



JSES

Journal of Sustainable Educational Studies



Geliş/Received: 16.01.2022 Kabul/Accepted: 03.03.2022

WEB MACERASI (WEBQUEST) YÖNTEMİNİN CANLILARDA ÜREME BÜYÜME VE GELİŞME ÜNİTESİNDEKİ KAVRAM ÖĞRENMEYE OLAN ETKİSİ¹

Ece ÇEPİÇ²

Hatice MERTOĞLU³

Özet

Bu çalışmanın amacı fen bilimleri dersi “Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme” ünitesinde kullanılan web macerası (webquest) yönteminin öğrencilerin kavram öğrenmesine olan etkisini araştırmaktır. Araştırma deseni olarak ön-test son-test uygulamalı deney ve kontrol gruplarıyla yapılan yarı deneysel modeldir. Veriler 2018-2019 eğitim öğretim yılında Gaziantep ilindeki bir devlet okulunda öğrenim gören öğrencilerden toplanmıştır. Araştırmaya 7.sınıfa devam eden 65 öğrenci katılmıştır. Çalışmanın verileri, SPSS 23.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda web macerası yönteminin, üniteye konuların doğru anlaşılmasında mevcut öğretim programındaki etkinliklere göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada Web macerasının öğrencilerin kavram öğrenmelerine olumlu etkisi bulunduğundan Fen bilimleri dersindeki diğer ünitelerde kullanılması önerilmektedir. Pandemi nedeniyle uzaktan eğitime geçişin yaşandığı son günlerde diğer branşlarda kullanılması eğitimin kalitesi ve öğrenci katılımı bakımından olumlu yönde bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu uygulama okulun bilgisayar sınıfında gerçekleştirilmiş ve iki öğrenci bir bilgisayarı dönüşümlü olarak kullanmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda web macerasının daha etkin uygulanabilmesi şartların daha iyi olduğu ortamlarda kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Fen bilimleri; webquest; fen eğitimi; kavram yanılgıları

THE EFFECT OF WEB ADVENTURE (WEBQUEST) METHOD ON CONCEPT LEARNING IN THE REPRODUCTION, GROWTH AND DEVELOPMENT UNIT

Abstract

From the past to the present, many different materials have been used to provide education to everyone and to everywhere. Today, the most preferred method among these materials is technology. Internet-based learning methods are developed in order to enable students to access accurate and reliable information in line with the needs of the 21st century. Web adventure method is one of them. The aim of the research is to study the effect of the webquest method used in the unit of "Reproduction, Growth and Development in Living Beings" on the students' concept learning. It is a quasi-experimental model made with pre-test post-test applied experimental and control groups as a research design. The data were collected from students studying at a public school in Gaziantep in the 2018-2019 academic year. 65 students attending the 7th grade participated in the research. The data of the study were analyzed with the SPSS 23.0 package program. As a result of the research, it has been observed that the web adventure method has a great effect on the correct understanding of the concepts in the unit compared to the activities in the current curriculum. Since Web adventure has a positive effect on students' concept learning,

¹ Bu çalışma 1. yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve bu çalışma 18-19 Aralık 2021 tarihlerinde FSMVU Eğitimde Mükemmeliyet Araştırmaları Kongresi'nde (EMAK-2021) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Fen Bilimleri Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, İstanbul-Türkiye, eceersoy93@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3366-2671

³ Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen bilimleri Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul-Türkiye, hkimyon@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3172-7443

it is recommended to be used in other units in the science course. It is thought that the use of it in other branches in the last days of the transition to distance education due to the pandemic will contribute to both the quality of education and student participation. This application was carried out in the computer classroom of the school and two students used a computer alternately. In future studies, environments where the conditions are better can be used to implement web adventure more effectively.

Keywords: Science; webquest; science education; misconceptions

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi/Research Article

Kaynakça Gösterimi: Çepiç, E., & Mertoğlu, H. (2022). Web Macerası (Webquest) yönteminin canlılarda üreme büyüme ve gelişme ünitesindeki kavram öğrenmeye olan etkisi. *Journal of Sustainable Educational Studies (JSES)*, (Ö1), 157-168.

1. GİRİŞ

Çağımızın artık bir gerekliliği haline gelen teknoloji, pek çok alanda etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Teknolojinin etkin kullanıldığı alanlardan birisi eğitim öğretim olmuştur. Eğitim ve teknoloji farklılıkları olmasına rağmen kaliteyi arttırmak amacıyla öğrenme ve öğretme ortamlarında birlikte kullanılmaktadırlar. Eğitim ve teknolojinin bu iç içe kullanımı tamamen yeni bir disiplin olan eğitim teknolojisinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (İşman, 2003). Eğitim Teknolojisi daha önceki eğitimde kullanılan araç-gereç tanımından sıyrılarak insan –teknoloji ve performans teknolojilerini de içine alan geniş bir kapsama ulaşmıştır (Şimşek, Özdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut ve Yıldırım, 2007). Günümüzde hızına yetişmekte güçlük çekilen teknoloji çağı pek çok alanı etkilediği gibi eğitim öğretim faaliyetlerini de büyük ölçüde etkilemektedir. Gelişen teknoloji sayesinde bilginin aktarılması ve öğretilmesi de değişime uğramaktadır. Öğrencinin pasif, öğretmenin ise aktif konumda olduğu mevcut öğretim yönteminin yerini; öğretmenin pasif kaldığı, öğrencinin ise aktif olarak rol alabildiği, özgürce hareket edebildiği yeni yöntemler almaktadır ve teknoloji de bu yöntemlerin içine dahil edilmiştir. Özellikle gelişen teknolojilerin Fen bilimleri ile entegrasyonu yeni buluşların açığa çıkmasına bu sayede de ülkelerin gelişimine çok büyük katkılar sağlamaktadır. Fen bilimleri eğitiminin gelişmesi amacı ile ülkeler kendi öğretim planlarını yenilemeye, öğretmenlerin kalitesini arttırmaya ve eğitim öğretim merkezlerini güncel materyallerle doldurmayı hedeflemişlerdir (Ayas, Çepni ve Akdeniz, 1993). Tüm bunların sonucunda ise teknoloji ve internet ile desteklenmiş çalışmalar fen bilimleri eğitimine kazandırılmış artı bir değer olacaktır.

