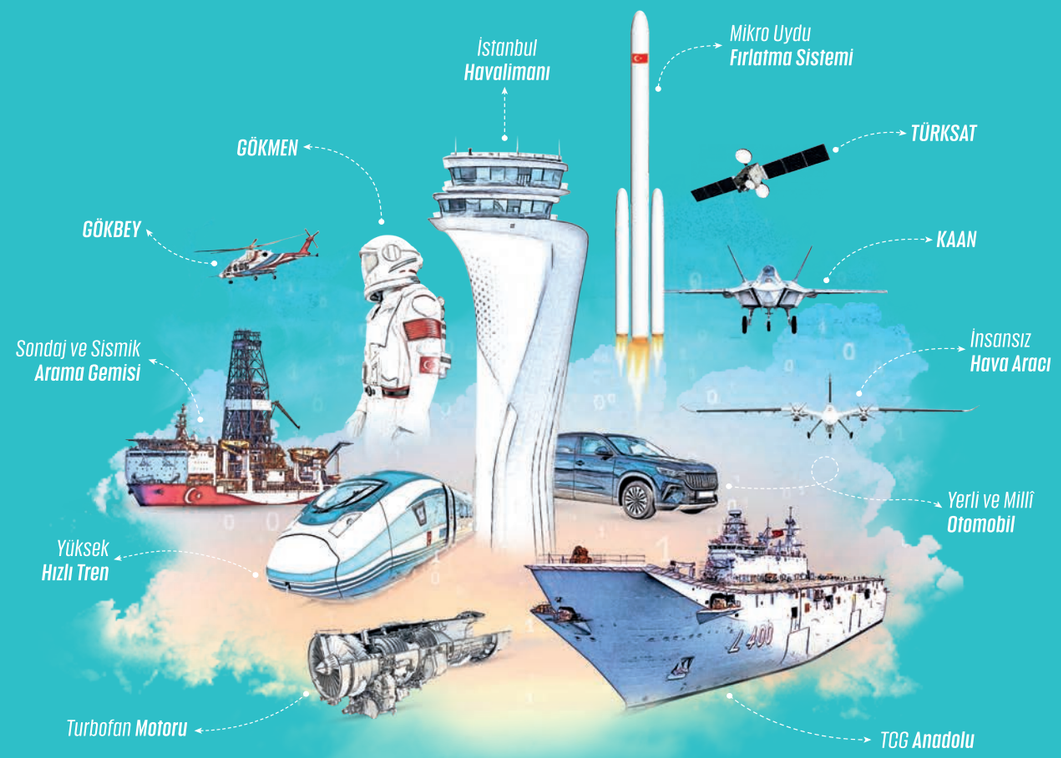
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-8891-5

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

RADYO - TELEVİZYON ALANI
ANİMASYON TEKNİKLERİ
11-12
DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

RADYO-TELEVİZYON ALANI

ANİMASYON TEKNİKLERİ



11-12
DERS
MATERYALİ

MESLEKİ TEKNİK VE ANADOLU LİSESİ

RADYO-TELEVİZYON ALANI

ANİMASYON TEKNİKLERİ

11-12

DERS

MATERYALİ

Yazarlar

Eda ZİNCİR
Eylem KAYGUSUZ
Gonca KILINÇ
Hümeyra OĞUZ
Nedim OKAY

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI 9863
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLARI DİZİSİ 3315

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir.
Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

HAZIRLAYANLAR

Dil Uzmanı
Çiğdem Eylül ATEŞ

Program Geliştirme Uzmanı
Seçkin Seçil BAŞARAN

Rehberlik Uzmanı
Yeliz GENÇTAV

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı
Özlem ÇABUKEL

Görsel Tasarım Uzmanı
Penbegül DEMİR

ISBN: 978-975-11-8891-5

Millî Eğitim Bakanlığının 24/12/2020 gün ve 18433886 sayılı
oluru ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak
hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

