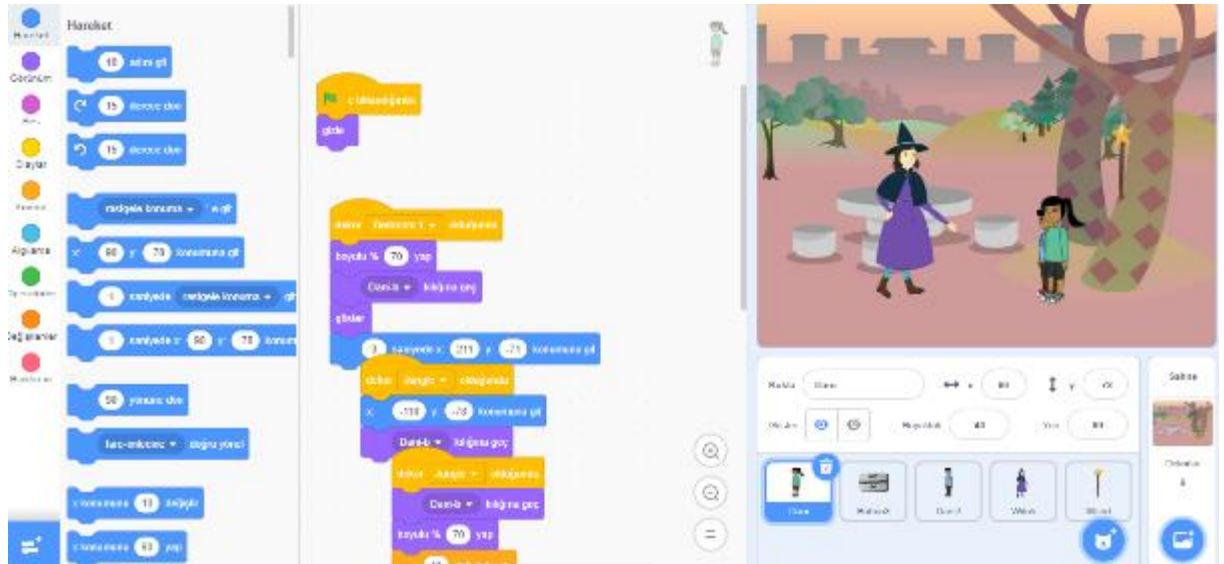
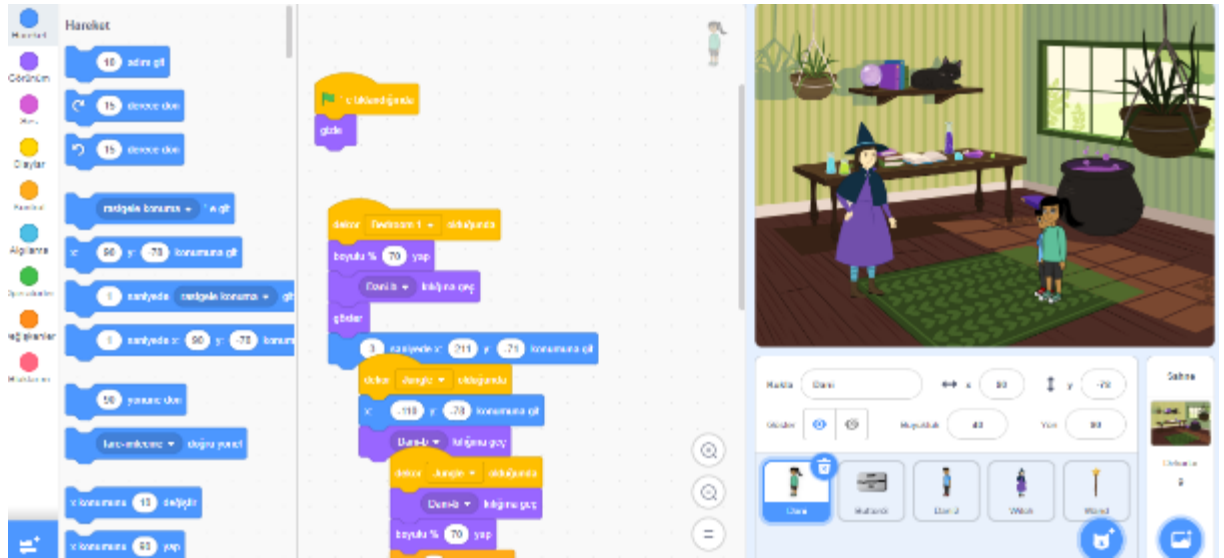


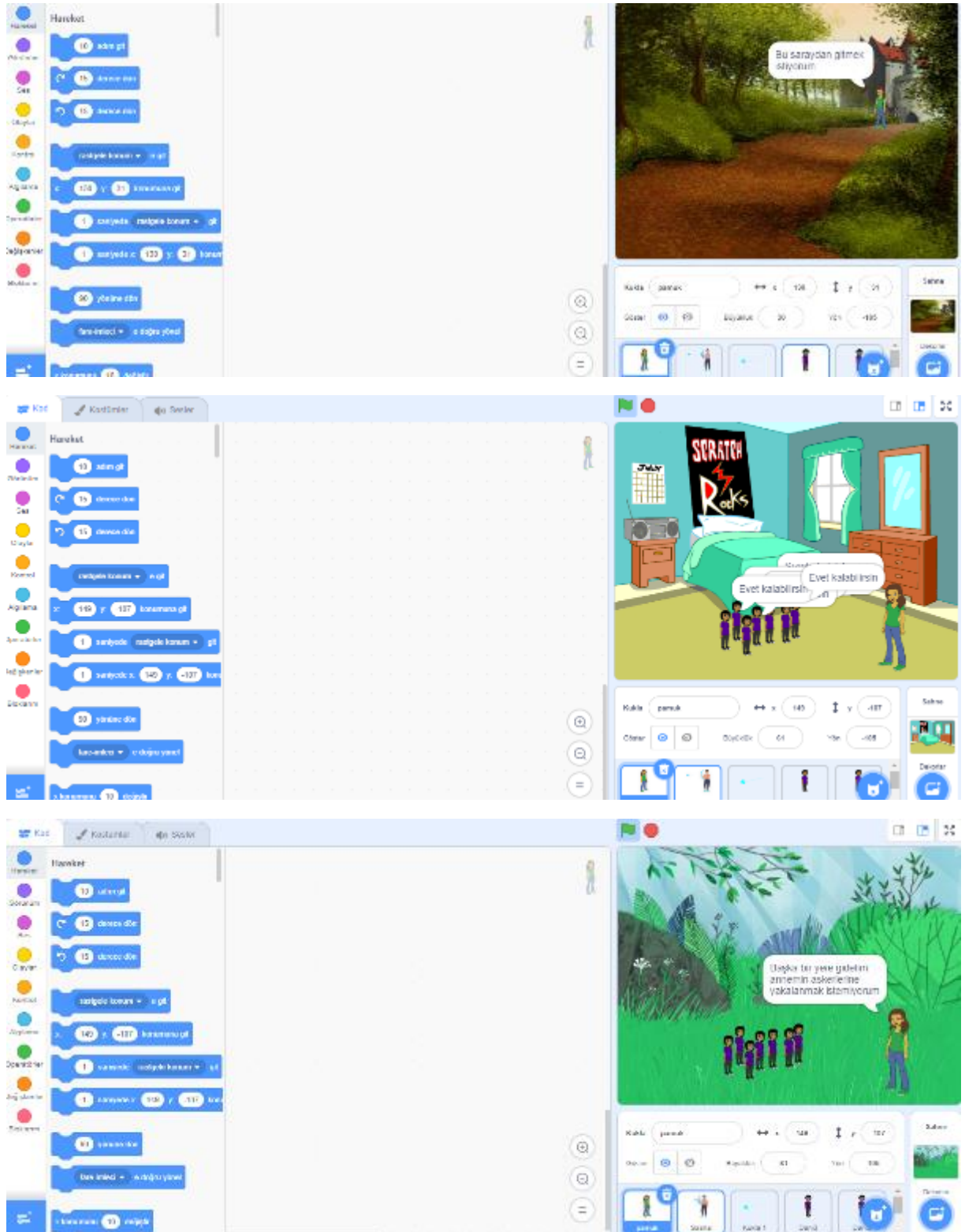


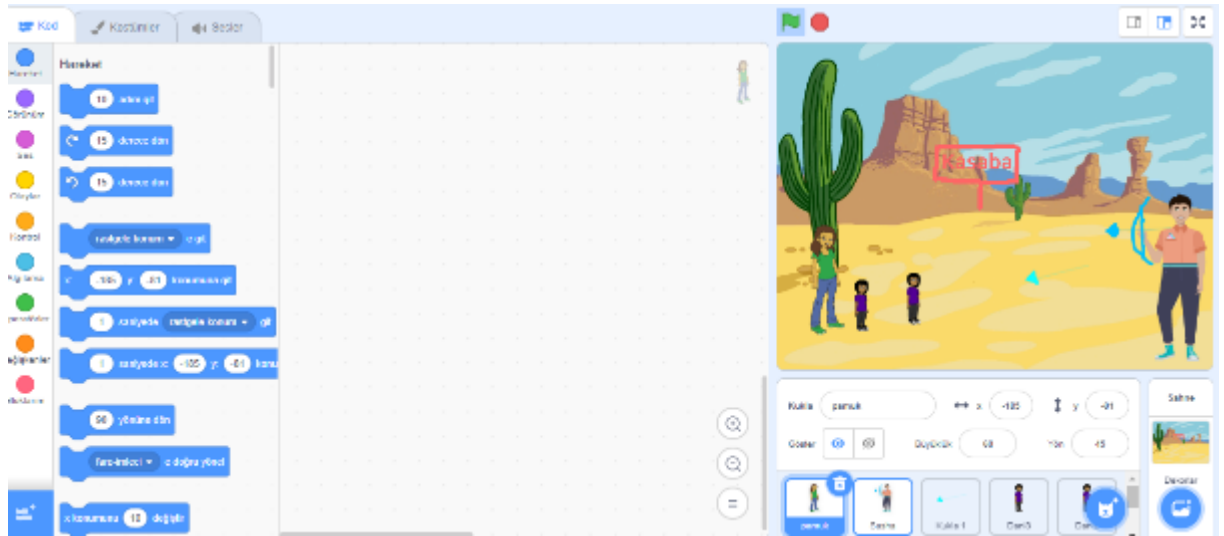
EK 4-SCRATCH ÇALIŞMALARINDAN FOTOĞRAFLAR

