

Disiplinlerarası Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Örnek Etkinlikleri I

Editörler:

Serap ÇİMŞİR

Yasemin GÜLBAHAR

Serhat Bahadır KERT

Filiz KALELİOĞLU

Mehmet Fatih ERKOÇ



Editörler: Serap ÇİMŞİR - Yasemin GÜLBAHAR - Serhat Bahadır KERT
Filiz KALELİOĞLU - Mehmet Fatih ERKOÇ

DİSİPLİNLERARASI BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME BECERİSİ **Örnek Etkinlikleri I**

ISBN 978-625-8325-93-5

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2022, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevdir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Ekim 2022, Ankara

Yayın-Proje: Zeynep Güler
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.
İvedik Org. San. 1420. Cad. No: 58/1
Yenimahalle/ANKARA
Tel: 0 312 395 85 71

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47479

İletişim

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

SUNUŞ

Kıymetli Okur,

TÜBİTAK Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı 2020/1 Döneminde desteklenen “Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Disiplinlerarası Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Farkındalık Eğitimi” adlı TÜBİTAK 4005 projesi, 31 Ağustos-4 Eylül 2021 tarihleri arasında Bahçeşehir Koleji Ataşehir Kampüsü ev sahipliğinde gerçekleşmiştir. İstanbul’un çeşitli ilçelerinden işi uzmanından öğrenmek isteyen 30 sınıf öğretmeni eğitime katılmıştır.

Ataşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden Dr. Serap ÇİMŞİR’in yürütücü olduğu bu projede, Ankara Üniversitesinden Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR, Yıldız Teknik Üniversitesinden Prof. Dr. Serhat Bahadır KERT, Başkent Üniversitesinden Doç. Dr. Filiz KALELİOĞLU ve Yıldız Teknik Üniversitesinden Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih ERKOÇ uzman olarak; Ankara Üniversitesinden Öğr. Gör. Dr. Gökhan KARAOSMANOĞLU, Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğünden Dr. Buket ERTUĞRUL CANDEMİR ve Ataşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden Dr. Berrin ATİKER eğitmen olarak yer almıştır. Drama, Steam, Scratch, 3D Modelleme, oyun tasarlama, bilgi işlemsel düşünme becerisi öğretiminde pedagojik yaklaşımlar gibi pek çok teorik ve uygulamalı eğitimlerin yer aldığı projede, uygulama için Üsküdar Belediyesine bağlı Atölye Üsküdar Girişimcilik ve İnovasyon Merkezine saha gezisi yapılmış ve orada kodlama oyuncakları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Proje deneyimi yüksek rehberlerle proje eğitimi aksaklık yaşanmadan uygulanmıştır. Bilgi işlemsel düşünme becerisinin değerlendirilmesi eğitiminden sonra katılımcı öğretmenler, kendi etkinliklerini tasarlamak üzere grup çalışması yapmıştır. Bu etkinliklerin hazırlanmasındaki amaç, öğretmenlerin proje kapsamında edindikleri bilgi ve becerileri uygulamaya geçirmeleri, kendi etkinliklerini tasarlamalarıdır. Bu proje çalışmasından daha fazla öğretmen ve öğrencinin faydalanması için hazırlanan etkinlikler değerlendirildikten sonra bu kitap ile okuyuculara sunulmuştur.

Proje kapsamında bir araya gelmeye olanak sağlayan TÜBİTAK Bilim ve Toplum Programlar Müdürlüğüne, projeye ev sahipliği desteğinde bulunan Bahçeşehir Koleji Ataşehir Kampüsü yönetimi ve çalışanlarına, saha gezisi için Atölye Üsküdar Girişimcilik ve İnovasyon Merkezinde bizleri konuk eden Üsküdar Belediyesine, proje kapsamında eğitimleri veren değerli akademisyenlere, projeye dahil olan öğretmenlere ve proje ekibine teşekkür ederiz.

Yayın ile ilgili her türlü görüş ve önerilerinizi bidokulu@gmail.com adresine e-posta yoluyla iletebilirsiniz.

Yenilikçi eğitim uygulamalarında katkısı olması dileğiyle...