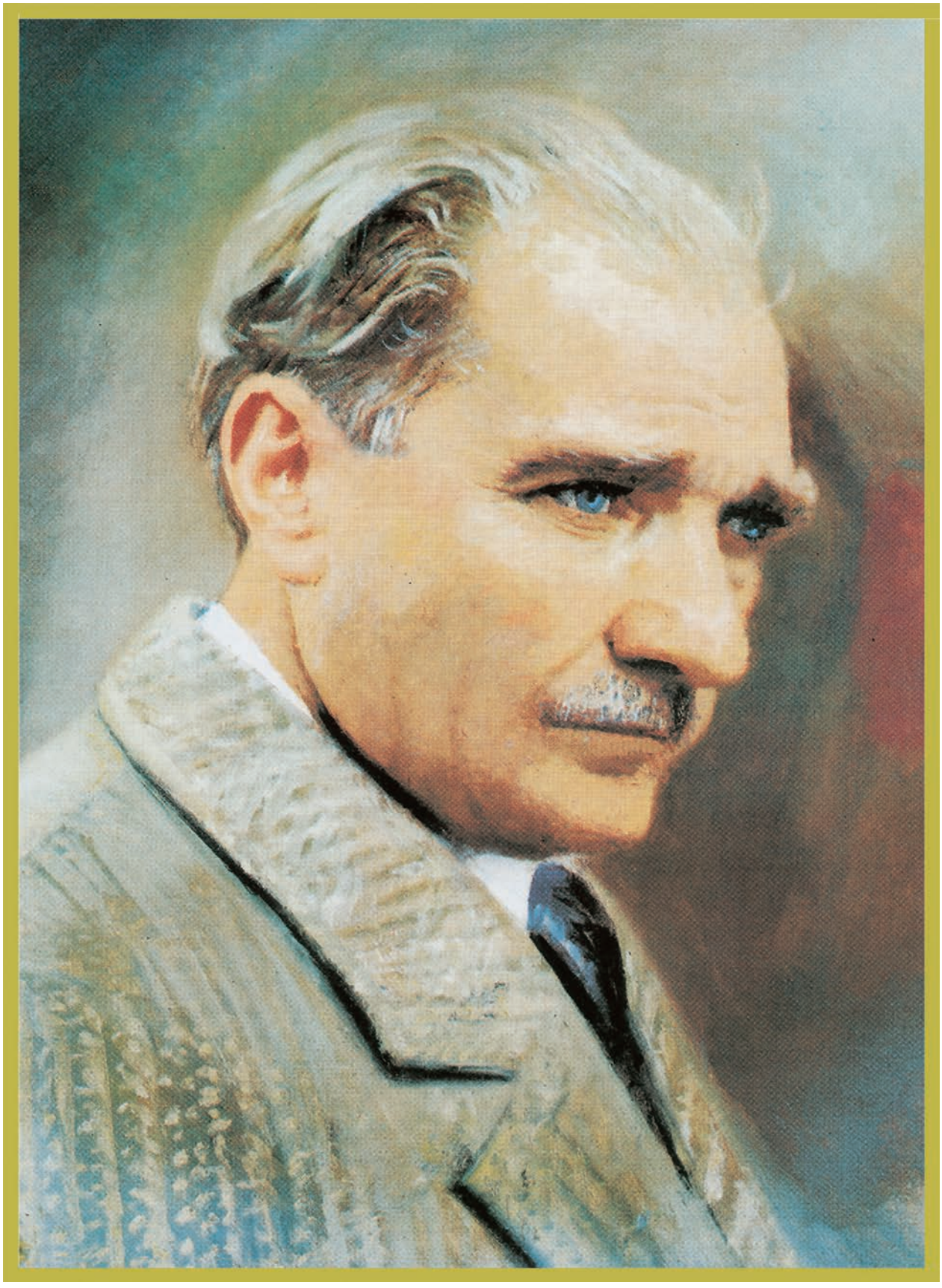
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