Ö20

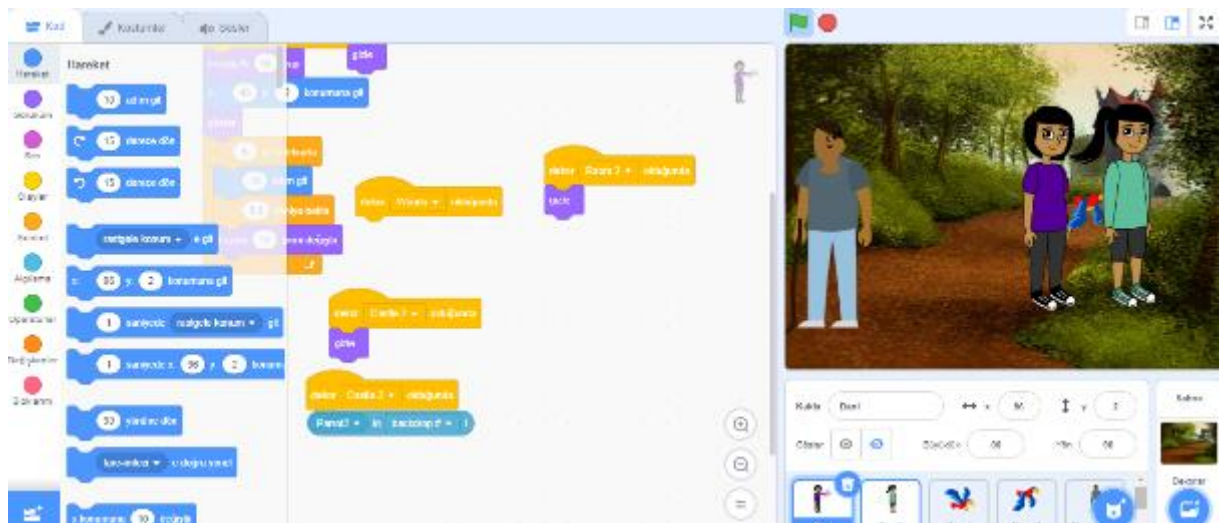
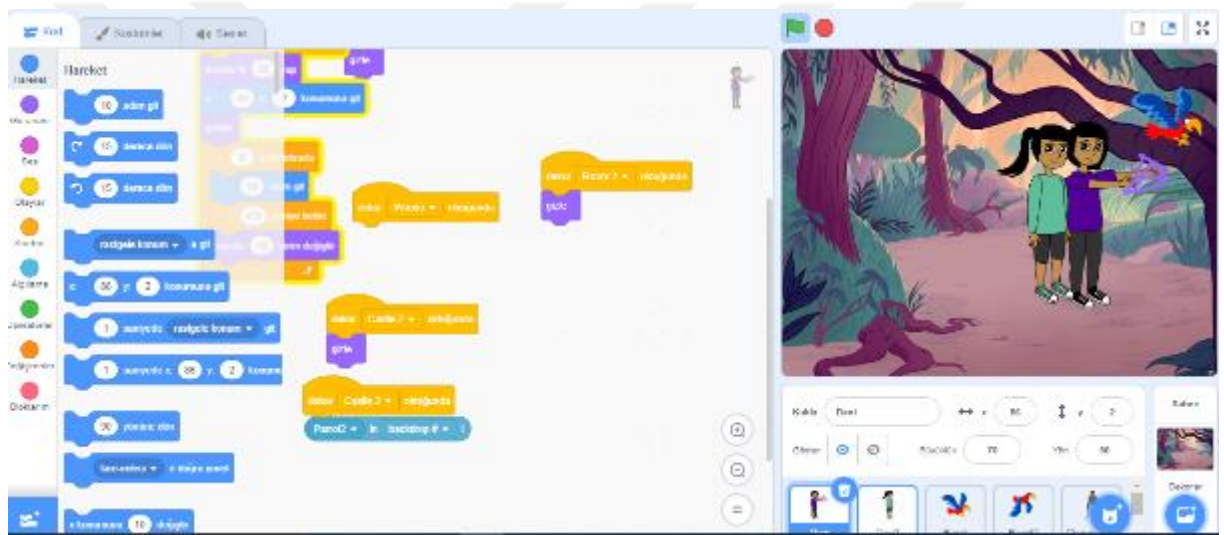


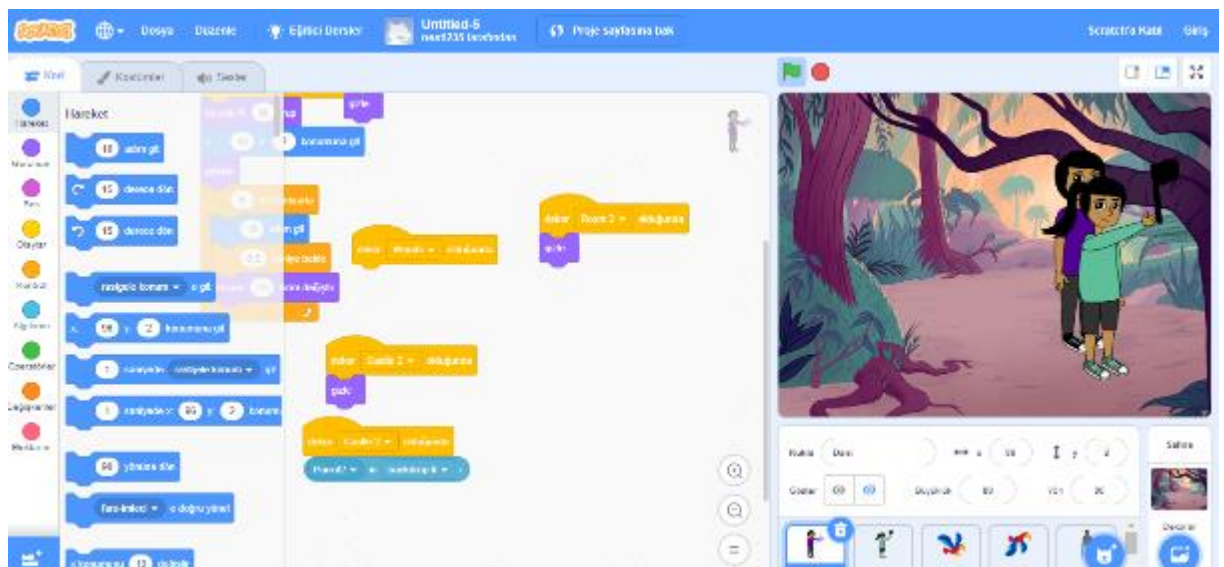
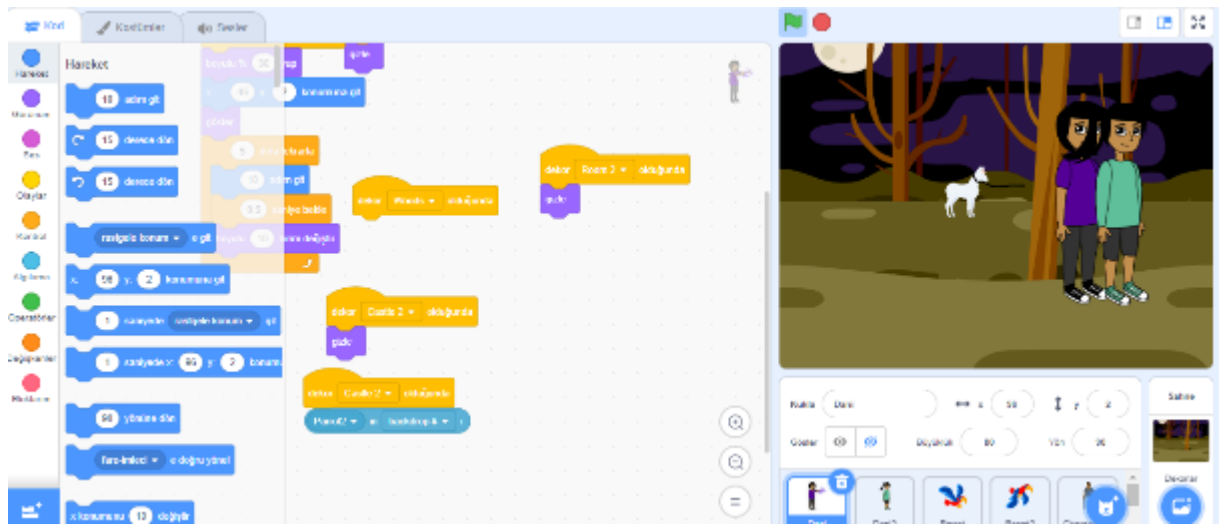
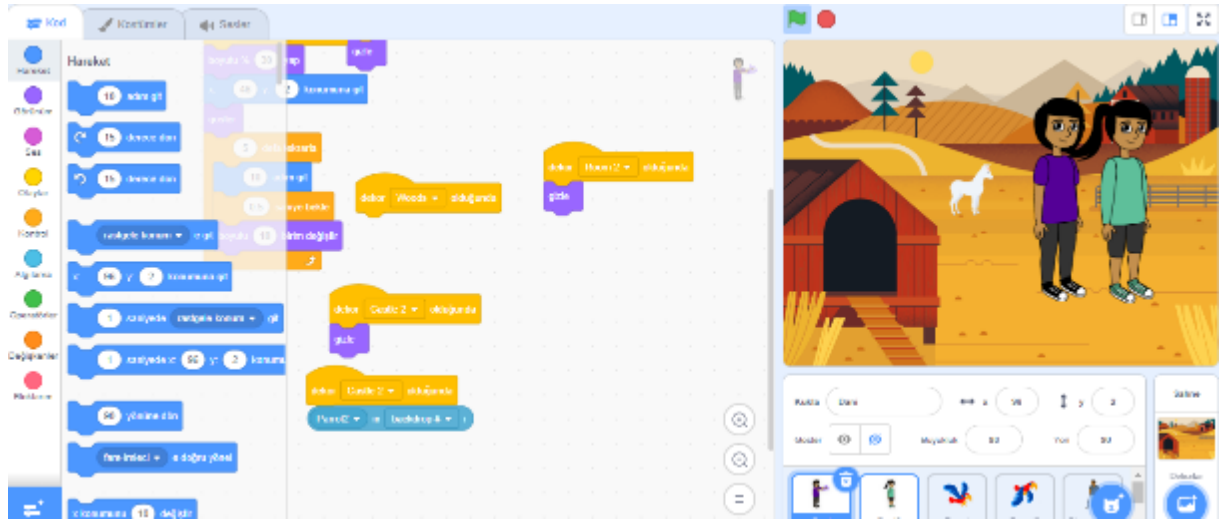






Ö13





EK 5-ÖRNEK ÖĞRENCİ DOSYASI

Kırk Peri Masalımızı yazarken fikirlerinizi odaklamaya yardımcı olması için bu düzenleyiciyi kullanın. Önce orijinal masallarımızı inceleyelim. Daha sonra aşağıdaki tabloyu dolduralım. (Tablo: 1)