Dr. Serap ÇİMŞİR/ Proje Yürütücüsü
Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR/Proje Uzmanı
Prof. Dr. Serhat Bahadır KERT/Proje Uzmanı
Doç. Dr. Filiz KALELİOĞLU/Proje Uzmanı
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih ERKOÇ/Proje Uzmanı

EDİTÖRLER

Dr. Serap ÇİMŞİR

Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR

Prof. Dr. Serhat Bahadır KERT

Doç. Dr. Filiz KALELİOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih ERKOÇ

ETKİNLİK YAZARLARI

Dr. Selda OBALAR

Mehmet SEZGİN

Ali Kemal ÜNDAL

Melike Özer KÜÇÜKDEVLET

Aslı TEKTAŞ

Nilgün KARADAĞ

Aylin TAMAN

Nilüfer CANPOLAT DOĞAN

Ayşe Kübra KEÇECİ

Nimet ÜSTÜNDAĞ

Birgül BOZTAŞ

Nurhan BOYACIOĞLU

Büşra YILMAZ

Oya COŞKUNER ERBAKAN

Didem ULUĞ AKÇA

Özge CENGİZ GÜNEŞ

Eda CİNBAT

Rohat DÜNYA POLAT

Goncagül KAYA

Savaş KOÇ

Gülsemin AKKURT

Seher SEZGİN

Gülçin ÖZBEY

Sibel DEMİR

Gülten CELEP

Süreyya DALKA

Hatice CÜCÜ

Şükriye ÖZ

Kübra KAHRAMAN

Tuğba ÇEÇEN

İÇİNDEKİLER

Sunuş.....	iii
GİRİŞ	vii
ETKİNLİK 1: Değişim Elimizde	1
ETKİNLİK 2: Mutlu Arılar Gezegeni	9
ETKİNLİK 3: Doğa Kâşifi	19
ETKİNLİK 4: Yeniden Doğan Robot	27
ETKİNLİK 5: Köstebek Bor	33
ETKİNLİK 6: Merakla Büyüyorum	43
SONUÇ	51
KAYNAKÇA	53
PROJİYİ DESTEKLEYEN KURULUŞLAR	55
PROJE EĞİTİMİNDEN HATIRALAR	57



Bu çalışma, TÜBİTAK 4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı 2020/1 Döneminde desteklenen 121B280 numaralı “Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Disiplinlerarası Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Farkındalık Eğitimi” adlı projenin çıktısıdır.

Tasarım

Dil-Anlatım

Bu kitap, TÜBİTAK 4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı 2020/1 Döneminde desteklenen 121B280 numaralı ve “Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Disiplinlerarası Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Farkındalık Eğitimi” adlı projeye katılan 30 sınıf öğretmenin, proje kapsamında hazırladıkları ilkokul öğrencilerine Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi kazandırmaya yönelik etkinliklerden oluşmaktadır. Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu proje yürütücüsü, proje uzmanları ve etkinlikleri hazırlayan öğretmenlere aittir.

GİRİŞ



Dijital dönemin öğrencilerinin, okulda öğretilenlerin ötesine gidebilen, üretken, öğrendiklerini başka alanlara uyarlayabilen, hayat boyu öğrenen, problem çözebilen, 21. yüzyıl becerileri kazanmış ve doğru bilgiye ulaşmada yetkin bireyler olması gerekmektedir (Gülbahar, Kert ve Kalelioğlu, 2019, s.2). Günümüzdeki teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme, eğitim uygulamalarında yenilikçi yaklaşımları gerekli kılmaktadır. Yenilikçi yaklaşımlarda ise bilgiden ziyade beceri edinmeye ağırlık vermek önemlidir. Bu bağlamda eğitim süreçlerinde bilgi işlemsel düşünme becerisi son dönemlerde daha önemli bir beceri olarak ön plana çıkmaktadır. Wing (2006; s.33) bu beceriyi “Bilgisayar bilimi için temel olan kavramları kullanarak problemleri çözmeye, sistemleri tasarlama ve insan davranışlarını anlama yolu” şeklinde açıklamaktadır.

Bilgi işlemsel düşünme becerisi 21. yüzyıl becerileri kapsamında değerlendirilmektedir (Gülbahar, Kert ve Kalelioğlu, 2019, s.2). Dolayısıyla bilgi işlemsel düşünme, içinde bulunduğumuz çağda her bireyin sahip olması gereken bir beceridir (Wing, 2006; s.34). Bu beceri aşağıdaki özellikleri içermektedir (ISTE, 2011a: akt.Dolmacı ve Akhan, 2020):

- Problemleri ve problemlerin çözümünde bir bilgisayarı veya diğer araçları kullanmayı sağlayacak şekilde formüle edebilme,
- Verileri mantık çerçevesinde organize ve analiz edebilme,
- Verileri modeller ve simülasyonlar gibi soyutlamalar yoluyla gösterebilme,
- Çözümleri algoritmik düşünme yoluyla otomatikleştirme,
- Adımların ve kaynakların en etkili kombinasyonunu elde etme amacıyla olası çözümleri tanımlama, analiz etme ve uygulama,
- Bu problem çözme sürecini çok çeşitli problemlere genelleme ve transfer edebilme.