Teknolojinin gelişmesi ile bilgisayar ağları da gelişmiş, sınıf ortamlarında kullanılmaya başlanmıştır. Bunun üzerinde geliştirilen bilgisayar destekli eğitimler yerini bilgisayar ağlarının ağı olan internete ve internet destekli eğitimlere bırakmıştır (Ergün, 1998). İnternet, farklı yapıdaki bilgisayarların aynı dille konuşmasını sağlamaktadır. İnternetin bu tanımlamasına bakıldığında farklı özelliklere sahip bireylerin farklı öğrenme ortamlarında aynı bilgiyi öğrenmelerini sağlayacağı ve etkili öğrenmeye de katkı sağlayacağı öngörülmektedir. İnternet Destekli Eğitim yöntemlerinden biri de Bernie Dodge'un 1995 yılında San Diego State Üniversitesinde literatüre kazandırdığı kaynağı internet olan Webquest (Ağ Araştırması, Web Macerası) yöntemidir. Bunun üzerine Dodge ile aynı üniversitede çalışan Tom March'ın da destekleri ile geliştirilen Webquest, İngilizce Web (ağ) ve quest (sorgulama) kelimelerinden oluşturulmuştur. Webquest, dilimize ağ araştırması veya ağ sorgulaması şeklinde çevrilmiştir. Gülbahar ve arkadaşları tarafından ilk defa web macerası terimi kullanılmış ve literatüre eklenmiştir (Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran, 2008, s. 209-236). Web macerasının amacı öğrencilerin yeni kavramları öğrenmesini, arama stratejilerinin geliştirmesini ve gruplar halinde çalışmalarını desteklemeyi sağlamaktadır (Adell, 2004). Kavramlar, bireylerin olaylar hakkında düşünmesini, problemlere çözüm önerisi getirmesini ve diğer kavramları anlamlandırmasını sağlamaktadır. Bu sebeple, bir kavramın idrak edilmesi, o kavrama bağlı diğer kavramların da anlamlı bir şekilde öğrenilmesine bağlıdır (Altınok, 1998). Kavram öğretimi öğrenim hayatının ilk yıllarından beri özellikle dikkat edilmesi gereken bir süreçtir. Eğitim öğretim hayatına başlamadan çok öncesinde edinilen kavram yanılgıları ve soyut kavramları bolca barındıran fen bilimleri dersinin internet destekli eğitim ile tamamlanarak işlenmesi öğrencilerin öğrenmelerini arttıracak ve öğrenme ortamını daha keyifli hale getirerek olumlu katkılar sağlayacaktır. Öğrencilerin bilgiye erişimlerinde, konuyu tartışmalarında, etkinliklere katılımda, benzeşim ortamlarında rol almada, problem çözme becerilerinde Web maceraları öğrencilerin aktif öğrenmelerini sağlayan basit bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Web Maceralarından ilk defa bahseden kişi olan Dodge (1997), Web Macerasını, "internet tabanlı öğrenmeleri düzenleyen bir yaklaşım", "öğrencilerin beraberce iletişimde kalarak çalışma yaptıkları ve bilgileri kısmen ya da

tamamen internet üzerinden elde ettikleri, öğrencilerin zamandan tasarruf yapmaları için tasarlanan odağı araştırma olan faaliyetlerdir” şeklinde açıklamıştır. Summerville’ye (2000) göre web macerası “öğretmenlerin öğrenenlere bilgi için internette araştırma yapmalarını sağladığı alternatif bir yöntemdir” şeklinde ifade edilmektedir. Web macerası denildiğinde öğrencilerin kendi başlarına internet üzerinden tarama yaptıkları bir ortam yerine hedef kaynak üzerinden belirlenen sınırlar içerisinde belirtilen web sayfalarının incelendiği ve aktif öğrenmenin gerçekleştiği bir ortam akla gelmelidir.

Dodge’a (1997) göre Web Maceraları genel olarak ikiye ayrılır. Bunlar kısa süreli web macerası ve uzun süreli web macerasıdır.

Kısa süreli Web Macerası: Öğrencilerin bilgiyi bütünleştirmelerini sağlayan daha çok bilgi kavramaya yönelik olan web maceralarıdır. Yeni bilgiye hızlıca ulaşıp anlamlandırılmasını sağlarlar. Bir ile üç ders saati arasında sürmektedir.

Uzun Süreli Web Macerası: Öğrencilerin bilgiyi özümsemesini ve elde ettikleri bilgileri yorumlamalarını sağlayan web maceralarıdır. Yeni bilgi öğrenciler tarafından kendi akranlarına rahatça anlatılabilmekte ve bilgi analiz edilebilmektedir. Üst düzey becerilerin geliştirilmesinden kısa süreli web maceralarına göre daha etkilidir. Uzun süreli Web maceraları çoğunlukla bir hafta ile dört hafta arasında sürmektedir. (Gülbahar, Kalelioğlu, Madran, 2008). Web maceraları ile ilgili kaynaklar incelendiğinde 6 basamaktan meydana geldiği görülmektedir (Dodge, 1997). Bunlar;

- Giriş (introduction)
- İşlem /görev (task)
- Süreç (process)
- Bilgi Kaynakları (resources)
- Değerlendirme (evaluation)
- Sonuç (conclusion)

Web macerasının basamakları aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Akçay ve Şahin, 2012, 2013; Börekçi, 2010; Perkmen ve Tezci, 2011; Zencirci ve Asker, 2009).

Giriş: Web maceralarının birinci kısmı olan bölümde konu ile ilgili genel bilgiler verilir ve konuya ilgi çekmek amaçlanır. Bu bölüme dersin tanıtım kısmı da denilebilir.

Görev: Bu basamakta öğrencilere konu ile ilgili yapacakları görevler verilir. Burada verilen görevler öğrenciler tarafından yapılabilecek düzeyde olmalıdır.