Orijinal Masalın Adı	Masaldaki karakterler kimler/neler?	Masal nerede geçiyor?	Masal kimin bakış açısından anlatılıyor?	Masaldaki sorun ve çözümü nedir?	Masaldaki önemli öğeler nelerdir?	Diğer notlar
1 Bremen kentli çalgıcıları	Eşek, köpek, kedi, horoz, baydutlar, sahipleri	orman ve ormandaki ev	kedi, köpek, horoz, eşek	Sahiplerinin onları kovması ve birlik olup koşmaları	hayvanların yaşanması	Bremen'e gidemediler
2 Henzel ile Gretel	Henzel, Gretel, annesi, babası, cadı	orman ve cadının evi, bide kendi evleri	Henzel ve Gretel	annesinin onları ormana bırakması, eve zengin / dânmeleri, kurdun 2'sinde yemesi, avının 2'sinde kurtarıldığı ması	Şeklerden ev, ördek, Henzel'in bıraktığı taş, çiçekli yol	Şeklerden evi yemeleri, kurdun büyük annesini yutması
3 Al başlıklı kız	bobannesesi, kurt, Al başlıklı kız, ovcu, annesi	Ormanda, bobannesinin evinde	kırmızı başlıklı kız	prensesin kendini bilmişliği ve ders olması	Pazar	prensesin kışkanç olması
4 Kral Ardıçsabal	kral, ardıçsabal, kral, bendini beğenmiş prenses	saray, küçük ev	prensesin	övey annesi onu götürmek istemiyor, kükledi, mezarlığa kılık değiştirip gitmesi	Fındık ağacı, kuş	kül kedisini dışlamaları
5 Kül kedis	kül kedis, bobası, övey kârdeleri, prens	mezarlık, kül kedisinin evi, prensin sarayı	kül kedis	övey annenin onu kışkançlığı, ayna	Aynanın konuşması	Aynanın konuşması
6 Pamuk prenses ve yedi cüceler	Pamuk prenses, yedi cüceler, ovcu, övey, annesi, babası, prenses, kral, kraliçe	yedi cüceler, evinde	Pamuk prenses	13 cadının kızması, lanetli yörp, prensin öperek uyandırması	Sarmaşık	Prens'in onu öpmesi
7 Ormanda uyuyan güzel	uyuyan, güzel, prens, kurbaga, 13 cadı, prens, kraliçe, davet edilmeyen cadılar, hizmetkarlar, koca karılar	Sarayda, geçiyor	uyuyan güzel	uyandırması		

Yazma süreci Bölüm A – Planlama

Kırmayı seçtiğim masalın adı: Henzel ile Gretel

1-Bu masalı kırmayı neden seçtin? Henzel'in fikirlerini geliştirmek için seçtim

2-Seçtiğim masalın adını değiştirecek misin? hayır

Evet değiştireceğim. → Yeni adı: hayır

Hayır değiştirmeyeceğim. → Değiştirmeyeceğim çünkü Masallı onların adında geçecek

3-Orjinal peri masalının karakterleri kimler/neler? Henzel, Gretel, Cadi, annesi babası

• Orjinal peri masalındaki ana karakter (bakış açısı/kahraman): Henzel ile Gretel

• Kırdığın masalı hangi kahraman ya da bakış açısıyla yazacaksın? Henzel ile Gretel

➤ Ana karakterle ilgili aşağıdakileri değiştiriyorum (geçerli olanları kontrol edin ve doldurun):

• Ana karakterimin yeni adı: değiştirmeyeceğim

• Ana karakterim bir Erkek

★ Kız

• Ana karakterim şuna benzeyen bir hayvan/bitki/şeye: eşya, hayvan, bitki

• Ana karakterim şuna benzeyen bir insan: iyi kalpli bir insan, orman

• Ana karakter hakkında değiştireceğim diğer şeyler: değiştirmeyeceğim

• Karakterimin şuna benzediğini hayal ediyorum: Cadının uzun boylu iri gövdeli olduğunu hayal ediyorum

Adı Soyadı: Yüſſa ONKAL

Organizasyonu

- Ana karakteri tanımlamak için kullanabileceğim beş kelime:

1- Zeki

2- fakir

3- Yardım sever

4- akıllı

5- iyi kalpli

- Seçtiğim masaldaki kötü karakter/ karakterler şunlardı: Cadi, ve üvey anneleri
- Kırık masalımdaki kötü karakter/karakterler şunlar olacak: Cadi ve üvey anne olacak
- Seçtiğim masalda ana kahramana yardım eden karakterler şunlardı: Ördek
- Kırık masalımda ana kahramana yardım eden karakterler şunlar olacak: Ördek, ve fore

4

- Kırık masalımdaki bazı önemli karakterlerini şöyle gösterir:

Karakteri Adı

Masaldaki Rolü

Karakteri Tanımlayan Kelimeler

Adı Soyadı:

- Kırık masalınızdaki diğer karakterlerin rollerini anlamamıza yardımcı olması için aşağıdaki tabloyu doldurun.

Karakterin Adı	Masalındaki Rolü	Karakteri Tanımlayan Kelimeler
Cadı	Kaçırma	Sinsi ve kötü
Henzel	Aklını kullanması	Akılı, zeki
Gretel	Olacaklar, hemen tahmin edebilmesi	duygusal
fare	Onları sihirli sarmaşıktan kurtarmak	tatlı
Ördek	Onları karsıya geçirmek	yardım sever

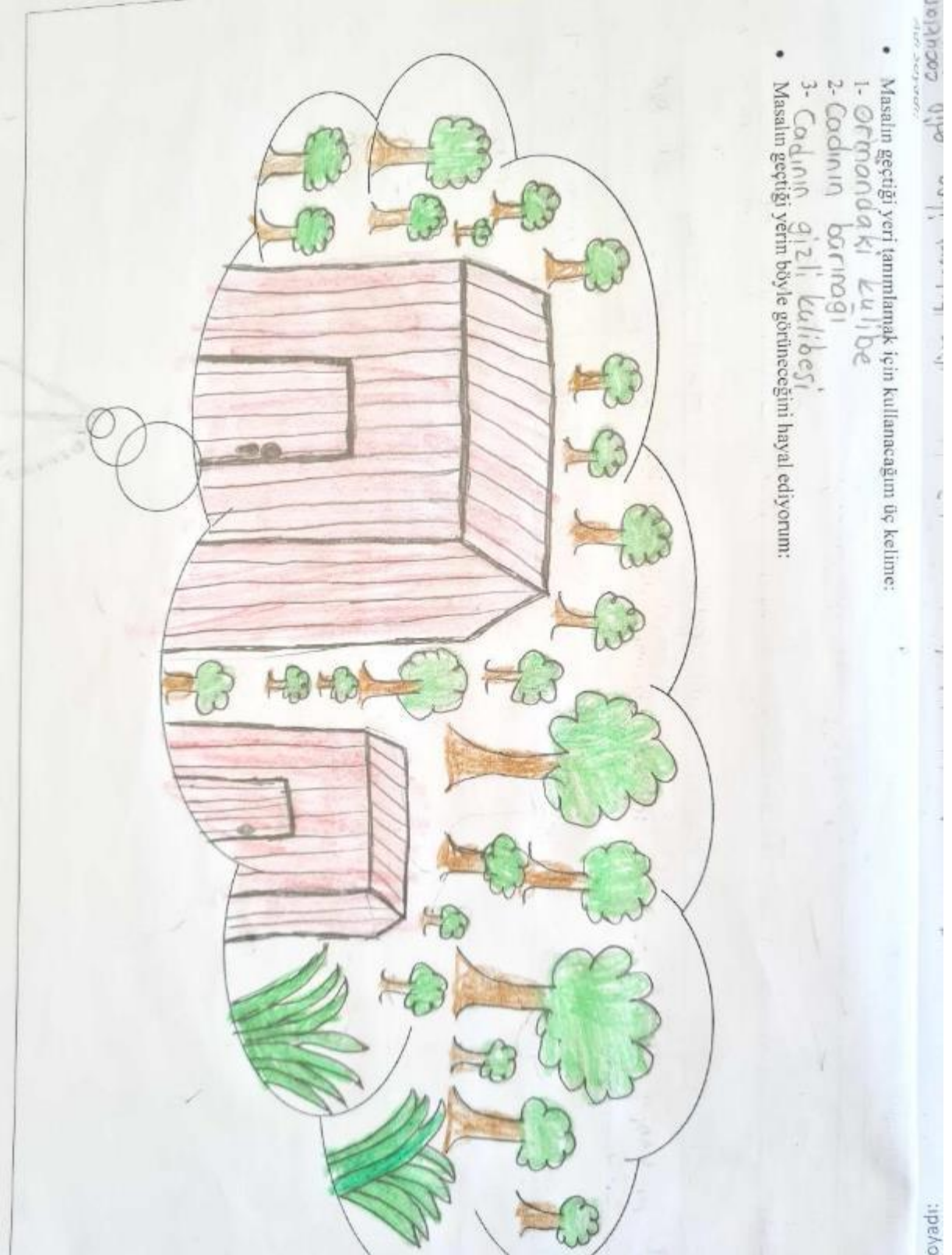
4- Orijinal masal nerede geçmektedir? Orman ve cadının evinde

- Kırık Masalım şurada gerçekleşiyor: eski bir kulübe
- Benim hikayem şu zamanda geçiyor: Geçmiş

★ Şimdi

★ Gelecek

- Masalın geçtiği yeri tanımlamak için kullanacağım üç kelime:
1- Ormandaki kulübe
2- Cadının barınagi
3- Cadının gizli kulibesi
- Masalın geçtiği yerin böyle görüneceğini hayal ediyorum:



Adı Soyadı:

5-Orijinal masalda hangi olaylar anlatılıyor? Üvey anneleri onların karnlarını zor doğuruyorlar diye babasını ikna edip çocukları ormana götürüp orada bitkenmeye katar veriyorlar onları konuşturken Henzel ve Gretel konuşmalarını duyuyorlar ve hazırlıklı geliyorlar sonra geri eve döner biliyorlar ikinci sefer yine götürüyorlar ve sonunda bir şekilde kurtulup eve zengin dârlar.