DERS MATERYALİNİN TANITIMI.....12

1. ÖĞRENME BİRİMİ: STORYBOARD

1.1. STORYBOARD HAZIRLAMA 18

1.1.1. Senaryo..... 19

1. ETKİNLİK 19

1.1.2. Görsel Unsurlar Çizimi 20

1.1.3. Kompozisyon 23

2. ETKİNLİK 23

1.1.4. Perspektif 24

1.1.5. Çerçeve..... 24

1.1.6. Tipografik, Logo ve Metin Alanlarının Çizimi..... 25

1.2. STORYBOARD RENKLENDİRME.....25

1.2.1. Metinleri Yazarak Storyboard Çalışmasını Farklı Tekniklerle Renklendirme..... 27

1.2.2. Karelerin Altına Belirlenen Ölçüde Metni Yazma 30

1.2.3. Paspartu..... 30

2. ÖĞRENME BİRİMİ: BASİT NESNE HAREKETLERİ

2.1. İKİ BOYUTLU GÖRSEL ÇİZİMLERİ 36

1. ETKİNLİK 37

2.2. İKİ BOYUTLU GÖRSEL HAREKETLERİ 40

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....44

3. ÖĞRENME BİRİMİ: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU

3.1. BİLGİSAYARDA GÖRSELLERİ DÜZENLEME 48

3.1.1. Bilgisayar Animasyonu 48

3.1.2. Vektörel Tabanlı Animasyon ve İnteraktif İçerik Oluşturma Programı Tanıtımı 48

1. ETKİNLİK 50

2. ETKİNLİK 55

3. ETKİNLİK 55

4. ETKİNLİK 57

3.1.3. Arka Plan Oluşturma 60

3.2. GÖRSELLERİ KULLANARAK ANİMASYONU OLUŞTURMA 62

5. ETKİNLİK 50

3.2.1. Motion Tween Animasyonu 63

3.2.2. Shape Tween Animasyonu 66

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 70

4. ÖĞRENME BİRİMİ: STOP-MOTİON ANİMASYON

1. ETKİNLİK 74

4.1. ÖN HAZIRLIK 75

4.2. ÇEKİM 78

2. ETKİNLİK 78

4.3. ÇEKİM SONRASI 80

3. ETKİNLİK 83

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 84

KONTROL LİSTESİ **85**

CEVAP ANAHTARI.....**87**

KAYNAKÇA.....**88**

DERS MATERYALİNİN TANITIMI



Ders materyalinin ön yüzünü gösterir.

Bu öğrenme biriminde neler öğrenileceğini gösterir.

Öğrenme biriminin konularını gösterir.

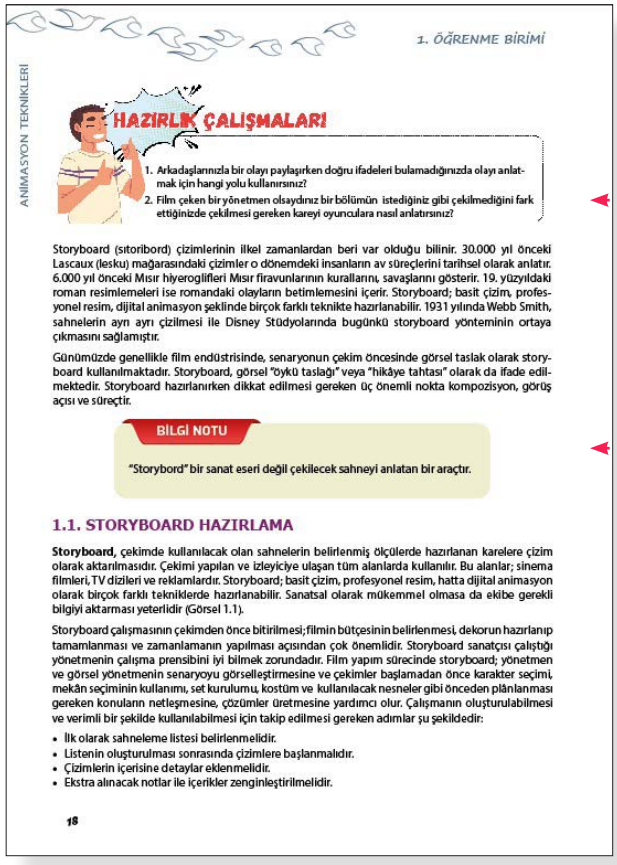
Öğrenme biriminde yer alan temel kavramları gösterir.



Öğrenme biriminin karekodunu gösterir.

Öğrenme biriminin numarasını gösterir.

Öğrenme biriminin adını gösterir.



1. ÖĞRENME BİRİMİ

ANİMASYON TEKNİKLERİ

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. Arkadaşlarınızla bir olayı paylaşırken doğru ifadeleri bulamadığınızda olayı anlatmak için hangi yolu kullanırsınız?
2. Film çeken bir yönetmen olsaydınız bir bölümün istediğiniz gibi çekilmediğini fark ettiğinizde çekilmesi gereken kareyi oyunculara nasıl anlatırsınız?