Bilgi işlemsel düşünme; insanların bilgisayar gibi düşünceleri değil problem çözümünde izledikleri bir yoldur ve bilgisayar programı yazmanın ötesinde çok boyutlu düşünme becerisi gerektirir (Wing, 2006; s.34) Yapılan çalışmalar bilgi işlemsel düşünmenin, soyutlama, algoritmik düşünme, problem çözme, örüntü tanıma ve tasarım temelli düşünmeyi içerdiğini göstermektedir (Kalelioğlu, Gülbahar, Kukul, 2016, s.592). Bilişimsel düşünme diye de ifade edilebilen bilgi işlemsel düşünme, bilgisayar biliminden daha geniş alanı olan bir düşünme becerisidir. Bu becerinin kavramları ve yeterlikleri şöyle sıralanabilir (ISTE, 2011; akt. Dolmacı ve Akhan, 2020):

- Veri toplama; uygun bilgileri toplama süreci,
- Veri analizi; verileri anlamlandırma, örnekler/modeller bulma ve sonuçları çizme,
- Veri sunumu; uygun grafikler, tablolar, kelimeler veya imgelerle verileri betimleme ve organize etme,
- Ayırıştırma; görevleri/işleri daha küçük yönetilebilir parçalara bölme,
- Soyutlama; ana fikri tanımlamak için karmaşıklığı azaltma,
- Algoritma; bir problemi çözmek veya bir sona ulaşmak için atılan sıralı adımlar dizisi,
- Otomatikleşme; bilgisayarlara veya makinelere tekrarlı veya biktırıcı görevler yaptırma,
- Simülasyon; bir sürecin gösterimi veya modeli,
- Paralleleştirme; ortak bir amaca ulaşmak için eş zamanlı olarak işlemleri gerçekleştirmek için kaynakları organize etme.

Bilgi işlemsel düşünme, düşünme becerilerini geliştirerek öğrenmeye destek olmaktadır (Csizmadia v.d., 2015, s.11). Dolayısıyla eğitim süreçlerinde bilgi işlemsel düşünme becerisine yer verilmesi, dünyadaki gelişmelere ayak uydurabilmek için öğretmenlere ve öğrencilere dijital yeterlikler kazandırılması ve kaliteli bir öğrenme ortamı sağlanması açısından önemlidir. Temel eğitim yani ilkökul eğitimi, öğrencilerin bilgi ve beceri edinmesinde en önemli eğitim kademesidir. Çünkü temel eğitim diğer eğitim kademelerinin temelini oluşturacak bilgi, beceri ve alışkanlıkların kazanıldığı bir eğitim kademesidir. Günümüzde gelişen teknolojinin, dijitalleşmenin sonucu olarak düşünme becerilerinin de önemi her geçen gün artmaktadır. Bu eser, temel eğitimde çok yaygın olmayan bilgi işlemsel düşünme becerisine yer verilmesi ve dolayısıyla temel eğitim düzeyinde yenilikçi bir uygulamanın yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı düşünüerek hazırlanmıştır.

Bu kitapta yer alan etkinlikleri, TÜBİTAK Bilim ve Toplum Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı 2020/1 Döneminde desteklenen “Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Disiplinlerarası Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Farkındalık Eğitimi” adlı proje eğitimine katılan sınıf öğretmenleri, proje yürütücüsü ve uzmanları rehberliğinde hazırlamıştır. Bu etkinliklerin hazırlanmasındaki amaç bu projeden daha fazla öğretmen ve öğrencinin faydalanmasını sağlamaktır. Farklı sınıf düzeylerinde disiplinlerarası olarak hazırlanan bu etkinliklerin her biri 8 hafta 16 ders saati olarak planlanmıştır. Etkinliklerin içeriğinde özellikle drama, modelleme, algoritma, steam çalışmaları ile daha çok bilgisayarsız bilgi işlemsel düşünme becerisi uygulamalarına yer verilmiştir. Etkinliklerin birden fazla disip-

nitelikte olmasına da dikkat edilmiştir. Ancak etkinliklerin uygulanmasında, sınıf mevcudu, öğrencilerin gelişim özellikleri ve hazır bulunuşluğuna göre aktif öğrenmeyi sağlayacak şekilde, uygulamada değişiklikler yapılabilir, etkinlikler farklı disiplinlerle ilişkilendirilerek geliştirilebilir. Bu etkinlikler öğrenci özelliklerine göre farklı kademelere uyarlanabilir.