• Benim masalım şöyle başlayacak: Dağlar ardındaki evde yaşayan bir çifti varmış. O evde yaşayan bir çifti varmış ve bu çiftin Henzel ve Gretel adında iki çocuğu varmış. Tabii bu dile çok yoksullarmış Henzel ve Gretelin babası odunculuk yapıp böyle geçimlerini azda olsa geçindirirmiş takî öz anneleri ölümcül bir hastalığa kapınana

6-Orijinal peri masalındaki problem şuydu: (En önemli kısım bu. Seçtiğimiz masaldaki problemin çözömlenmesi kırık masalımızı yazarken önemli. Problemi doğru belirleyip yaratıcı bir çözüm bularak kırık masalımıza şekil verelim.) Çocukların üvey annesi babababalarına gittikçe durumlarının kötüye gittiğini ve artık çocukları doyuramadığını söyler ve ikna edip ormand

götürüp orada bırakır

• Seçtiğim masaldaki problemin çözümü şuydu: Çocuklar cadının elinden kurtulup eve zengin dönüyorlar

• Kırık peri masalındaki problem şu olacak: Evde kaçmaları

• Kırık peri masalındaki problemin çözümü şu olacak: Eve zengin dönüyorlar ve mutlu mesut yaşıyorlar

7-Kırık peri masalında gerçekleşen diğer önemli olaylar şunlardır:

- Sarmasıklara takılmaları
- Öz annelerinin ölmesi
- üvey annenin kalbinin yumuşaması

8-Orijinal masalın doruk noktası şudur:

Gretelin cadıyı fırına attığı an

• Benim masalının doruk noktası şudur:

→ cadının elinden kurtul Sarmasıklara takılmaları ve fareyi onları kurtarması

9-Kırık peri masalında değiştirmek istediğim diğer şeyler:

- mekanları değiştirdim
- Öz anne ekledim
- fare ekledim
- sarmasıklor ekledim
-
-

Planlama Organizatörünü verimli kullanıp kullanmadığını anlamak için sayfa 18'deki tabloda kaçınca seviyede olduğunu belirleyip işaretle.
Düşük seviyedeysen geri dönüp eksiklerini tamamlama ②

7-Kırık peri masalında gerçekleşen diğer önemli olaylar şunlardır:

- Sarmışıklara takımları
- Öz annelerinin ölmesi
- üvey annenin kalbinin yumuşaması

8-Orijinal masalın doruk noktası şudur:

Gretelin cadıyı fırına atığı an

• Benim masalının doruk noktası şudur:

→ cadının elinden kurtul sarmışıklara takımları ve fareyi onları kurtarması

9-Kırık peri masalında değiştirmek istediğim diğer şeyler:

- mekanları değiştirdim
- Öz anne elledim
- fare elledim
- sarmışıklar elledim
-
-

Planlama Organizatörünü verimli kullanıp kullanmadığını anlamak için sayfa 18'deki tabloda kaçınıcı seviyede olduğunu belirleyip işaretle.
Düşük seviyedeysen geri dönüp eksiklerini tamamla ②

10. Seçtiğin masal ile kırık masalın arasındaki farkları daha iyi görebilmek için aşağıdaki tabloyu doldurmalısın.

Seçtiğin Orijinal Masalın Adı	HENZEL İLE GRETTEL
Kırık Masalın Adı	HENZEL İLE GRETTEL
Orijinal Masalın Geçtiği Yer	Orman ve şekerden evde geçiyor
Kırık Masalın Geçtiği yer	Orman ve cadının kulübesinde geçiyor
Orijinal Masalın Karakterler	Babaları, üvey anneleri, cadı, Henzel ve Gretel
Kırık Masalın Karakterler	Cadı, üvey anne, baba, Henzel, Gretel, fare ve öz anne
Orijinal Masalın Bakış Açısı	Henzel ile Gretel
Kırık Masalın Bakış Açısı	Henzel ile Gretel
Orijinal Masalın Sorunu ve Çözümü	Annelerinin çocukları ormana bırakması eve zengin dönmesi
Kırık Masalın Sorunu ve Çözümü	Evden kaçmaları ve eve zengin dönmesi
Diğer Değişiklikler ve Eklentiler	

KUZYU DUREU DULUM D- IUK I USIUK

Kırık masalınızın ilk taslağını yazın.

Henzel ve Gretel

(Taslağınızı yazdıktan sonra sayfa 11'deki Kontrol Listesi 1'i kendiniz doldurun. Sayfa 12 ve 13'teki Kontrol Listesi 2 ve Kontrol Listesi 3'ü iki

arkadaşınıza doldurtun.) Öğler ordında ki ormanda minik bir ev varmış o evde yaşayan bir çift ve bu çiftin Henzel ve Grete adında iki çocuğu varmış bu iki çocuğun babası Odunculuk yapıp azda olsa geçimlerini böyle sağladıklarını böyle anlatmışlardı. Henzel çok mutlu yaşıyorlardı bu böyle sürmüş bir kaç ay sonra annesi ölmüştü bir hastalığa kapıldı bu hastalığı atlattıktan sonra ilaçlar gerekiyordu ve bu ilaçları almak içinde paraya ihtiyaçları vardı. Henzel bir gün Kardeşinin yanına gidip şöyle dedi:

— Hadi gidip Anneme çiçek toplayalım belki annemiz mutlu olur dedi. Bu fikri Gretelin de hoşuna gitmişti ve iler—
— deli çiçeklerden bir tutam toplayıp eve geri döndüler ama maalesef anneleri ölmüştü bu duruma çok üzülüler
— çok ağladılar ama duruma çare olmadığını anladılar ve birbirini fesselli ettiler. Bir gün babası şöyle bir karar aldı
— Henzel ve Gretel yanına çağırıldı onlara bir karar aldığını söyleyip anlatmaya başladı
— bu yaşınızdan sonra annesiz büyümenizi istemiyorum o yüzden yeni bir kadınla evleneceğim o kadın ayrıca sizin
— anneniz olacak diyip fikirlerini aldı Gretel şöyle dedi

— hiç bir kadının annemin yerini tutamaz ama sen böyle uygun gördüğün böyle olsun babacığım dedi sonra
— Henzel lafa atlayıp

— Kardeşim çok doğru söylüyor babacığım dedi. Ve babasına sarıldılar sonra babası çocukların onayladığını
— anladınca ertesi gün kadını çocuklara tanıttı ve evlendiler o günden sonra ne Henzel ne de Gretel
— huzur buldu üvey annelerinin onlara çektiği kalmadı Gretel, Henzele şöyle dedi

— üvey annemizin böyle kötü olduğunu bilseydim bu evliliği onaylamazdım Henzele şöyle dedi

— hahhah ama yopacak birşey yok diyerek karşılık verdi. Bir gün akşam yemeginden sonra odalarına
— çıktılar ve tam uyumak üzereyken üvey annesi ve babasının konuşmasının sesi odalarına kadar gelmişti ve
— şöyle diyor üvey annesi

— Artık istemiyorum bu çocukları herkesin çocuklarına bakınca bu çocuklardan utanıyorum ya, ben
— atıcam o çocukları evden yada onları sen bir yol bulup atacağın dedi ve sonra babası
— Ne sen onları evden atıcaksın nede ben bir yol bulup atacağım bunu artık olına sok dedi

bunu duyan Gretel hemen ağlamaya başlar Henzel kardeşini teselli etmeye çalışır.

— Ağlama kardeşim elbet bulacağız bir yolunu der. Henzel biraz düşünür ve buldu der sonra Henzel anlatır.

— Evden kaçalım istenmediğimiz yerde zorlamı kalacağız der ve Gretel şöyle der

— Peki kaçmanın iyi bir yol olduğuna emin misin? der. Ve henzel kafasını sallar sonra Henzel mutfığa gidip bir parça ekme ve nohut taneleri alıp geri odaya gider Gretel sorar ne yapacağız bu nohut tanelerini der. sonra Henzel cevap verir.

— eğer eve geri dönmek zorunda kalırsak bunları kullanacağız, birde hazırsan çıkalım der.

Ve çıkarlar. Henzel ilerledikçe nohut tanelerini yere biraktı biraz daha ilerledikten sonra karınlarının aç olduğunu fark ettiler ve ilerdeki ağacın altına oturup bir parça ekme yediler ve kalkıp geri yolla devam ettiler sabaha yakın ormana vardılar biraz daha derinlere ilerlediler sonra Gretel ağacın yanında tuzağa yakalanan fareyi fark etti ve hemen Henzele haber verdi

— Henzel bak ağacın yanında tuzağa yakalamış bir fare var hemen yardım edelim dedi. Henzelde tamam yardım edelim dedi ve hemen gidip fareyi tuzaktan kurtardılar fare teşekkür edermiş gibi çocukların etrafında birer tur atıp koşarak yanlarından uzaklaştı

Henzel ve Gretel çok yorulmuşlardı ve hemen gölün orada biraz kestirdiler. Cadı Henzel ve Gretel kestirirken sinsi sinsi arkalarında yavaşça kaçırıp ormanın derinliğindeki gizli kulübesine götürüp orada bağladı ve çocukların uyanmasını bekledi ve çocuklar uyanınca biz neredeyiz diye bağırmaya başladı ve cadı onlara bağırarak susun dedi çocukların korkudan çıtı bile çıkmadı. Cadının asıl niyeti onları kölesi olarak kullanmaktı ve ertesi gün cadı ormandan haber almak için ormana gidecekti ve kulübenin ikinci yedek anahtarını içerde düşürmüştü ve düşürdüğünden haberi yoktu Henzel farketmesin diye ayağıyla kapatmıştı ve cadı ormana gitti henzel ve Gretel ipleri duvara sürükleyerek koparttılar ve anahtarı alıp kapıyı açtılar ve karşıdaki odadan gelen pırıltı gözlerini çok kamaştırmıştı merak edip odaya gittiler ve gözlerine inanamadılar biraz Gretel önlüğünün cebine Henzelde ceplerine doldurup koşarak gittiler ve cadının arka bahçeye diktirdiği sihirli sarmaşıklara takıldılar ve o an fare koşarak sarmaşıkları dişleriyle kopartıp çocukları kurtardı

Henzel ve Gretel fareye teşekkür edip oradan uzaklaştılar ve karşılarına bir göl çıktı bu gölü geçmek için ne bir köprü ne de karşıya geçmelerine yardımcı olacak malzeme yoktu karşılarına rengarek bir ördek çıktı Gretel - Bu ördek bizi karşıya geçirebilir sırayla dedi ve ördek onları sırayla karşıya geçirdi Henzelin daha önce bıraktığı nohut tanelerini takip ederek evlerine vardılar kaşarak babalarına sarıldılar ve çok mutlu oldular baba çok korkmuştu başına kötü birşey geldi diye babası onları çok aradığını ama bulamadığını söyledi ve Henzel ile Gretel üzülme babacığım bize birşey olmadı sana bir süprizimiz var dedi ve birden ceplerindeki altınları yere koyup babasına gösterdiler ve bunu gören üvey annenin kalbi yumuşamıştı yaptıklarından pişman olmuştu ve çocuklardan özür dileyip ömrün boyunca zengin ve mutlu yaşadılar

KONTROL LİSTESİ 2: Bir sınıf arkadaş seçin. Masalınızın ilk taslağını okumalarını ve aşağıdaki tabloyu doldurmalarını sağlayın.