Storyboard (sitoribord) çizimlerinin ilkel zamanlardan beri var olduğu bilinir. 30.000 yıl önceki Lascaux (lesku) mağarasındaki çizimler o dönemdeki insanların av süreçlerini tarihsel olarak anlatır. 6.000 yıl önceki Mısır hiyeroglifleri Mısır firavunlarının kurallarını, savaşlarını gösterir. 19. yüzyıldaki roman resimlemeleri ise romandaki olayların betimlemesini içerir. Storyboard; basit çizim, profesyonel resim, dijital animasyon şeklinde birçok farklı teknikte hazırlanabilir. 1931 yılında Webb Smith, sahnelerin ayrı ayrı çizilmesi ile Disney Stüdyolarında bugünkü storyboard yönteminin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Günümüzde genellikle film endüstrisinde, senaryonun çekim öncesinde görsel taslak olarak storyboard kullanılmaktadır. Storyboard, görsel "öykü taslağı" veya "hikâye tahtası" olarak da ifade edilmektedir. Storyboard hazırlanırken dikkat edilmesi gereken üç önemli nokta kompozisyon, görüş açısı ve süreçtir.

BİLGİ NOTU

"Storybord" bir sanat eseri değil çekilecek sahneyi anlatan bir araçtır.

1.1. STORYBOARD HAZIRLAMA

Storyboard, çekimde kullanılacak olan sahnelerin belirlenmiş ölçülerde hazırlanan karelere çizim olarak aktarılmasıdır. Çekimi yapılan ve izleyiciye ulaşan tüm alanlarda kullanılır. Bu alanlar; sinema filmleri, TV dizileri ve reklamlardır. Storyboard; basit çizim, profesyonel resim, hatta dijital animasyon olarak birçok farklı tekniklerde hazırlanabilir. Sanatsal olarak mükemmel olmasa da ekibe gerekli bilgiyi aktarması yeterlidir (Görsel 1.1).

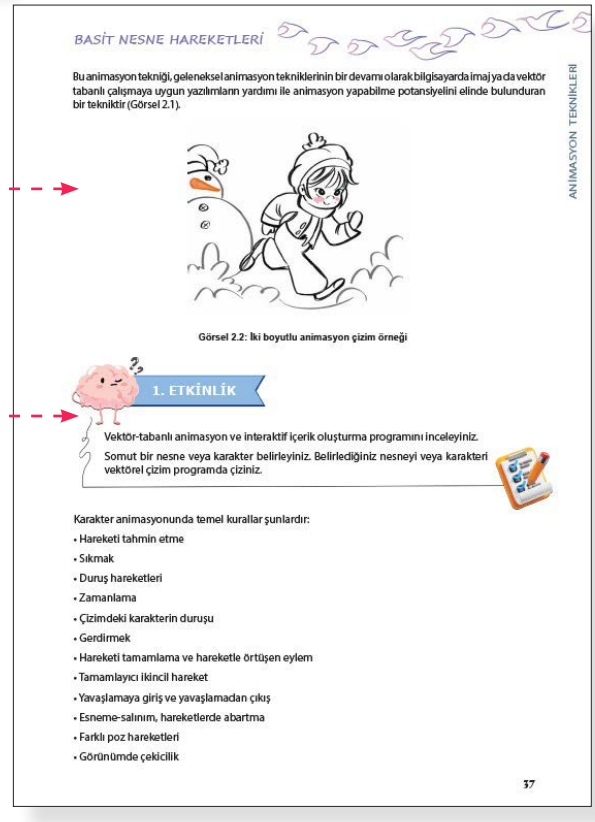
Storyboard çalışmasının çekimden önce bitirilmesi; filmin bütçesinin belirlenmesi, dekorun hazırlanıp tamamlanması ve zamanlamanın yapılması açısından çok önemlidir. Storyboard sanatçısı çalıştığı yönetmenin çalışma prensibini iyi bilmek zorundadır. Film yapım sürecinde storyboard; yönetmen ve görsel yönetmenin senaryoyu görselleştirmesine ve çekimler başlamadan önce karakter seçimi, mekân seçiminin kullanımı, set kurulumu, kostüm ve kullanılacak nesneler gibi önceden planlanması gereken konuların netleşmesine, çözümler üretmesine yardımcı olur. Çalışmanın oluşturulabilmesi ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için takip edilmesi gereken adımlar şu şekildedir:

- İlk olarak sahneleme listesi belirlenmelidir.
- Listenin oluşturulması sonrasında çizimlere başlanmalıdır.
- Çizimlerin içerisine detaylar eklenmelidir.
- Ekstra alınacak notlar ile içerikler zenginleştirilmelidir.

18

Öğrenme biriminin hazırlık çalışmalarını gösterir.

Bilgi notunu gösterir.



BASİT NESNE HAREKETLERİ

ANİMASYON TEKNİKLERİ

Bu animasyon tekniği, geleneksel animasyon tekniklerinin bir devamı olarak bilgisayarda imaj ya da vektör tabanlı çalışmaya uygun yazılımların yardımı ile animasyon yapabilme potansiyelini elinde bulunduran bir tekniktir (Görsel 2.1).