ETKİNLİK 1

DEĞİŞİM ELİMİZDE

Etkinliđi Hazırlayan Öğretmenler

Didem ULUĞ AKÇA

Gülçin ÖZBEY

Hatice CÜCÜ

Oya COŞKUNER ERBAKAN

Tuğba ÇEÇEN



Sınıf ve Dönem: 3. Sınıf / 2. Dönem

Tema: Doğada Hayat

Süre: 8 Hafta (16 ders saati)

Öğrenme Alanları: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Görsel Sanatlar, Hayat Bilgisi, Müzik, Matematik

Genel Hedef: İklim değişikliğinin günlük hayatı nasıl etkilediğini bilgi işlemsel düşünme becerisi süreciyle fark edebilmek.

Kazanımlar

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	<p>BT.3.D1.2. Teknoloji aracılığıyla iletişim kurabileceğini fark eder.</p> <p>BT.5.D1.1. Günlük yaşantıya ilişkin durumlar için basit işlem akışları tasarlar.</p> <p>BT.5.D1.2. Tasarladığı işlem akışını arkadaşlarıyla birlikte uygular.</p> <p>BT.5.D1.5. Verilen işlem adımları listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.</p>
Matematik	<p>M.3.2.1.3. Cetvel kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer; kare ve dikdörtgenin köşegenlerini belirler.</p> <p>M.3.4.1.3. En çok üç veri grubuna ait tablo okur.</p>
Türkçe	<p>T.3.1.9. Dinlediği/izlediği hikâye edici metinleri canlandırır.</p> <p>T.3.1.10. Dinledikleri/izledikleri ilgili görüşlerini ifade eder.</p> <p>T.3.1.11. Sözlü yönergeleri uygular.</p> <p>T.3.2.3. Çerçevesi belirli bir konu hakkında konuşur.</p> <p>T.3.1.12. Dinleme stratejilerini uygular.</p> <p>T.3.4.3. Hikâye edici metin yazar.</p> <p>T.3.4.10. Görsellerdeki olayları ilişkilendirerek yazı yazar.</p>
Hayat Bilgisi	<p>HB.3.6.4. İnsanların doğal unsurlar üzerindeki etkisine yakın çevresinden örnekler verir.</p> <p>HB.3.6.5. Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.</p>
Görsel Sanatlar	<p>G.3.1.4. Gözleme dayalı çizimlerinde geometrik ve organik biçimleri kullanır.</p>
Müzik	<p>Mü.3.C.3. Ezgi denemeleri yapar.</p> <p>Mü.3.C.4. Farklı ritmik yapılarıdaki ezgilere uygun hareket eder.</p>
Serbest Etkinlik	<p>1. Görsel sanat bilincini geliştirme çalışmaları yapar.</p> <p>2. Yönergeleri takip ederek belirlenen amaca ulaşır.</p>

Projenin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi ile İlişkisi

Bu proje; “Hikâye Ögelerim” etkinliğinde ayrıştırma, “Hangisi Nereye?” etkinliğinde desen tanıma, “Bizim Hikâyemiz” etkinliğinde soyutlama, “Hikâyemi Kodla” etkinliğinde algoritma tasarımı, “Hatamı Görüyorum” etkinliğinde hata ayıklama ile ilişkilidir.

Projedeki İşlemler ve Tasarım Yaklaşımları

Bu projedeki etkinlikler tasarım yaklaşımlarından “Somut Tasarım” ve “İşbirlikçi Tasarım” yaklaşımları ile tasarlanmıştır.

Projenin Adı: Değişim Elimizde

Giriş: Öğretmen sınıfa mevsime uygun olmayan dikkat çekici bir kıyafet giymiş olarak girer ve “Sizce neden böyle giyindim?” diye öğrencilere soru sorar.

İşlem: İklim değişikliği konusunda öğrencilere farkındalık oluşturmak için çeşitli etkinlikler yapılacak, kodlamaya dayalı hikâyeler oluşturulacak, kodlanacak ve kodlamanın doğruluğu kontrol edilecektir.

Kaynaklar

- İklim konulu belgesel (<https://youtu.be/sgLi3E7MzqA> (<https://www.nationalgeographic.com/>))
- İklim değişikliği konulu videou <https://www.tema.org.tr/calismalari-miz/egitim/egitim-projeleri/iklim-degisikligi>
- Eriyen Buzullarda Piyano Resitali (<https://m.youtube.com/watch?v=UbDLC38w1KE>)

Süreç

Derse hazırlık: Dersten bir gün önce öğretmen, whatsapp grubundan veliler aracılığıyla öğrencilere hazırlanan “İklim değişikliği denilince aklınıza ne geliyor?” başlıklı mentimeter web2.0 aracı linkini paylaşır ve cevapları takip eder.