Revizyon Elemanı	Evet/Hayır	Değişiklik Önerilerini listeleyin
Herhangi bir bilgi eklemeleri gerekiyor mu?	Hayır	Geçmiyor
Karakterler problem ve çözüm hakkında yeterince bilgi içeriyor mu?	Hayır	Annesinin özelliği kısmı biraz açıklayıcı değil
Masal yeterince ilginç mi?	Hayır	Biraz sıkıcı
Herhangi bir bilgiyi silmesi gerekiyor mu?	Hayır	Yanlış yazdığı kelimeleri düzeltilen
Konuyla ilgili olmayan ayrıntılar var mı?	Hayır	Geçiyor
Herhangi bir yerde kendini çok fazla tekrar etmiş mi?	Evet	Ne kelimesi biraz fazla kullanılmış
Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşıması gerekiyor mu?	Hayır	Geçmiyor
Olaylar mantıklı bir sırada mı?	Evet	Herseyi sırasına göre yapmış
Herhangi bir bilgiyi değiştirmesi gerekiyor mu?	Hayır	Bilgilerin yeri
Tüm fikirler açık mı?	Hayır	Fikrinin biraz açıklayıcı
Masalını açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullanır mı?	Evet	İçerince cümle kullanılmış

Arkadaşının Adı: Ayşe Gül

İmzası: 

KONTROL LİSTESİ 3: İkinci bir sınıf arkadaşı seçin. Masalınızın ilk taslağını okumalarını ve aşağıdaki tabloyu doldurmalarını sağlayın.

Revizyon Elemanı	Evet/Hayır	Değişiklik Önerilerini listeleyin
Herhangi bir bilgi eklemeleri gerekiyor mu?	Hayır	Gerektmiyor
Karakterler problem ve çözüm hakkında yeterince bilgi içeriyor mu?	Evet	İçeriyor
Masal yeterince ilginç mi?	Evet	İlginç
Herhangi bir bilgiyi silmesi gerekiyor mu?	Hayır	Gerektmiyor
Konuyla ilgili olmayan ayrıntılar var mı?	Hayır	Gerektmiyor
Herhangi bir yerde kendini çok fazla tekrar etmiş mi?	Hayır	Etmemiş
Herhangi bir bilgiyi başka bir yere taşıması gerekiyor mu?	Hayır	Gerektmiyor
Olaylar mantıklı bir sırada mı?	Evet	Mantıklı, bir sırada
Herhangi bir bilgiyi değiştirmesi gerekiyor mu?	Hayır	Gerektmiyor
Tüm fikirler açık mı?	Evet	Açık
Masalını açıklayıcı yeterince kelime ve cümle kullanır mı?	Evet	Kullanmış

Arkadaşının Adı: Yaprak

İmzası:



Tekrar Gözden Geçirme Yansıması

Arkadaşlarınızdan gelen geri bildirimleri okuduktan sonra son taslağınız için yapmak istediğiniz değişiklikleri listeleyin.

1. *bella per'i elledim*
2. *Kedi*
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- ♥ Bu değişiklikleri kullanarak masalını tekrar yaz.
- ♥ Masalina sil baştan başlama. Asla tamamen silme. Sadece kesip yapıştır, üzerini çiz, ekle çıkar veya ok çiz.

Tekrar Gözden Geçirme Yansıması

Arkadaşlarınızdan gelen geri bildirimleri okuduktan sonra son taslağınız için yapmak istediğiniz değişiklikleri listeleyin.

1. *bella per'i elledim*
2. *Kedi*
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- ♥ Bu değişiklikleri kullanarak masalını tekrar yaz.
- ♥ Masalina sil baştan başlama. Asla tamamen silme. Sadece kesip yapıştır, üzerini çiz, ekle çıkar veya ok çiz.

♥ Kırık masalınızın her bir bölümünü tamamlarken lütfen aşağıdaki kontrol listelerini kullanın. Bu, yolda kalmanıza yardımcı olacaktır!

Yazma süreci Bölüm A – Planlama

+ Plan Organizatörünü kullanın.

Yazma Süreci Bölüm B– İlk Taslak

Masalınızın ilk taslağını yazın.

Yazma Süreci Bölüm C– Hikayenizi Gözden Geçirme ve Düzenleme (Sayfaları ve kendi çizgiği kağıdınızı düzenleme)

+ Revizyon kontrol listelerini tamamlamak için iki farklı arkadaşınızla iş birliği yapın.

+ Size verilen geri bildirimleri kullanarak masalınızın ikinci taslağını yazın.

+ Düzenleme kontrol listesini kullanarak çalışmanızı düzenleyin.

Yazma Süreci Bölüm D – Kırık Masalınızı Yayınlamak (Kendi kağıdınızı kullanın)

+ Kırık peri masalınızın son kopyasını yazın.

+ Dahil etmek istediğiniz illüstrasyonları ekleyin.

+ Planlama sayfalarınız ve taslaqlarınızla birlikte teslim edin.

Hikayenizi Sunun E— Arkadaşlarla Eseri Paylaşmak

+ Güven ve akıcılık kazanmak için masalınızı birkaç kez yüksek sesle okuyun.

+ Hikayenizi bir grup genç öğrenciye sunun!

Scratch F- Uygulamasını Kullanarak Kırık Masalınızdaki Problemin Çözümüne Yönelik Proje Geliştirin ve Uygulayın

+ Masalınızı Scratch ile canlandırın.

*** Bir katımcıyı işaretleyeniyorsanız, masal taslağınızda o kısmı düzeltin.

*** Her kuru işaretliyse, bir sonraki bölüme geçin!

bu böyle sürdü bir gün akşam yemeginde annesi çocukları çağırır ve bella peri geri geldi artık periyile çocuklar arkadaş olmuştu çünkü artık bella perinin iyi biri olduğunu anlamıştı. ve bella periyile oturup sohbet ederken üvey anneye babanın konuşma sesi odaya kadar gelmişti çocuklar istemeden kulak misafiri olmuştu konuşmaları şöyleydi

— Artık istemiyorum bu çocukları kendi karnımı zor doyuruyorum onların karnını artık doyuramam dedi. Baba lafa atlayıp

— Sen mi onların karnını doyuruyorsun yoksa ben mi duyunda sen pora kazanıyorsun sonuak o çocuklar evde kalacak dedi. artık üvey annenin çıtı bile çıkmadı

bunu duyan çocuklar çok üzülür artık onları evde istemediklerini düşünüp kaçırmaya karar verdiler birde bella periden yardım istediler önce bella peri kabul etmedi ama çocuklar çok ısrar edince kabul etmek zorunda kaldı. bella Peri hemen sihirle karanlıkta parlayan piring toneleri ve bir taş erzak hazırlayıp çocuklara verdi daha sonra çocuklar hemen yola koyul dular evden uzaklaştıktan sonra bir yerde oturup biraz kestirdiler daha sonra

tekrar yola koyuldular Habi Henzel de boş durmadı oda karanlıkta parlayan Piring tonelerini yolda serpiştirdi tam ormanın derinliğine varınca biraz korktular tam sabaha yakın gölün orada biraz oturdular sabah kahvaltısını yaptılar ve eşyaları toplayıp yola devam ettiler Gretel ilerde ağacın yanında tuzığa yakalanmış tatlını tatlı bir fare gördü hemen Henzele şöyle dedi

— Henzel bak fare tuzığa yakalanmış hemen gidip yardım edelim dedi. Henzelde — Tamam dedi. Hemen gidip yardım ettiler fare kurtulunca çok sevindi

Teşekkür edermiş gibi etrafında bir tur atıp orada uzaklaştı. Çocuklarda çok mutlu bir şekilde ilerlediler ve daha sonra Henzel ağacın tepesinde kalan bir kedi görür

Gretele anlatıp kurtarmaya giderler ama nasıl 2. Sonra Henzel Gretele fikrini anlatır fikrinde şöyledir ormanda buldukları

odunları birleştirerek bir merdiven yaptılar ve kediye kurtardılar tekrar yola devam ettiler. Yavaş yavaş cadının kurduğu tuzığa yaklaşırlar ve adımlarını attıkları an tuzığa yakalandı. cadı gelip onları yanına alıp

kulibesine götürüp orada bağladı. Henzel ve Gretel cadıyı tanıdı Bella perinin neden onları teselli ettiğini artık daha iyi anladılar. Cadının çocukları asıl

kaçırmasının nedeni cadının çirkinliğiydi çünkü çocukların saçından birer tel kopartarak bir iksir yapıp içecekmiş ve eski güzelliğine geri

götürmekmiş ve az sonra cadı çocukların saçından birer tel kopartarak iksiri içmeye başladı. Gretel korkudan hemen ağlamaya başladı

O an Bella peri sihirle çocukların yanına geldi ve onlara sesiz olmalarını söyledi. Bella peri ile çocuklar cadıya çaktırmadan kulibeden çıktılar ama kulibenin arkasındaki sihirli sarmaşıklar uzayarak Bella periyi

ve çocukları iyice kendilerine sordular ömrün boyunca öyle sarılı kalacaklarını sandılar ama fare gelip onları minik dişleriyle sarmaşıklardan kurtardı Bella peri ve çocuklar fareye teşekkür ettiler

duydu ve şöyle dedi:

— Ne dilerseniz dileyin benden, çocuklar da şöyle dedi:

— Üvey annemizin kalbinin yumuşamasını ve ömrün boyunca zengin olmak istiyoruz dedi.

Bu iş Bella Peri için bebek işiydi ve bu dileği kabul etti. Çocuklar çok mutlu oldu. Bella Peri onlara sihirle bir kese altın verdi, daha sonra

çocukları evlerine gönderdi. Çocuklar koşarak babalarına sarıldı.

Başından geçenleri anlattı ve bu durumu gören üvey anne'nin kalbi artık yumuşacık olmuştur.