Görsel 2.2: İki boyutlu animasyon çizim örneği

1. ETKİNLİK

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programını inceleyiniz.

Somut bir nesne veya karakter belirleyiniz. Belirlediğiniz nesneyi veya karakteri vektörel çizim programda çiziniz.

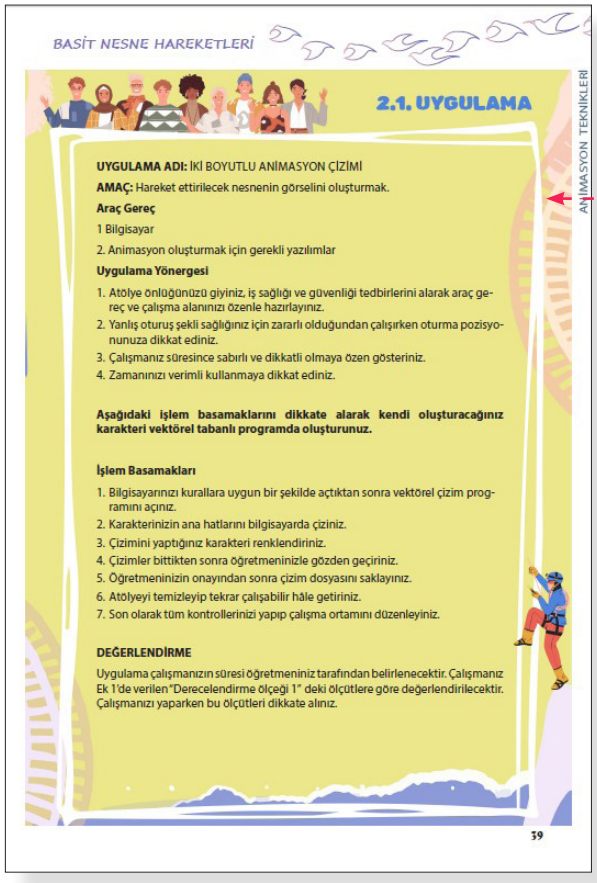
Karakter animasyonunda temel kurallar şunlardır:

- Hareketi tahmin etme
- Sıkmak
- Duruş hareketleri
- Zamanlama
- Çizimdeki karakterin duruşu
- Gerdirmek
- Hareketi tamamlama ve hareketle örtüşen eylem
- Tamamlayıcı ikincil hareket
- Yavaşlamaya giriş ve yavaşlamadan çıkış
- Esneme-salınım, hareketlerde abartma
- Farklı poz hareketleri
- Görünümde çekicilik

37

Konu görsellerini gösterir.

Öğrenme birimi etkinliklerini gösterir.



BASİT NESNE HAREKETLERİ

ANİMASYON TEKNİKLERİ

2.1. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: İKİ BOYUTLU ANİMASYON ÇİZİMİ

AMAÇ: Hareket ettirilecek nesnenin görselini oluşturmak.

Araç Gereç

1 Bilgisayar

2. Animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Yanlış oturuş şekli sağlığınız için zararlı olduğundan çalışırken oturma pozisyonunuza dikkat ediniz.
3. Çalışmanız süresince sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanınızı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak kendi oluşturacağınız karakteri vektörel tabanlı programda oluşturunuz.