Süreç: Web maceralarının bu basamağı öğrencilerin yapacakları etkinlik ile ilgili açık ve anlaşılır yönergelerin bulunduğu basamaktır.

Bilgi Kaynakları: Konu ile ilgili gerekli olacak olan tüm kaynaklar linkler halinde bu basamakta öğrencilere verilmektedir.

Değerlendirme: Bu basamakta öğrenciler nasıl bir değerlendirme ile karşılaşacaklarını öğrenirler. İstenilen hedefler ve ölçütler detaylı olarak bu kısımda açıklanır.

Sonuç: Web macerasının son basamağı olan sonuç kısmı genel hatları ile bir ders ya da ünite sonuna benzetilebilir. Bu basamakta konunun genel bir özeti yapılarak üzerinde konuşulur ve öğrencilerin neler öğrendikleri üzerinde durulur.

Bu yöntem ile araştırma yapan öğrenci, kullanacağı bilgiyi internetten rastgele bir yerden aramak yerine, onun için hazırlanmış doğru kaynakları tarayarak ulaşır. Fen dersinde uygulanacak Web macerası yönteminin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özelliklerine olumlu yönde katkı sağlaması beklenmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada “Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme “ünitesinin öğretiminde Web macerası yönteminin kavram öğrenmelerine olan etkisini nedir? sorusuna yanıt aranmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

İçinde yaşadığımız çağ “bilgi çağı” olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde artık kullanılan araç gereçler, gelişen teknoloji ve bilim sayesinde bilgisayar, internet ve internet teknolojileri olarak yeni kavramlar oluşmuş ve kullanılmaya başlanmıştır (Alakoç, 2003). Değişen dünya şartlarında hızla gelişen teknolojiye ile birlikte eğitim öğretim faaliyetlerinde de bu teknolojileri kullanmak öğrenme kalitesini arttırmak için çok daha etkili olmaktadır. Dijital dünyanın içerisinde doğan çocuklarımızın ilgisini kazanabilmek, onları daha etkin olarak öğrenme öğretme ortamlarına katabilmek ve sorumluluk alanlarını genişletebilmek için teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Günümüzde pek çok insan için internet en büyük bilgi edinme kaynağı haline gelmişken, öğrencilerin bu kaynağı kullanmadığını farz etmek pek de mümkün değildir. Fakat internette öğrencilerimizin karşısına çıkan tüm kaynaklar doğru kaynak, tüm bilgiler doğru bilgi niteliğine maalesef sahip olmamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin doğru ve güvenilir bilgilere ulaşabilmesi sağlamak amacıyla internet tabanlı öğrenme yöntemleri geliştirilmektedir. Geçmişten günümüze bir inceleme yapıldığında web macerası ile ilgili kaynakların günden güne artış gösterdiği görülmektedir. Fakat bu artış içerisinde Türkçe kaynakların sayısı oldukça sınırlı kalmaktadır. Bu çalışmanın konusu da sınırlı sayıda kalan kaynaklara katkı sunmaktır. Aynı zamanda yapılan bu çalışma teknoloji ile iç içe yetişen fakat bunu anlamlı olarak kullanmakta sıkıntı yaşayan yeni neslin teknolojiyi bilgi edinme ve var olan bilgilerini pekiştirme amacıyla kullanmalarını desteklemiştir.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesinde takip edilen yolların başlıkları yer almaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

Araştırma deseni olarak ön-test son-test uygulamalı deney ve kontrol gruplarıyla yapılan yarı deneysel model temel alınarak yapılmıştır. Yarı deneysel yöntem ve klasik deneysel yöntem arasındaki fark, yarı-deneysel yöntemde grupların oluşturulması ölçümler ile olurken, klasik yöntemde gruplar rastgele belirlenir (Cohen, Manion ve Morrison, 2000; Robson, 1993). Araştırmanın amacına uygun olarak tasarlanan deney deseni; tüm veri toplama araçları her iki gruba da ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubu ile Web Macerası yöntemi kullanılarak ders işlenirken kontrol grubu ile mevcut program ile ders işlenmiştir. Uygulama sonrasında ise tüm veri toplama araçları her iki gruba da son test olarak uygulanmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında Gaziantep İlindeki bir devlet ortaokulunun 7. Sınıflarında öğrenim gören ve yansız atama yolu ile seçilen ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 64 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılar deney grubunda 35 öğrenci ve 29 öğrenci de kontrol grubunda yer almıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %43,8'i kız ve %56,3'ü erkektir. Deney ve kontrol grubu olarak ayrıldıklarında ise, deney grubundaki öğrencilerin %48,6'sı kız iken bu oran kontrol grubunda %37,9'dur. Yine deney grubundaki öğrencilerin %51,4'ü erkek iken bu oran kontrol grubunda %62,1'dir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, Çalışmaya katılan öğrencilerin, canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesindeki kavramlara ilişkin doğru bilgi düzeylerini belirlemek üzere Akçay, Özyurt ve Akçay (2014) tarafından geliştirilen 19 adet çoktan seçmeli ve açık uçlu soru içeren Kavram Testi (KT) kullanılmıştır. Araştırmacılar 7. Sınıf öğrencileriyle yaptıkları pilot çalışma sonrasında testin güvenilirlik katsayısını 0,776 olarak, madde güçlük indeksini ise 0,30 ile 0,73 arasında ve testin ortalama güçlük indeksini 0,60 olarak hesaplamışlardır (Akçay, Özyurt ve Akçay, 2014, s.21-22). Testten alınan puanın yüksekliği, öğrencilerin o üniteye ait doğru kavram bilgisini göstermektedir. Kavram Testinin değerlendirilmesi yapılırken testte hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli sorular yer aldığı için iki basamaklı bir değerlendirme yapılmıştır. Testteki çoktan seçmeli sorular doğru/yanlış olarak değerlendirmeye tabi tutulmuş cevap doğru ise 2 puan, yanlış ise 1 puan, boş ise 0 puan verilmiştir. Devamında ise açık uçlu sorulara verilen cevaplar Abraham, Grzybowski, Renner ve Marek (1992) tarafından yürütülen çalışmadaki sembollerle bir değerlendirme sistemi yapılmıştır (Bayram, 2014). Testin son puanının oluşturulmasında ise hem çoktan seçmeli cevaplardan hem de açık uçlu soruların cevaplarından elde edilen puanlardan oluşan ortak bir puanlama yapılmıştır (Akçay ve diğ. 2014).