(3)

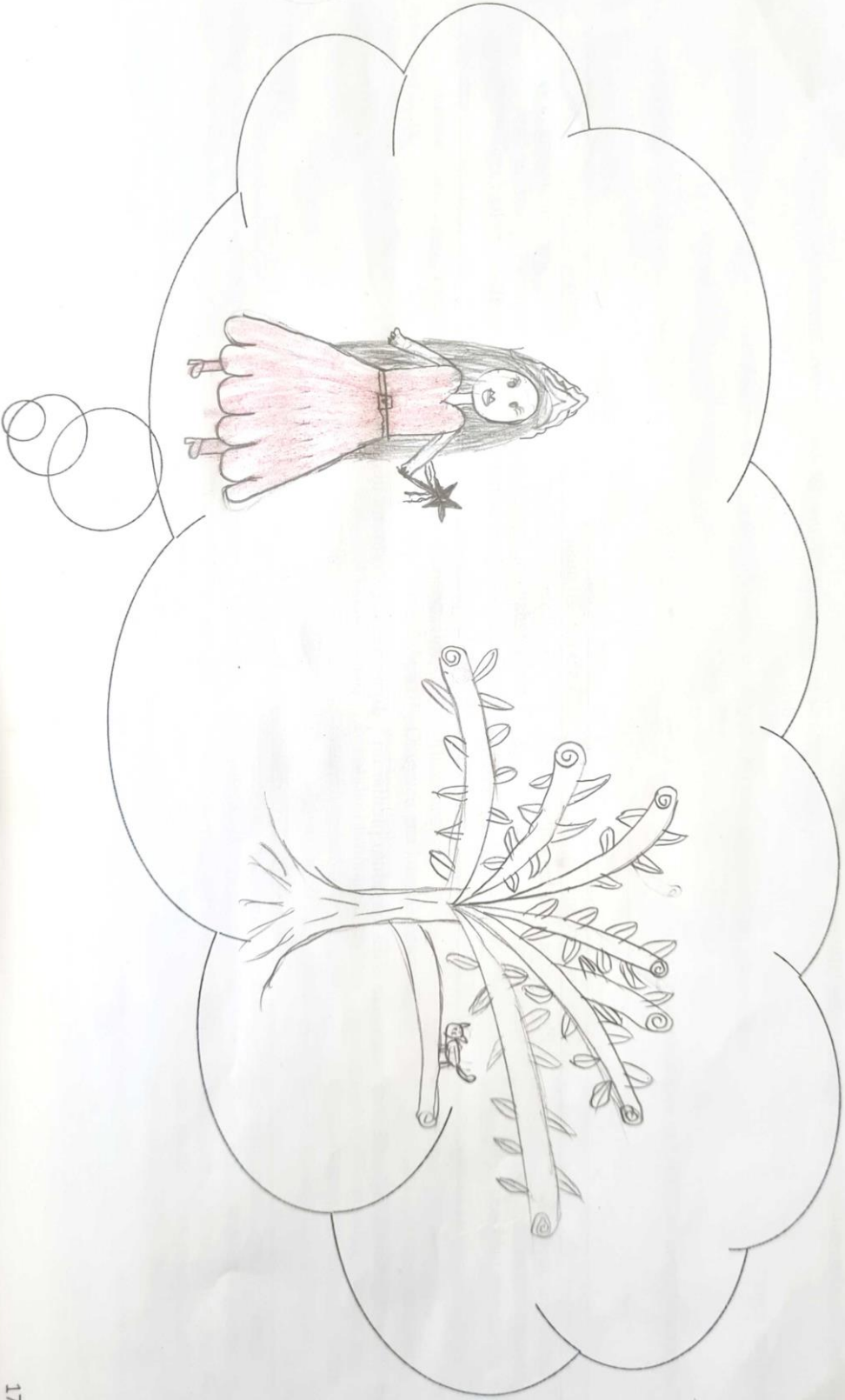
MUTLU

SON



Adı Soyadı: Yüce ÖMEL

Kırık masalıma dahil etmek istediğim illüstrasyonlar:



Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı:

Kırık Peri Masalları Beklentiler ve Değerlendirme Listeleri

Planlama Süreci

Planlama seviyeni bu tabloda seçebilirsin.

1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye- 20 puan	4.seviye-25 puan
Planlayıcımlı doldurulmadı ve yazmaya başlamadan önce masalımı ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	Planlayıcımlı biraz tamamladı ve yazmaya başlamadan önce masalımı ne hakkında olduğunu bilmiyorum.	Planlayıcımlı dolu ve yazmaya başlamadan önce masalımı ne hakkında olduğunu biliyorum.	Planlayıcımlı tamamen dolu ve yazmaya başlamadan önce masalımı ne hakkında olduğunu biliyorum.

→ “Plan organizatörünü doldurup yazmadan önce masalımı planladım.” diyorsan iyi gidiyorsun demektir.

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı: **Zahide Ulu**

Yazma Süreci

→ Okuyucuların karakterlerimin duygularını ve bakış açılarını belirlemelerine yardımcı olmak için kelimeler, ifadeler ve açıklamalar kullanırım.

→ Bu kurgu masaldaki unsurları anlıyorum (Karakter, yer, Problem, çözüm ve olay örgüsü).

→ Hikayemin değiştirebilecek kısımlarını (Kontrol listesi kullanarak) belirleyebilir ve bu değişiklikleri yapabilirim.

Diyorsan oldukça iyisin demektir.

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

1.seviye-10 puan	2.seviye-15 puan	3.seviye-20 puan	4.seviye-25 puan
Okuyucu ana karakterin kim olduğunu anlamakta zorlandığı için daha fazla açıklama yapılması gerekiyor. Okuyucu masalın nerede geçtiğini belirlemede zorlanıyor. Ana karakterin karşılaştığı problem belirsiz halde. Çözüm belirsiz ya da çözüme hiç yer verilmemiş. Masalı takip etmek çok zor. Birçok ayrıntı mantıklı bir sırada verilmemiş.	Ana karakter biraz ayrıntılı açıklanmıştır. Okuyucu masalın geçtiği yeri bir şekilde anlayabiliyor ama çok az ayrıntı var. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi bir şekilde anlayabilir. Problem çözümü hala soruları var. Masalı takip etmek biraz zor. Birkaç fikir yersiz görünüyor.	Ana karakter isimlendirilir ve tanımlanır ve okuyucu nasıl göründüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birkaç canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılmış. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Masaldaki problemin çözümü mantıklı ve açıktır. Çoğu olay mantıklı bir sıradadır ve okuyucunun ilgisini çeker.	Ana karakter açıkça tanımlanmıştır ve okuyucu nasıl göründüklerini, nasıl davrandıklarını görselleştirebilir. Masalın geçtiği yeri tanımlamak için birçok canlı ve açıklayıcı ifadeler kullanılmış. Okuyucu ana karakterin karşılaştığı problemi kolayca anlayabilir. Tüm ayrıntılar ve olaylar mantıklı bir sıraya yerleştirilmiştir. Okuyucu masala oldukça ilgi duymuştur.
Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok az zaman ve çaba harcamıştır. Görevi tamamlamak için çok daha fazla değişiklik yapması gerekiyor.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) biraz zaman ve çaba harcamış ancak uygun değişiklikleri yaparken daha kapsamlı olması gerekiyordu.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) yeterli zaman, çaba harcar ve işi bitirir.	Öğrenci yazma sürecine (Yazma öncesi, taslak oluşturma, gözden geçirme ve düzeltme) çok zaman ve çaba harcadı. Masalı harika hale getirmek için çok çalıştı.

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı: **Zahide ULUÇ**

Yayıncılık Becerileri (Son Taslağın Değerlendirilmesi)

→ Çalışmalarım çok temiz ve okunması kolaydır.

→ Bilinen kelimeleri doğru yazdım ve bilmediğim kelimeleri kontrol ettim.

→ Tırmak işaretleri, virgüller, büyük harfler, noktalar, ünlem işaretleri ve soru işaretlerini doğru kullandım.

Diyorsan harika gidiyorsun demektir!

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

1.seviye-10 puan	2.seviye 15 puan	3.seviye-20 puan	4.seviye-25 puan
Son taslağın okunması zor ve taslak düzgün değil. Görünüşe göre yazar nasıl bir taslak olduğunu umursamamış.	Masalın son taslağı okunabilir ve bazı sayfalar ilgi çekicidir. Yazar bazı bölümleri aceleyle getirmiş gibi görünüyor.	Masalın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Birkaç dağınık nokta var. Görünüşe göre yazar eseriyle gurur duyuyor.	Masalın son taslağı okunabilir, temiz ve çekicidir. Görünüşe göre yazar eseriyle oldukça gurur duyuyor.
Çok büyük yazım ve noktalama hataları var. Bilinen kelimelerin yanlış yazılmış. Noktalama işaretlerinin kullanımı seviyesinin altındadır.	Son taslakta bazı önemli noktalama hataları var. Bilinen kelimelerin yanlış yazılmış.	Son taslakta çok az yazım veya noktalama hatası var. Bilinen tüm kelimeler doğru yazılmış. Tüm cümleler büyük harfle başlamış ve noktalama işaretleri doğru kullanılmış.	Son taslakta herhangi bir yazım ve noktalama yanlışı yoktur.

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı: **Zehide Uluç**

Sunum Becerileri

→ Sunum yaparken uygun hız, ses tonu ve ifade kullanırım.

→ Okuyucunun bakış açımı anlamasına yardımcı olmak için yüz ifadelerimi ve beden dilimi kullanırım.

→ Sunumumu ilginç ve anlamlı kılmak için görsel araçlar (Destekler materyaller, kostümler) kullanırım.

→ Masalımı tek tek okumak yerine akıcı bir biçimde okumak için okuma alıştırmaları yaparım.

Diyorsan harika gidiyorsun demektir.

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

Seviye 1-10 Puan	Seviye 2- 15 Puan	Seviye3- 20 Puan	Seviye 4-25 Puan
Alçak sesle konuşur veya mırıltır. İzleyiciler sunumun çoğunu duymakta zorlanır. Öğrenci masalını anlatır ancak masalını daha ilginç ve çekici hale getirmek için yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaz.	Bazen yüksek sesle ve net konuşur. İzleyicilerin çoğu söylenenleri duyabilir ancak arkadaşiler duymakta zorlanır. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesi ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için sesleri, yüz ifadelerini ve beden dilini kullanmaya çalışır.	Sunumun çoğunda yüksek sesle ve net konuşur. Tüm dinleyiciler söylenenleri duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için genellikle yüz ifadelerini ve beden dilini kullanır.	Tüm sunum için yüksek sesle ve net konuşur. Tüm söylenenleri dinleyiciler duyabilir. Öğrenci karakterin daha inandırıcı görünmesini ve masalın daha kolay anlaşılmasını sağlamak için tutarlı sesler, yüz ifadeleri ve karakterler kullanır.
Görsel yardımcıları kullanılmamış veya seçilen görsel yardımcıları uygun değil.	Sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardımcı kullanıldı.	Önemli ölçüde yaratıcılık gerektiren ve sunumu daha iyi hale getiren bir görsel yardımcı kullanılmıştır.	Önemli ölçüde yaratıcılık gösteren ve sunumu daha iyi hale getiren birden fazla görsel yardımcı kullanılır.
Öğrenci sunuma hazır görünmüyor.	Öğrenci biraz hazırlıklı ama uygulamanın eksik olduğu açıktır.	Öğrenci hazırlıklıdır ancak okuma akıcılığını ve anlatımını geliştirmek için birkaç kez daha pratik vanabilirdi.	Öğrenci tamamen hazırlıklıdır; akıcı, ifadeli bir biçimde okuma pratiği yapmıştır.