İşlem Basamakları

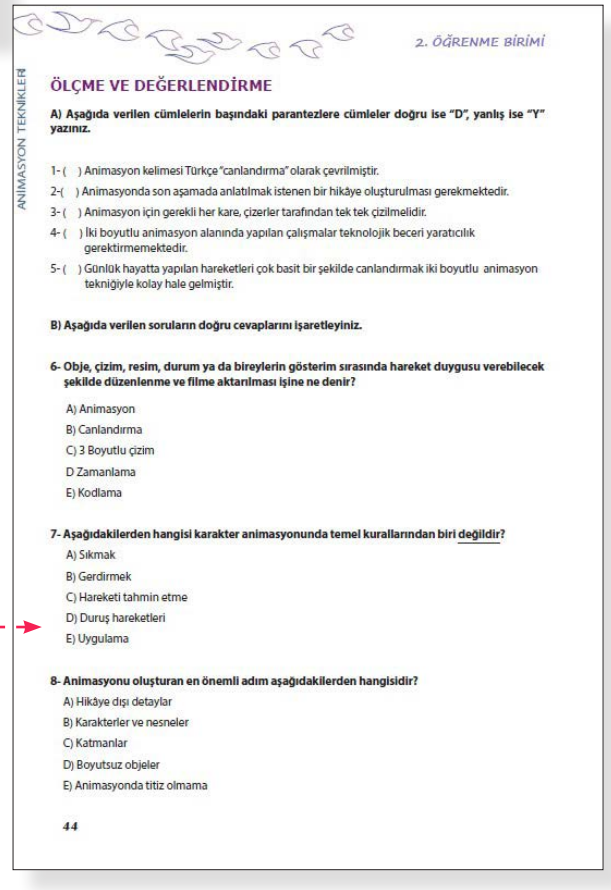
1. Bilgisayarınızı kurallara uygun bir şekilde açtıktan sonra vektörel çizim programını açınız.
2. Karakterinizin ana hatlarını bilgisayarda çiziniz.
3. Çizimini yaptığınız karakteri renklendiriniz.
4. Çizimler bittikten sonra öğretmeninizle gözden geçiriniz.
5. Öğretmeninizin onayından sonra çizim dosyasını saklayınız.
6. Atölyeyi temizleyip tekrar çalışabilir hâle getiriniz.
7. Son olarak tüm kontrollerinizi yapıp çalışma ortamını düzenleyiniz.

DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Derecelendirme ölçeği 1" deki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

39

Uygulama alanını gösterir.



2. ÖĞRENME BİRİMİ

ANİMASYON TEKNİKLERİ

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki parantezlere cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1- ( ) Animasyon kelimesi Türkçe "canlandırma" olarak çevrilmiştir.

2-( ) Animasyonda son aşamada anlatılmak istenen bir hikâye oluşturulması gerekmektedir.

3- ( ) Animasyon için gerekli her kare, çizerler tarafından tek tek çizilmelidir.

4- ( ) İki boyutlu animasyon alanında yapılan çalışmalar teknolojik beceri yaratıcılık gerektirmemektedir.

5- ( ) Günlük hayatta yapılan hareketleri çok basit bir şekilde canlandırmak iki boyutlu animasyon tekniğiyle kolay hale gelmiştir.

B) Aşağıda verilen soruların doğru cevaplarını işaretleyiniz.

6- Obje, çizim, resim, durum ya da bireylerin gösterim sırasında hareket duygusu verebilecek şekilde düzenlenme ve filme aktarılması işine ne denir?

A) Animasyon
B) Canlandırma
C) 3 Boyutlu çizim
D Zamanlama
E) Kodlama

7- Aşağıdakilerden hangisi karakter animasyonunda temel kurallarından biri değildir?

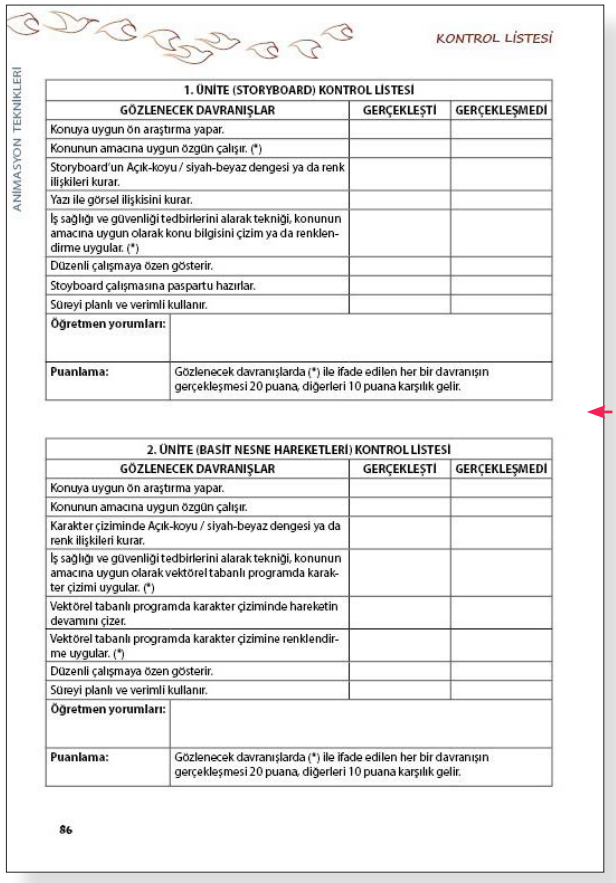
A) Sıkmak
B) Gerdirmek
C) Hareketi tahmin etme
D) Duruş hareketleri
E) Uygulama

8- Animasyonu oluşturan en önemli adım aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hikâye dışı detaylar
B) Karakterler ve nesneler
C) Katmanlar
D) Boyutsuz objeler
E) Animasyonda titiz olmama

44

Öğrenme birimi sonunda yer alan ölçme ve değerlendirme sorularını gösterir.