Tablo 1. Kavram Testi Açık Uçlu Soruların Değerlendirilmesi

Sembol	Değerlendirme
A: Anlaşılmamış	Boş yanıt, yanıt doğru-açıklama yok, yanıt doğru açıklama anlaşılır düzeyde değil
Y: Yanlış Kavram	Bilimsel olarak Kabul edilemeyecek yanıt veya açıklama
K/Y:Kısmen anlama ile birlikte yanlış kavram	Yanıt doğru iken açıklamanın yanlış kavram içermesi veya yanıt yanlış iken açıklamanın doğru olması
K: Kısmen anlama	Yanıt doğru, açıklama tam değil
T: Tam anlama	Yanıt doğru, açıklama tam

Bu tabloya ek olarak kavramların anlaşılabilirlik düzeylerini belirlemek için öğrencilerin kavram testi sonuçları Tablo 2’de belirtildiği gibi planlanmıştır.

Tablo 2. Kavram Testi Değerlendirme Puanları

Sembol	Puan
A: Anlaşılmamış	1 puan
Y: Yanlış Kavram	1 puan
K/Y:Kısmen anlama ile birlikte yanlış kavram	3 puan
K: Kısmen anlama	3 puan
T: Tam anlama	5 puan

Puanlandırma için 1,3 ve 5 puanları kullanılmıştır (Akçay ve diğ., 2014).

Tablo 3. Kavram Testinde Bulunan Soruların Konulara Göre Dağılımı

Ünite Konu Başlıkları	Kavram Testi Soru Numaraları
İnsanda üreme, büyüme ve gelişme	11, 17, 19
Hayvanda üreme, büyüme ve gelişme	5, 13, 18
Bitkilerde üreme, büyüme ve gelişme	7, 9, 12, 14
Organeller	2, 8, 15
Çimlenme	1, 3, 4, 6, 16
Fotosentez	10

Tablo 3’te bu çalışmada kullanılan Kavram testine ait konuların sorulara dağılımı gösterilmiştir.

2.4. Uygulama

1. Deney ve kontrol gruplarının oluşturulması
2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere Kavram Testinin ön-test olarak verilmesi.
3. Deney grubunda yer alan öğrencilere 2 hafta 8 ders saati içinde web macerası yönteminin uygulaması.
4. Web macerası yönteminin uygulaması sonrasında öğrencilere Kavram Testinin son-test olarak verilmesi.
5. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin Kavram Testi ön-test ve son-test puanların karşılaştırılması.

2.4.1. Web macerasının hazırlanması

Deney grubu öğrencilerine 2 hafta 8 ders saati çalışma süresince Web macerası yöntemi uygulanmıştır. Yürütülen bu çalışmada öğrencilerden istenen tüm görevler karşılarındaki web sayfalarında detaylı olarak açıklanmış, anlaşılmayan kısımlarda da sözlü olarak desteklenmiştir. Uygulama sürecinde ise her öğrenci bireysel olarak gözlemlenmiş ve çalışmaları bireysel olarak değerlendirilmiştir. Aşağıda hazırlanan Web macerasının basamakları yer almaktadır:

Web Macerası Giriş Sayfası

Hayvanlarda Üreme Büyüme Gelişme

View Edit Delete

▼ GİRİŞ

Çevrenizdeki hayvanları gözlemleyiniz. Gözlem yaptığınız hayvanların içerisinde hangileri var? Karıncayı, kelebeği, tavuğu, balığı, yılanı, kediyi, tavşanı ya da diğerlerini düşününüz. Bu hayvanların oluşumu nasıldır? Bir yumurta civcive, bir civciv tavuğa nasıl dönüşür?

Bu web macerasında hayvanlarda üreme büyüme ve gelişme süreçlerini inceleyeceğiz.

Web Macerası Görev Sayfası:

▼ GÖREV

Bu macera sonucunda istediğiniz bir hayvanın yaşam döngüsünü araştırarak bir poster hazırlamanız ve başkalaşım geçiren canlılarla ilgili bir sunum hazırlamanız bekleniyor. Bunlara ek olarak bir Veteriner hekim ile görüşüp röportaj yapınız.

Web Macerası Süreç Sayfası:

▼ SÜREÇ

Hayvanlarda üreme büyüme ve gelişme konusu için aşağıdaki güvenilir kaynakları kullanarak araştırma yapınız ve konu ile ilgili ayrıntılı bilgileri inceleyiniz.

Web Macerası Bilgi Kaynakları Sayfası:

BİLGİ KAYNAKLARI

WEB SİTELERİ

*İhtiyacınız olan bilgiyi almak için arama çubuğunu aşağıdaki web sitelerinden birinde kullanabilirsiniz. Bu sayfaları sınıfta da göstereceğim.

http://www.fenokulu.net/veri/Fen-Konulari/Konu/HAYVANLARDA-UREME-BUYUME-GELISME_35.html

<https://www.fenehli.com/6-sinif-fen-bilimleri-hayvanlarda-ureme-buyume-ve-gelisme-konu- anlatimi/>

<https://www.fenbilim.net/2015/01/7-sinif-bitki-ve-hayvanlarda-ureme-buyume-ve-gelisme.html>



Web Macerası Değerlendirme Sayfası:

▼ DEĞERLENDİRME

	zayıf (1)	orta (2)	iyi (3)
Bir hayvanın yaşam döngüsünü anlatan bir poster hazırlar.	Hazırladığı posterde bilgi eksikliği var ve poster özensiz hazırlanmış.	Hazırladığı posterdeki bilgi eksikleri çok az ancak yeterli seviyede değil.	Hayvanların yaşam döngüsünü anlatan posterini tam ve eksiksiz hazırlar.
Başkalaşım geçiren canlılarla ilgili bir sunum yapar.	Başkalaşım geçiren canlılarla ilgili eksik bir sunum hazırlar.	Başkalaşım geçiren canlılarla ilgili sunumu tam fakat akıcı ve anlaşılır bir sunum değil.	Başkalaşım geçiren canlılarla ilgili eksiksiz ve akıcı bir sunum hazırlar.
Veteriner hekimle bir röportaj gerçekleştirir.	Veteriner hekim ile 0-5 sorudan oluşan bir röportaj gerçekleştirir.	Veteriner hekim ile 5-10 sorudan oluşan bir röportaj gerçekleştirir.	Veteriner hekim ile 10 ve üzeri sayıda sorudan oluşan anlamlı bir röportaj gerçekleştirir.