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Adı Soyadı: Zehra ULK

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

YİDÖF (Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri)		PUAN
ÖLÇÜTLER		
1	Yazının içeriğinin, alışılmışın dışında belli başlı bir yenilik ya da yenilikler içermesi	20 <u>20</u>
2	Yazıda bilinen bir öğenin yeni bir biçimde ifade edilmesi	20 <u>20</u>
3	Yazıda özgün benzetme/benzetmelerin yer alması	15 <u>15</u>
4	Yazıda yer alan yeni fikirlerin anlaşılır bir şekilde açıklanması	10 <u>10</u>
5	Yazıdaki duygu ve fikirlerin etkili ve akıcı bir şekilde ortaya konulması	20 <u>20</u>
6	Yazıya uygun bir başlık verilmesi	15 <u>15</u>

Adı Soyadı: **Yüsta ÖNKAL**

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Scratch F- Uygulamasını Kullanarak Kırık Masalınızdaki Problemin Çözümüne Yönelik Proje Geliştirin ve Uygulayın

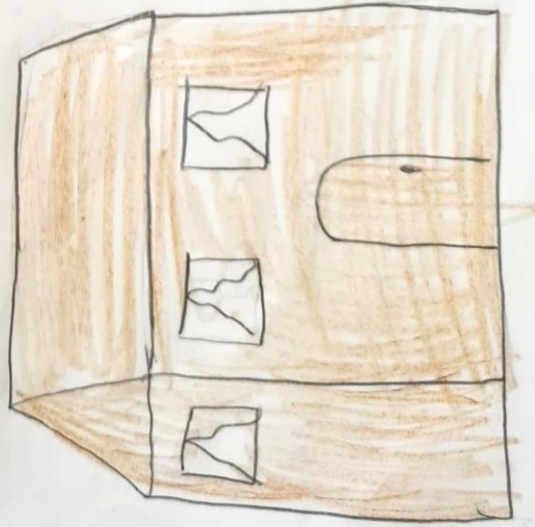
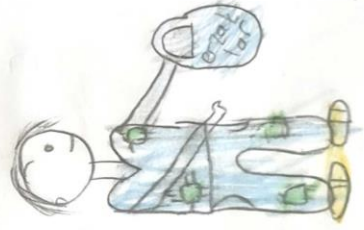
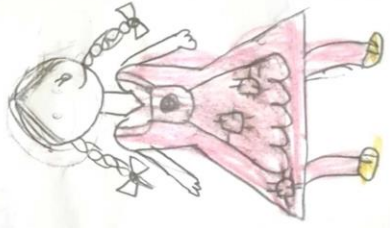
Scratch uygulamasında kırık masalının kahramanını oluştururken aşağıdaki basamaklardan yararlanabilirsiniz. Öncelikle kahramanlarımızla canlandıracağımız beş sahneyi planlayıp çizelim.

SAHNE 1:



Adı Soyadı:
SAHNE 2:

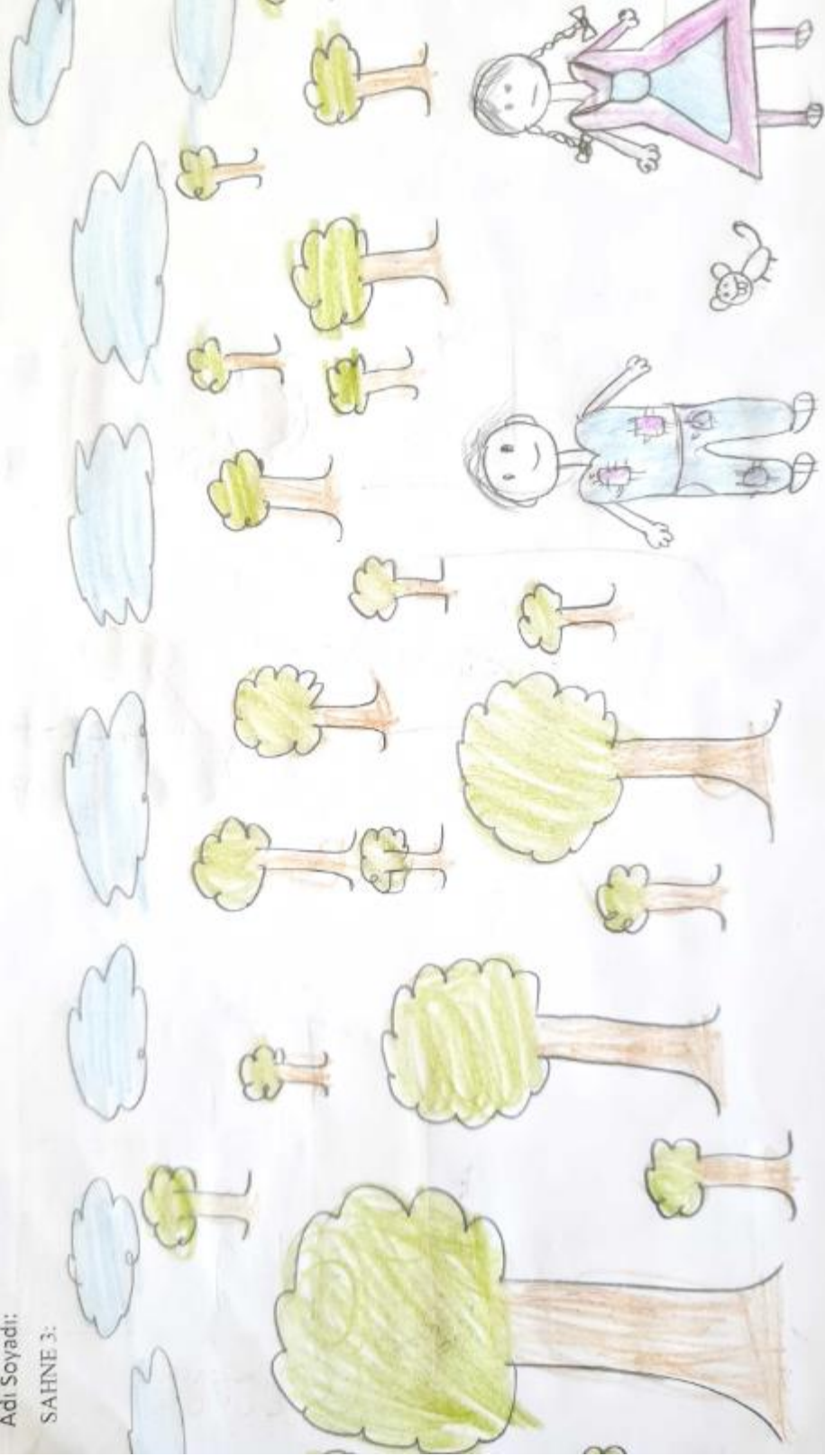
Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü



Kırk Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

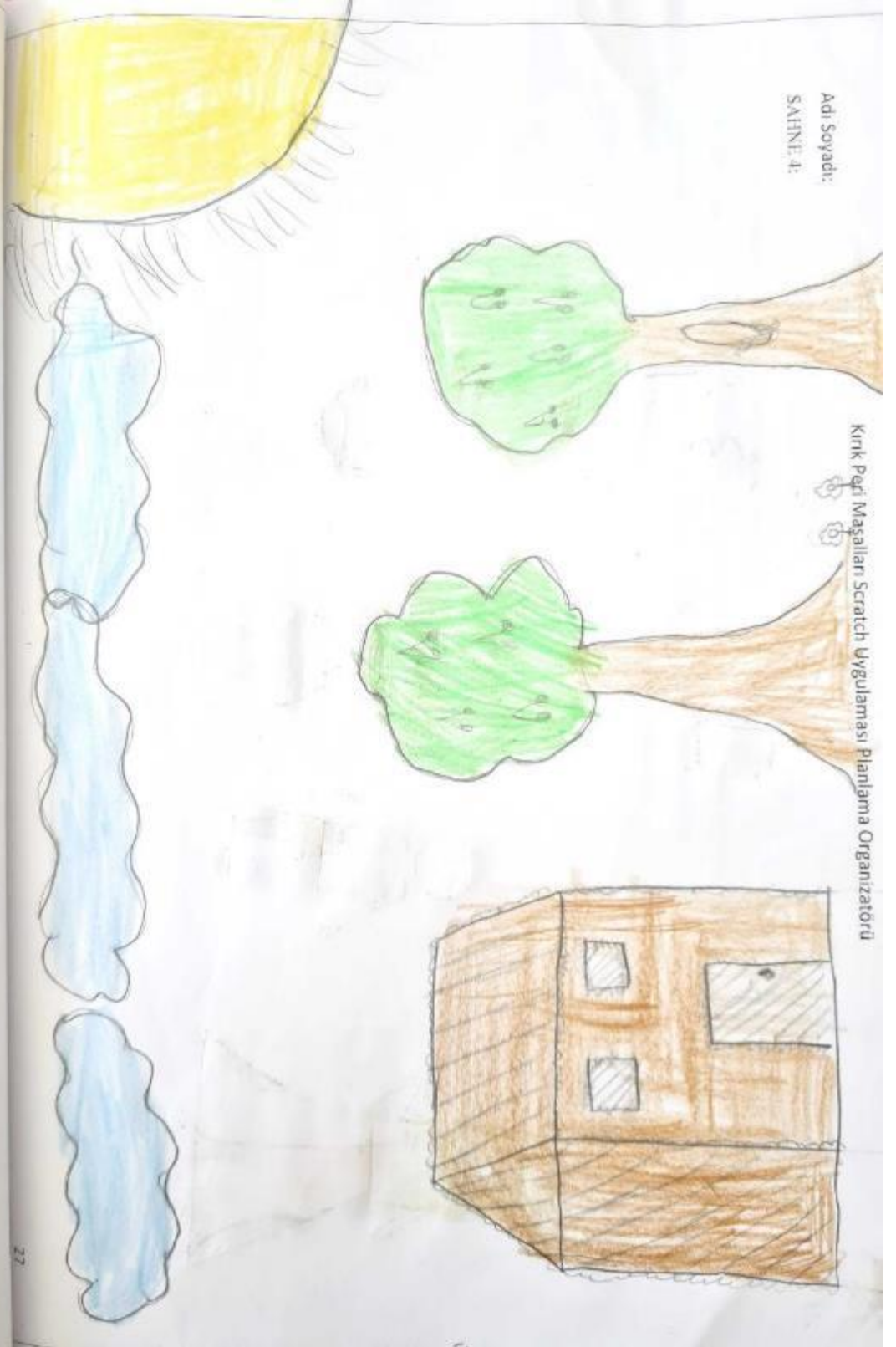
Adı Soyadı:

SAHNE 3:



Adi Soyadı:
SAHNE 4:

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü



Adı Soyadı:

SAHNE 5:



Adı Soyadı: Cennet

Kırık Peri Masalları Scratch Uygulaması Planlama Organizatörü

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak!