KONTROL LİSTESİ

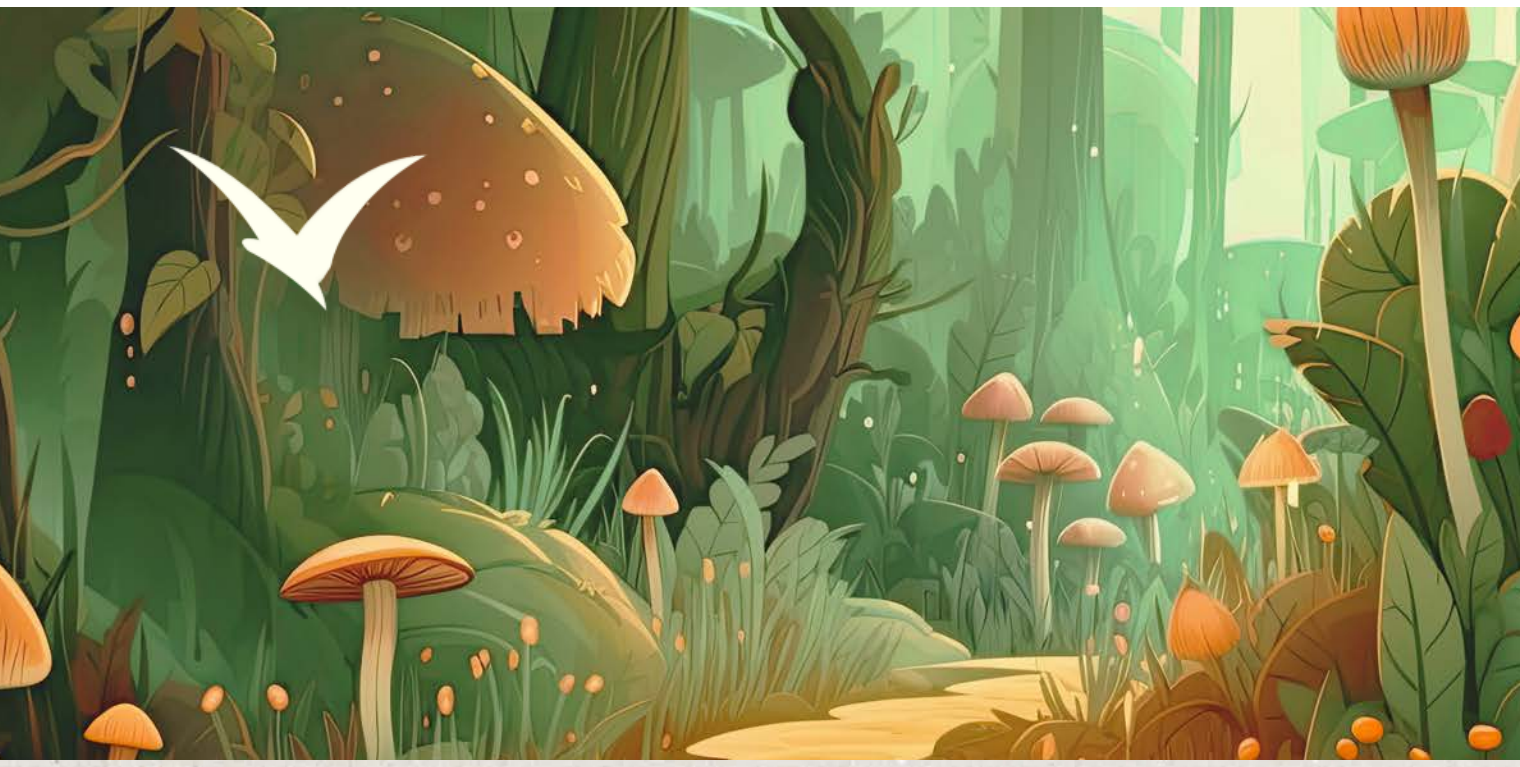
ANİMASYON TEKNİKLERİ

1. ÜNİTE (STORYBOARD) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konuya uygun ön araştırma yapar.		
Konunun amacına uygun özgün çalışır. (*)		
Storyboard'un Açık-koyu / siyah-beyaz dengesi ya da renk ilişkileri kurar.		
Yazı ile görsel ilişkisini kurar.		
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniği, konunun amacına uygun olarak konu bilgisini çizim ya da renklendirme uygular. (*)		
Düzenli çalışmaya özen gösterir.		
Stoyboard çalışmasına paspartu hazırlar.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları:		
Puanlama:	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