Web Macerası Sonuç Sayfası:

▼ SONUÇ

Bu macera sonucunda hayvanlarda üreme büyüme ve gelişmeyi öğrenmiş olduk. Başkalaşım geçiren canlıları yakından tanıdık başkalaşım süreçlerini inceledik ve bir hayvanın yaşam döngüsünü öğrenmiş olduk.

2.5. Grupların Denkliği

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilere çalışmanın başlangıcına Kavram Testi uygulanarak ikinci aşamaya geçilmeden önce bu grupların denkliği bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, çalışma öncesi Canlılarda üreme, büyüme ve gelişme konusundaki ünitenin işlenmesi öncesi üniteye ilişkin doğru kavram bilgisini belirlemek üzere ön-test olarak uygulanan Kavram Testine (KT) ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur [$t_{(62)}=0,11$; $p=0,913$] ($p>.05$) (Tablo 3.11.). Başka bir deyişle, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler, üniteye ilişkin doğru kavram bilgi düzeyleri açısından birbirlerine denk/benzer gruplardır. Öğrencilerin ortalama puanları birbirine son derece yakın hesaplanmıştır ($\bar{X}_{\text{Deney G.}}=42,34$; $\bar{X}_{\text{Kontrol G.}}=42,70$)

2.6. Verilerin Çözümlemesi

Araştırmaya katılan 7. Sınıf ortaokul öğrencilerden Kavram Testi ile toplanan verilerin tümü, SPSS 23.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin, ölçek ve testlerden aldıkları puanları özetlemek amacıyla değişkenlerin aritmetik ortalamaları (\bar{X}) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kavram Testi ön-test puanlarına göre denkliklerini ve son-test puanlarına göre farklılaşp farklılaşmadığını araştırmak üzere bağımsız gruplar t testi; ön-test ve son-test (grup içi farklılıkları) puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak üzere ilişkili (bağımlı) gruplar t testi kullanılmıştır.

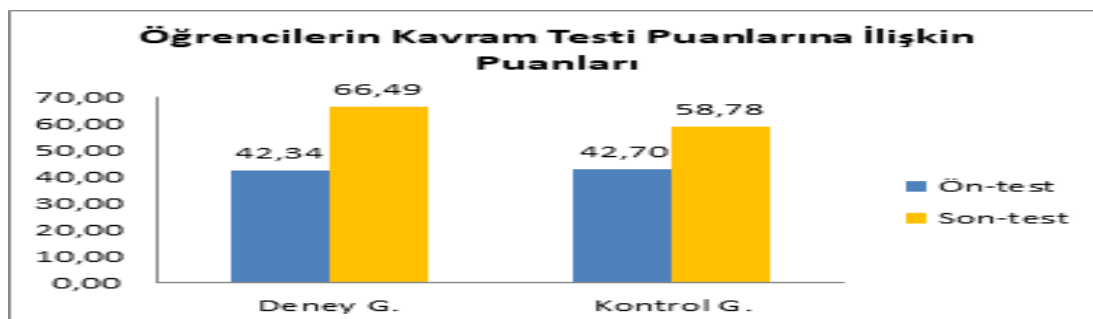
3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümde, çalışmaya katılan 7. Sınıf öğrencilerinin, Fen Bilimleri dersinde kullanılan web macerası (Webquest) yöntemi doğrultusunda yapılan istatistiksel analizler ve bulguları bulunmaktadır.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kavram Testi Ön-Test Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler (N=64)

Puan	Test	Deney G. (n=35)		Kontrol G. (n=29)	
		\bar{X}	ss	\bar{X}	ss
Kavram Testi	Ön-test	42,34	12,17	42,70	14,52
	Son-test	66,49	16,40	58,78	15,30

Çalışmaya katılan öğrencilerin, canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesindeki doğru kavram bilgi düzeylerini belirlemek üzere Kavram Testi (KT) kullanılmıştır. Kavram Testi, çalışma öncesi deney ve kontrol gruplarına ilgili üniteye dair kavramları bilme düzeylerinin denkliğini incelemek üzere ön-test olarak ve çalışma sonrası grupların kavramları öğrenme durumları arasında fark olup olmadığını görmek üzere son-test olarak uygulanmıştır. Testten alınan puanın yüksekliği, öğrencilerin o üniteye ait doğru kavram bilgi düzeyini göstermektedir.



Şekil 1. Öğrencilerin kavram testi puanlarına ilişkin puanları

Öğrencilerin Kavram Testine (KT) ilişkin hesaplanan ortalama puanlar Tablo 3.1.'de özetlenmiştir. Tablodan da görüleceği üzere hem web macerası yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin hem de mevcut öğrenim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin doğru kavram bilgi düzeyi son-test lehine yükselmiştir. Deney grubu öğrencilerinin doğru kavram bilgisi puanları $42,34 \pm 12,17$ 'den $66,49 \pm 16,40$ 'a; kontrol grubu öğrencilerinin doğru kavram bilgisi puanları ise $42,70 \pm 14,52$ 'den $58,78 \pm 15,30$ 'a yükselmiştir. Deney ve kontrol

grubu öğrencilerinin son-test puanlarının ve bu grupların kendi içlerinde ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı (karşılaştırılması) aşağıda incelenmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Kavram Testi Son-Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik *t* testi (N=64)