1. Hafta: Mevsime Uygun Giyiniyorum

Öğretmen sınıfa mevsime uygun olmayan dikkat çekici bir kıyafetle girer. Öğrencilere “Sizce neden böyle giyindim?” diye soru sorar. Öğrencilerden gelen cevaplardan sonra bir gün önce uygulanan mentimeter etkinliğinin sonuçları projeksiyon yardımıyla ekrana yansıtılır, cevaplar üzerine konuşulur. Öğrencilerin “İklim değişikliği” hakkındaki hazır bulunuşlukları gözlemlenmiş olur. Öğretmen tarafından aşağıdaki görseli yansıtılır, öğrencilerin cevapları alınır, beyin fırtınası yapılır.



2. Hafta: Belgesel İzliyorum

Öğrencilere aşağıdaki sorular sorulur:

- Şu an hangi mevsimdeyiz?
- Mevsimlerin özellikleri nedir?
- Hava durumundaki kısa süreli hızlı değişimlerin nedeni nedir?
- İklim değişikliği ne demektir?

Cevaplar alınır, beyin fırtınası yapılır. İklim değişikliği konulu belgesel (<https://youtu.be/sgIi3E7MzqA>) izletilir, öğrencilerle belgesel üzerinden konuşulur, görüşler alınır.

3. Hafta: Duygu Otobüsü

İklim değişikliği sonucu oluşan doğal afetlerin görselleri projeksiyon yardımıyla yansıtılır, “Duygu Otobüsü” adlı drama çalışması yapılır. Bu etkinlikte sınıfta bir alan otobüs şeklinde düzenlenir. Öğrencilerden iki tanesi yolcu olarak oturur. Ekranaya yansıtılan ilk görsel ile ilgili duyguyu ifade eden hareketi bir öğrencinin yapması istenir. Diğer öğrenciler bu hareketi taklit eder. Sonra sırasıyla birer öğrenci otobüse binmeye başlar. Her yeni binen öğrenci farklı bir görseli, farklı bir hareketle ifade ederek duyguyu vermeye çalışır. Otobüsteki öğrenciler bu hareketi taklit eder. Böylece öğrencilerin birbirlerinin duygularını hissetmesi ve empati kurması sağlanır. Ders sonucunda iklim değişikliğinin canlılar üzerinde bıraktığı etkiler tartışılır.

Sonraki derse hazırlık: Öğrencilerden renkli kağıtlar ve boya kalemleri istenir.

4. Hafta: Hikaye Kartları

Önceki hafta gösterilen iklim değişikliği ile ilgili görseller tekrar sunulur, hatırlatma yapılır. Öğrenciler gruplara ayrılır. Öğrencilerden daha sonraki aşamada oluşturulacak “İklim değişikliği” temasına uygun hikayeleri için hikâye kartları

tasarımları istenir. Her öğrenciye eşit büyüklükte 5 adet kare kâğıt verilerek hikâye unsurlarını (karakter, yer, zaman ve olay) içerecek şekilde hikâye kartları tasarlanması istenir. Hikaye kartlarının öğrencilerin kendi çizimleri olmasına dikkat edilir.



5. Hafta: Hikâye Öğelerim

Bir önceki hafta öğrenci gruplarının hazırladığı hikaye kartları sınıfın ortasında yere dizilir. Öğrenciler gruplara ayrılarak her gruptan kullanmak istedikleri kartları seçmeleri istenir. Öğrenciler kendi hazırladıkları kartlardan başka kartları seçmeye teşvik edilir. Öğrencilerin grup içinde kartları incelemeleri sağlanır. Öğrencilerden grup halinde seçtikleri kartlarla “iklim değişikliği” konulu hikaye kurgulamaları istenir. Hikâye kurgusu yaparken hikaye unsurlarına dikkat edilmesi gerektiği vurgulanır.

Sonraki derse hazırlık: Öğretmen kodlama halısı hazırlar. Kodlama halısı, üzerine eşit büyüklükte kareler çizilmiş mukavvadan oluşan bir materyaldir. Öğretmen kodlama halısı hazırlamak için, mukavva veya büyük karton üzerine hikaye kartları ile aynı boyutta aşağıdaki görseldeki gibi eşit kareler çizer.