SCRATCH DEĞERLENDİRME RUBRİĞİ (Ceylan, 2021)

	Çalışmaya ihtiyacı var. (60 p.) D	(70) C	Başarılı! (80 p.) B	(90) A-	OOO Harika!!! (100 p.) A+
GÖRSEL TASARIM	✓ Yalnızca varsayılan kukla var. • Kukla kılık değiştirmekte ve hareket etmemektedir. • Standart arka plan kullanılmıştır.	C	• Projede 1 adet özgün kukla vardır. • Kuklalar sınırlı sayıda kılık değiştirmekte ve hareket etmemektedir. • Standart arka planlar düzenlenmiştir.	A-	• Projede en az 1 adet özgün kukla olup, en az 1 adet kuklalar kılık değiştirmekte ve hareket edebilmektedir. ✓ Özgün bir arka plan kullanılmıştır.
PROGRAMLAMA BECERİLERİ	• Döngü bloğu hatalı kullanılmış ve çalışmamaktadır. ✓ Aktif bir değişken bulunmamaktadır. • Standart bir olay ile başlatılmış ve tek bir olay vardır.		✓ Sadece bir adet döngü bloğu kullanılmıştır. • Sadece bir adet değişken kullanılmıştır. ✓ Sıralı çalışan iki olay kullanılmıştır. ✓ Bir adet koşul ifadesi kullanılmıştır		• Birden fazla veya iç içe döngü blokları kullanılmıştır. • Birden fazla çalışan değişken kullanılmıştır. • Eş zamanlı çalışan olaylar ve Haber Sal blokları kullanılmıştır. • İki adet koşul ifadesi vardır.
PROJE GELİŞTİRME AŞAMALARI	• Planlama aşaması yapılmamıştır. • Geliştirme yapmadan mevcut projeyi teslim etmiştir. • Hiçbir ortamda paylaşılmamıştır.		✓ Planlama aşamasında sınırlı sayıda veri kaynağı kullanılmıştır. • Geliştirme aşamasında mevcut bir projeyi düzenlenmiştir. • Projeyi sadece kendi arkadaş grubunda paylaşmıştır.		• Planlama aşamasında farklı veri kaynaklarına başvurulmuştur. ✓ Geliştirme aşamasında özgün bir proje üretilmiştir. ✓ Yayınlaştırma için proje Scratch ortamında paylaşılmıştır.
BİD BECERİLERİ	• Hatalı kod bloklarından dolayı çalışmamaktadır. • İkiden fazla kod bloğu gereksiz kullanılmıştır. • Kod Bloklarının tamamını açıklayamamaktadır		✓ En fazla 2 adet hatalı kod bloğu bulunmaktadır. • Gereksiz en fazla 2 blok kod bulunmaktadır. ✓ Kod Bloklarının bir kısmını açıklayabilmektedir.		• Hatalı kod blokları bulunmamaktadır. • Gereksiz kod bloğu bulunmamaktadır. • Kod Bloklarının tamamını açıklayabilmektedir.

Bu tabloyu öğretmenin dolduracak.

PROJE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Öğrenci Adı Soyadı :
Öğrenci Sınıf ve Numarası :
Projenin İsmi :

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI		DERECELER
I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ (25 Puan)	Proje strateji ve akış şemasını oluşturma. (6 Puan)	6
	Problem Çözme basamaklarını belirtme. (4 Puan)	4
	Projenin amaç ve kapsamını belirleme - (3 Puan)	3
	İhtiyaçları belirleme (2 Puan)	2
	Farklı kaynaklardan bilgi toplama (2 Puan)	2
	Projenin Kullanım alanlarını belirleme (2 Puan)	2
	Seviye Tasarımını belirleme (2 Puan)	2
	Kullanılacak materyal ve ekipmanların temini (2 Puan)	2
	Projenin hikâye ve senaryosunu oluşturma. (2 Puan)	2
	TOPLAM	25
II. PROJENİN İÇERİĞİ (50 Puan)	Biçimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Türkçeyi doğru ve düzgün yazma (3 Puan)	3
	Ekran uyumu, yoğunluğu, okunabilirliği olması (3 Puan)	2
	Renk seçimi, arka plan tasarımının uygunluğu (3 Puan)	1
	Uygun Ses ve işitsel materyal kullanma (3 Puan)	1
	Yazı Tipi, büyüklüğü ve yerleşiminin uygunluğu (3 Puan)	2
	Yazılımsal Değerlendirme (20 Puan)	
	Projenin Algoritmik Şemasının hazırlanması (3 Puan)	2
	Sabitlerin, Değişkenlerin, Operatörlerin etkili ve doğru kullanımı (3 Puan)	1
	Performans ve uygulama (kodlama hatası vs...) sorunu giderme (3 Puan)	1
	Döngüsel, aritmetiksel ve karar işlemlerinin kullanımı (3 Puan)	1
	Yardım, Yönerge, Geri Dönüt, Uyarı ekranlarına sahip olması (3 Puan)	1
	a) Öğretimsel Değerlendirme (15 Puan)	
	Ünite Kazanımlarını kapsama (5 Puan)	5
	Problem Çözme Becerilerini gösterme. (3 Puan)	3
	Yaratıcılık yeteneğini kullanma (3 Puan)	3
	Kritik düşünme becerisini gösterme (2 Puan)	2
	Toplanan bilgileri düzenlenme, bu bilgilerden çıkarımda bulunma (2 Puan)	2
	TOPLAM	30
III. SUNU YAPMA (25 Puan)	Sorulara cevap verebilme (4 Puan)	4
	Etkili şekilde sunum yapma (3 Puan)	3
	Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme (3 Puan)	3
	Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma (3 Puan)	3
	Verilen sürede sunuyu yapma (3 Puan)	3
	Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma (3 Puan)	3
	Projeyi farklı mecralarda paylaşma ve yaygınlaştırma (3 Puan)	3
	Projenin Dökümünü Raporlaştırma. (3 Puan)	3
	TOPLAM	25
GENEL TOPLAM		80

EK 6-VELİ ONAM FORMU

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Ortaokul Türkçe Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar.” adıyla, 24/10/2022- 02/11/2022 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Bilim, teknoloji, matematik ve mühendislik kazanımları ile Türkçe dersi kazanımlarını bütünsel bir yaklaşımla birlikte uygulamaya geçirmektir.

Araştırma Uygulaması: Anket /Görüşme / Gözlem 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 katılmamama 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,

Araştırmacı : İlkül Ateş Uzman

İletişim bilgileri :

***Velisi bulunduğum sınıfı Numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin
veriyorum.*** (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

.... / /

İsim-Soy isim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

EK 7- İZİNLER

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.10.2022-477591



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 11.10.2022
TOPLANTI SAYISI : 17
KARAR SAYISI : 343

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Ahmet Zeki GÜVEN**'in danışmanlığını, **İlkgül ATEŞ UZMAN**'ın araştırmacılığını üstlendiği, "*Ortaokul Türkçe Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*" konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurusu ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel MEHTER AYKIN

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİGEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ANTALYA

İlgi : 21/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi.

Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Türkçe Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi **İlkgül ATEŞ UZMAN**'ın "**Ortaokul Türkçe Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar**" isimli araştırmasını, İlimiz Döşemealtı ilçesi Yeniköy Ortaokulunda öğrenim gören öğrencilere yönelik uygulama isteği ile ilgili Akdeniz Üniversitesinin 18/10/2022 tarih ve 481628 sayılı yazısı Müdürlüğümüz Ar-Ge Birimi Değerlendirme ve İnceleme Komisyonunca incelenmiş olup;

Adı geçen ilgilinin Genelge kapsamında 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı içerisinde olmak üzere, İlimiz Döşemealtı ilçesi Yeniköy Ortaokulunda, Okul Müdürlüğünün sorumluluğunda Eğitim Öğretim faaliyetlerini aksatmaksızın yapması,

Söz konusu araştırmanın bitimine müteakip; sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi kaydıyla uygulanması, Komisyonca uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Valilik Makamının 25/08/2020 tarih ve 24911 sayılı yetki devrine göre olurlarınıza arz ederim.

Fatma Zeynep ŞERAN
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR

Emre ÇALIŞKAN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

veysel
ceylan

----- Forwarded message -----

Gönderen: veysel

Date: 31 May 2022 Sal, 07:20

Subject: Re: Hocam merhaba

To: asuman seda

Merhabalar hocam, elbette yardımcı olurum , ekte gönderiyorum hocam dereceli puanlama anahtarını hocam, sağlıklı günler dilerim, Görüşmek üzere.



ilkgül A.

May 29, 2022

★★★★★ Extremely satisfied

I want to benefit from this amazing work of yours for my master thesis. I sent an e-mail to ask for your permission, but you did not see it. I request your permission to use this work in my thesis. I will look forward to your reply.
Best regards.

👍 Helpful



Ms Yabko's (TpT Seller)

May 29, 2022

Hello! Feel free to use it. Thanks for the support!

Re: Yaratıcı Yazma İçin Değerlendirme Ölçütleri Kullanım İzni Talebi

FATMA

30.10.2022 21:51

Kime: İlgül Ateş Uzman

Sevgili İlgül Merhaba;

Atıfta bulunmak kaydı ile ölçeğimi kullanabilirsiniz. Kolay gelsin.

Prof. Dr. Fatma KIRMIZI

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : İlkül Ateş Uzman

Doğum Yeri ve Tarihi:

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Mustafa Kemal Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği

Yüksek Lisans Öğrenimi: Akdeniz Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri :

İş Deneyimi

Stajlar : MEB

Projeler: ERASMUS

Çalıştığı Kurumlar: Pisagor Dershanesi/ Prodem Dershanesi/Yuvalı Ortaokulu
Finike/Varsak İmam Hatip Ortaokulu Kepez/ Yeniköy Ortaokulu Döşemealtı

İletişim

E-Posta Adresi:

Tarih :11.01.2023

Ortaokul Türkçe Derslerinde Stem Uygulaması Üzerine Bir Deneme

ORJİNALLİK RAPORU

%16	%15	%3	%8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr	%2
	İnternet Kaynağı	
2	www.researchgate.net	%1
	İnternet Kaynağı	
3	yegitek.meb.gov.tr	%1
	İnternet Kaynağı	
4	www.sssjournal.com	%1
	İnternet Kaynağı	
5	dergipark.org.tr	%1
	İnternet Kaynağı	
6	dergipark.ulakbim.gov.tr	%1
	İnternet Kaynağı	
7	Submitted to Hacettepe University	%1
	Öğrenci Ödevi	
8	acikerisim.iku.edu.tr	%1
	İnternet Kaynağı	
9	ekitap.alternatifbilisim.org	%1
	İnternet Kaynağı	

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

☐ Tezimin tamamı her yerde erişime açılabilir .

☐ Tezim/Raporum sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir. Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

26.01.2023

İlkgül Ateş Uzman