Puan	Grup	Betimsel İst.			t-test			Etki (<i>d</i>)
		<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	
Kavram Testi	Deney	3	6	1	2,	0,0	0,48	
	Kontrol	5	6,49	6,40	44	2 02**		
		2	5	1				
		9	8,77	5,30				

***p*<.01

Son olarak, deney grubu öğrencilerine uygulanan web macerası yöntemi ile kontrol grubu öğrencilerine uygulanan mevcut öğretim yöntemi sonrası öğrencilerin kavram testi son-test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek üzere ilişkisiz (bağımsız) gruplar *t* testi yapılmış ve deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur [$t_{(62)}=2,44; p=0,002$] (Tablo 4.4.). Grupların son-test puanları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin doğru kavram bilgisi düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Deney Grubu}}=66,49$ ve $\bar{X}_{\text{Kontrol Grubu}}=58,77$). Web macerası ve mevcut öğrenim yönteminin, öğrencilerin doğru kavram bilgisi öğrenmesi üzerindeki etkisine bakıldığında, öğrencilerin canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesindeki kavram bilgisi (puanları) üzerindeki etkisinin ‘orta’ derecede olduğu ($d=0,48$) bulunmuştur.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön testlerine Göre Kavram Yanılgıları

	Deney	Grubu	Kontrol	Grubu
Kavram Yanılgıları	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı
Çimlenme için ışık gereklidir.	34,2	12	44,8	13
Çimlenme için az ışık gereklidir.	25,7	9	37,9	11
Çimlenme için oksijen gerekli değildir.	37,1	13	55,1	16
Koful depo organeli değildir.	17,14	6	20,6	6
Hücre duvarı sadece hayvan hücrelerinde bulunur.	20	7	17,2	5
Yavru bakımının görüldüğü canlıları karıştırır.	25,7	9	41,3	12
Balina memeli bir hayvan değildir.	11,4	4	13,7	4
Yarasa memeli bir hayvan değildir.	17,14	6	24,2	7
Koful sadece bitki hücrelerinde bulunur.	37,1	13	48,2	14
Polenlerin dişi organ tepciğine taşınmasına tozlaşma denmez.	8,5	3	24,1	7

Tablo 7. Deney ve Kontrol Gruplarının Son testlerine Göre Kavram Yanılgıları

	Deney	Grubu	Kontrol	Grubu
Kavram Yanılgıları	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı
Çimlenme için ışık gereklidir.	5,7	2	31	9
Çimlenme için az ışık gereklidir.	5,7	2	27,5	8
Çimlenme için oksijen gerekli değildir.	11,4	4	20,6	6
Koful depo organeli değildir.	5,7	2	10,3	3
Hücre duvarı sadece hayvan hücrelerinde bulunur.	17,14	6	13,8	4
Yavru bakımının görüldüğü canlıları karıştırır.	11,4	4	34,5	10
Balina memeli bir hayvan değildir.	2,8	1	10,3	3
Yarasa memeli bir hayvan değildir.	11,4	4	10,3	3
Koful sadece bitki hücrelerinde bulunur.	20	7	41,3	12
Polenlerin dişi organ tepciğine taşınmasına tozlaşma denmez.	2,8	1	20,6	6

Verilen sayılara ve yüzdelere bakıldığı zaman ön testte tespit edilen kavram yanılgılarının son testte belirgin düzeyde azaldığı görülmüştür. Ayrıntılı olarak tablolar incelendiğinde özellikle çimlenme ve organeller

konusunda öğrencilerin kavramları tam olarak anlayamadıkları ve kavram yanlışlarına sahip olduklarını göstermektedir.

SORU NO.	TAM ANLAMA	%	KISMEN ANLAMA	%	ANLAMAMIŞ	%
1	4	11,76	10	29,41	20	58,82
2	3	8,82	11	32,35	20	58,82
3	13	38,24	4	11,76	17	50,00
4	5	14,71	13	38,24	16	47,06
5	5	14,71	6	17,65	23	67,65
6	6	17,65	11	32,35	17	50,00
7	4	11,76	22	64,71	8	23,53
8	10	29,41	4	11,76	20	58,82
9	3	8,82	10	29,41	21	61,76
10	4	11,76	5	14,71	25	73,53
11	9	26,47	8	23,53	17	50,00
12	3	8,82	14	41,18	17	50,00
13	1	2,94	18	52,94	15	44,12
14	6	17,65	15	44,12	13	38,24
15	8	23,53	7	20,59	19	55,88
16	2	5,88	8	23,53	24	70,59
17	4	11,76	16	47,06	14	41,18
18	6	17,65	11	32,35	17	50,00
19	0	0,00	10	29,41	24	70,59
Toplam	96	14,86	203	31,42	347	53,72

Şekil 2. Deney grubu öğrencilerinin soruları anlama düzeyi ön test sonuçları

SORU NO.	TAM ANLAMA	%	KISMEN ANLAMA	%	ANLAMAMIŞ	%
1	18	52,94	3	8,82	13	38,24
2	13	38,24	5	14,71	16	47,06
3	18	52,94	1	2,94	15	44,12
4	13	38,24	7	20,59	14	41,18
5	15	44,12	4	11,76	15	44,12
6	10	29,41	11	32,35	13	38,24
7	18	52,94	5	14,71	11	32,35
8	13	38,24	1	2,94	20	58,82
9	12	35,29	8	23,53	14	41,18
10	8	23,53	7	20,59	19	55,88
11	16	47,06	4	11,76	14	41,18
12	11	32,35	7	20,59	16	47,06
13	10	29,41	10	29,41	14	41,18
14	12	35,29	8	23,53	14	41,18
15	13	38,24	3	8,82	18	52,94
16	8	23,53	6	17,65	20	58,82
17	12	35,29	6	17,65	16	47,06
18	12	35,29	4	11,76	18	52,94
19	6	17,65	5	14,71	23	67,65
Toplam	238	36,84	105	16,25	303	46,90

Şekil 3. Deney grubu öğrencilerinin soruları anlama düzeyi son test sonuçları

Deney grubu öğrencileri içinde en fazla kavram yanlışlığı insanda üreme, büyüme ve gelişme ünitesine ait olan 19. soru olmuştur. En iyi anlaşılın konular ise 1-3. ve 7. sorular olmuştur. Yani çimlenme ve bitkilerde üreme, büyüme ve gelişme konularıdır.

Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, web macerasının, öğrencilerin kavram bilgisi öğrenmesi üzerindeki etkisinin olumlu ve ‘çok büyük’, mevcut öğretim programındaki etkinliklerin etkisinin ise ‘büyük’ derece olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde, Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme ünitesinin öğretiminde Web macerası yönteminin kavram öğrenmelerine olan etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmada ulaşılan sonuçların literatür kapsamında değerlendirilmesine ve benzer konularda yapılacak olan araştırmalar için önerilere yer verilmiştir.

“Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi kavram testi puanları ile uygulama sonrası kavram testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemine ait sonuçlar:

Çalışmada Kavram Testi (KT), öğretim uygulamalarından önce ve sonra ön test ve son test olarak öğrencilere uygulanmış ve ön test sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel bir fark görülmemiştir.

Tüm sonuçlar değerlendirildiğinde ve ön test son test puanları karşılaştırıldığında üniteye ait kavramların doğru anlaşılmasında mevcut öğretim programındaki etkinliklere göre web macerası yönteminin etkisinin çok büyük olduğu gözlemlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde web macerası yönteminin fen eğitiminde kullanıldığı çalışmalar sınırlıdır. İncelenen çalışmaların büyük çoğunluğu ise web macerası yönteminin başarı ve tutuma olan etkisini üzerine yapılmıştır. Web macerası yönteminin kavram öğrenmelerine etkisinin incelendiği çalışma bulunmamakla birlikte Onsekizoğlu (2018) tarafından yapılan STEM ve web macerası yaklaşımlarının beraber kullandığı çalışmasındaki alt problemleri sonucunda bütünleşik eğitimin kimya öğrenimindeki kavramsal anlamaya olumlu katkısı olduğuna ulaşmıştır. Elde edilen bu sonuçta bu çalışmada bulunan sonucu destekler niteliktedir. Alp (2019) tarafından yürütülen scratch programı ile web destekli işbirlikli öğrenmenin kavramsal anlamaya düzeyine etkisinin incelediği çalışma sonucunda web destekli eğitimin kavramsal anlamaya olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Sarı (2014) tarafından yapılan çalışmanın sonucunda bilgisayar destekli eğitimin kavram yanılgılarını giderme etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Web macerası yöntemi de temelinde bilgisayar destekli ve web destekli yöntem olduğu için bulunan sonuçlar bu çalışmaya destekler niteliktedir. Web macerası yöntemi öğrencilerin farklı kaynaklardan tarama yaparak analiz, sentez, değerlendirme ve sonuca varma yetilerini geliştirdiği için kavram yanılgılarının giderilmesinde etkili bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yapılan Kavram testi incelendiğinde öğrencilerin genelinde çimlenme ve organeller konusunda kavram yanılgıları olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kavram yanılgıları da belirlenmiştir. İnsanda üreme, büyüme ve gelişme konusuna ait olan 19. soru hem deney hem de kontrol grubu tarafından en az doğru cevabın verildiği sorudur. Son testlere baktığımızda ise çimlenme ve bitkilerde üreme, büyüme ve gelişme konularının tam anlama yüzdeleri diğer konulara göre daha fazladır.

Gödek ve diğ. (2018) tarafından yapılan çalışmada da hamurun mayalanmasından yoğurt yapımına, tohumun çimlenmesinden ay tutulmasına kadar hayatımızın içinde yer alan Fen Bilimlerinde pek çok kavram yanılgısı tespit edilmiştir.

Bundan sonra yapılacak olan çalışmalar için öneriler;

- Bu çalışma 7. sınıf öğrencileri ile birlikte yürütülmüştür. Diğer sınıf kademelerinde orta ve yükseköğretimde de çalışmalar yapılabilir.
- Bu çalışma okulun bilgisayar sınıfında uygulanmış ve 2 öğrenci bir bilgisayarı dönüşümlü olarak kullanmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda web macerasının daha etkin uygulanabilmesi için okulların bilgisayar sınıfları buna göre düzenlenip her öğrenciye bir bilgisayar olacak şekilde uygulanabilir.
- Bu çalışma Fen Bilimleri dersi Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme ünitesi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda Web macerasının öğrencilerin tutum ve başarılarını arttırmada, medya okuryazarlığında etkisi olduğu tespit edildiğinden Fen bilimleri dersindeki diğer ünitelerde ve branşlar da Web macerası hazırlanarak öğrencilerin kullanımına sunulabilir.

5. KAYNAKÇA

Abraham, M. R., Grzybowski, E. B., Renner, J. W., & Marek, E. A. (1992). Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. *Journal of research in science teaching*, 29(2), 105-120.

Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. *Internet en el aula*, 1000-1015.

Akçay, A., & Şahin, A. (2012). Webquest (web macerası) öğrenme yönteminin türkçe dersindeki akademik başarı ve tutuma etkisi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 34-45.

Akçay, A., & Şahin, A. (2013). Bir öğretim yöntemi olarak web macerası (webquest). *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 6(1), 17-22.

Akçay, H., Özyurt, B., & Bezir Akçay, B. (2014). Çoklu yazma etkinliklerinin fen ve teknoloji dersi öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarısı ve kavram öğrenmeye etkisi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 15-31.

Alakoç, Z. (2003). Matematik öğretiminde teknolojik modern öğretim yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(1), 43-49.

- Alp, G. (2019). *Scratch programı ile web destekli işbirlikli öğrenme yönteminin ilkökul 5. sınıf öğrencilerinin kavramsal anlama düzeylerine ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Altınok, H. (1998). *İlköğretim Fen Bilgisi dersi öğretiminde kavram haritalarının kullanımı ve öğrenci kavramsallaşmaları üzerine etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Ayas, A., Çepni, S., & Akdeniz, A. R. (1993). Fen ve fen bilimleri öğretimi. *Development of the Turkish Secondary Science Curriculum. Science Education*, 77(4), 433-440.
- Bayram, H., & Ersoy, N. (2014). 7. sınıf öğrencilerinin maddelerin sınıflandırılması ve değişimi konusundaki kavram yanlışlarının deney ve kavram haritası yöntemi ile giderilmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi / Journal of Educational Sciences*, 40, 31-46. doi: 10.15285/EBD.2014409741.
- Börekçi, C. (2010). *Bilişim teknolojileri dersi için tasarlanan bir ağ araştırması (webquest) etkinliğinin öğrenci başarısı üzerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Cohen, L., & Manion, L. K. Morrison (2000). *Research methods in education*. London: Routledge
- Dodge, B. (1997). Building blocks of a WebQuest. *Retrieved December, 1, 2005*.
- Ergün, M. (1998). İnternet destekli eğitim. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-10
- Gödek, Y., Polat, D., & Kaya, V. H. (2018). *Fen bilgisi öğretiminde kavram yanlışları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., & Madran, O. (2008). Öğretim ve değerlendirme yöntemi olarak Web Macerası'nın kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 209-236.
- İşman, A., Willis, J., & Dabaj, F. (2003). Advantages of computer based educational technologies for adult learners. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(4), 1303-6521.
- Onsekizoğlu, A. S. (2018). *Webquest destekli stem eğitiminin akademik başarıya etkisi ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Perkmen, S., & Tezci, E. (2011). Eğitimde teknoloji entegrasyonu. *Ankara: PegemA Yayıncılık*.
- Robson, P. (1993). The new regionalism and developing countries. *J. Common Mkt. Stud.*, 31, 329.
- Sarı, A. (2014). *Kavram haritası ve bilgisayar destekli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin madde konusundaki kavram yanlışlarına etkisinin ontolojik açıdan incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Summerville, J. (2000). WebQuests. *TechTrends*, 44(2), 31-34.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y., & Yıldırım, Y. (2007). Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu* (ss. 440-458). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Çanakkale.
- Zencirci, İ., & Asker, E. (2009). Ağ araştırması (webquest) tasarlayıcılarının bu etkinliklerin hazırlanması sürecine ve Türkiye'de uygulanabilirliklerine ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 124-148.

6. EXTENDED ABSTRACT

Technology, which has become a necessity of our age, is used effectively in many areas. One of the areas where technology is used effectively has been education. Education and technology are branches of science that examine different theories and techniques. From the past to the present, many different materials have been used for education to be available to everyone and to everywhere. Today, the most preferred one of these materials is technology. It is necessary to use technology effectively in order to gain the interest of our children born into the digital world, to include them in learning and teaching environments more effectively and to expand their areas of responsibility. Internet-based learning methods are developed in order to ensure that students have access to accurate and reliable information in line with the needs of the 21st century. The web adventure method is one of

these methods. The web adventure method is a method that aims to learn over the internet and affects high-level learning skills. It was created on the basis that students can make their own research from accurate and reliable sources, the content of which is prepared according to their own age and perceptions. When a review is made from the past to the present, a significant increase is seen in the number of researches made using the Web adventure method. However, this increase could not reach the desired level among Turkish sources. In this study, it is aimed to contribute to the limited resources on this subject. The aim of the research is to study the effect of the webquest method used in the unit of "Reproduction, Growth and Development in Living Beings" on the students' concept learning. Concepts have an important place in science education and the subject of misconceptions has been studied by many researchers. However, studies in which concepts and web adventure methods coexist are limited in Turkish sources. At the same time, this study supported the use of technology for the purpose of obtaining information and reinforcing their existing knowledge of the new generation who grew up with technology but had trouble using it meaningfully. This caused the students to take more active roles in the lesson and to have a positive attitude towards the lesson. In the study, a quasi-experimental model with pre-test post-test applied experimental and control groups was used as the research design. Two groups were formed as a result of the measurements carried out by evaluating the students' attitudes and pre-test results in the quasi-experimental design with the pre-test post-test control group. One of the groups is the experimental group and the other is the control group. The difference between the quasi-experimental method and the classical method is that in the quasi-experimental method, the groups are formed by measurements, while in the classical method, the groups are randomly determined (Cohen, Manion & Morrison, 2000; Robson, 1993). While the dependent variable of the study is the concept learning of the students, the independent variable is the implementation of the Reproduction, Growth and Development Unit in Living Things by the researcher during the study by using the Webquest method. The data were collected from students who were selected and voluntarily participated in the research. 65 students attending the 7th grade participated in the research. There were 35 students in the experimental group and 30 students in the control group. 43.8% of the students participating in the study were girls and 56.3% were boys. In this study, a concept test consisting of 19 multiple-choice and open-ended questions developed by Akçay, Özyurt, and Akçay (2014) was used as the basic data collection tool. The high score obtained from the test shows the correct concept knowledge of the students for that unit. The data of the study were analyzed with the SPSS 23.0 package program. As a result of the research, it has been observed that the web adventure method has a great effect on the correct understanding of the concepts in the unit compared to the activities in the current curriculum. When the concept test was evaluated, it was determined that the students generally had misconceptions about germination and organelles. In addition, it was determined that the 19th question, which belongs to the subject of reproduction, growth and development in humans, was the one that received the least correct answer by both the experimental and control group students. When the post-tests were examined, it was determined that the level of full understanding of germination and reproduction, growth and development in plants was higher than the other subjects. Since Web adventure has a positive effect on students' concept learning, it is recommended to be used in other units in the science course. In addition, since this study is carried out only with students studying in the 7th grade, studies can be carried out in secondary and higher education at other grade levels. Since the number of studies in which web adventures and misconceptions are studied together in Science Education is limited, new studies can be conducted on this subject. It is thought that the use of it in other branches in the last days of the transition to distance education due to the pandemic will contribute to both the quality of education and student participation. This application was carried out in the computer classroom of the school and two students used a computer alternately. In future studies, environments where the conditions are better can be used to implement web adventure more effectively.