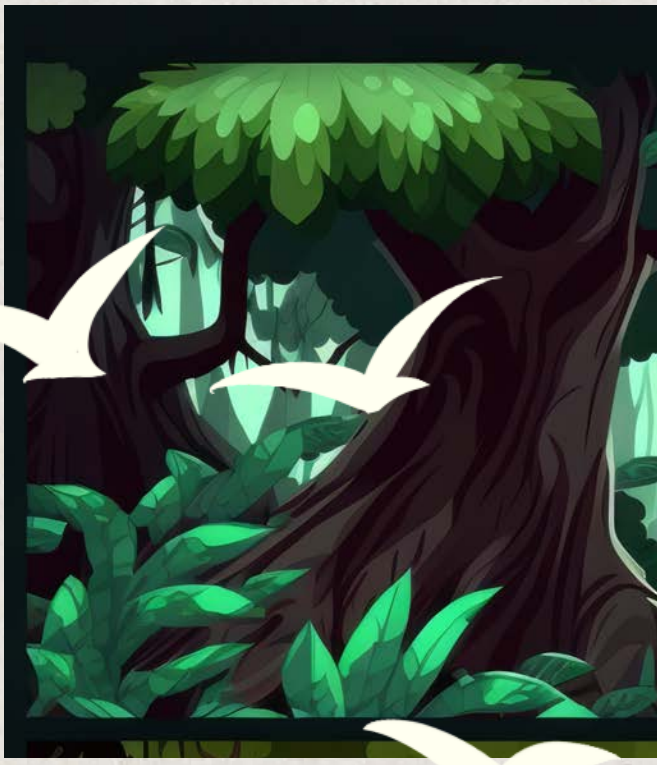
2. ÜNİTE (BASİT NESNE HAREKETLERİ) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konuya uygun ön araştırma yapar.		
Konunun amacına uygun özgün çalışır.		
Karakter çiziminde Açık-koyu / siyah-beyaz dengesi ya da renk ilişkileri kurar.		
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniği, konunun amacına uygun olarak vektörel tabanlı programda karakter çizimi uygular. (*)		
Vektörel tabanlı programda karakter çiziminde hareketin devamını çizer.		
Vektörel tabanlı programda karakter çizimine renklendirme uygular. (*)		
Düzenli çalışmaya özen gösterir.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları:		
Puanlama:	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

86

Kontrol listesini gösterir.

















STORYBOARD

KONULAR

1.1. STORYBOARD HAZIRLAMA

1.2. STORYBOARD RENKLENDİRME

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Senaryoya uygun görüntüleri (görsel, tipografik unsurlar, logo vb.) ve metin alanlarını çizme
- Senaryoyu oluşturan kare sayısı
- Metinleri yazarak storyboard çalışmasını farklı tekniklerle renklendirme
- Metni karelerin altına belirlenen ölçüde yazma

TEMEL KAVRAMLAR

storyboard, senaryo



1. Öğrenme Birimi



HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. Arkadaşlarınızla bir olayı paylaşırken doğru ifadeleri bulamadığınızda olayı anlatmak için hangi yolu kullanırsınız?
2. Film çeken bir yönetmen olsaydınız bir bölümün istediğiniz gibi çekilmediğini fark ettiğinizde çekilmesi gereken kareyi oyunculara nasıl anlatırsınız?

Storyboard (sıtoribord) çizimlerinin ilkel zamanlardan beri var olduğu bilinir. 30.000 yıl önceki Lascaux (lesku) mağarasındaki çizimler o dönemdeki insanların av süreçlerini tarihsel olarak anlatır. 6.000 yıl önceki Mısır hiyeroglifleri Mısır firavunlarının kurallarını, savaşlarını gösterir. 19. yüzyıldaki roman resimlemeleri ise romandaki olayların betimlemesini içerir. Storyboard; basit çizim, profesyonel resim, dijital animasyon şeklinde birçok farklı teknikte hazırlanabilir. 1931 yılında Webb Smith, sahnelerin ayrı ayrı çizilmesi ile Disney Stüdyoları'nda bugünkü storyboard yönteminin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

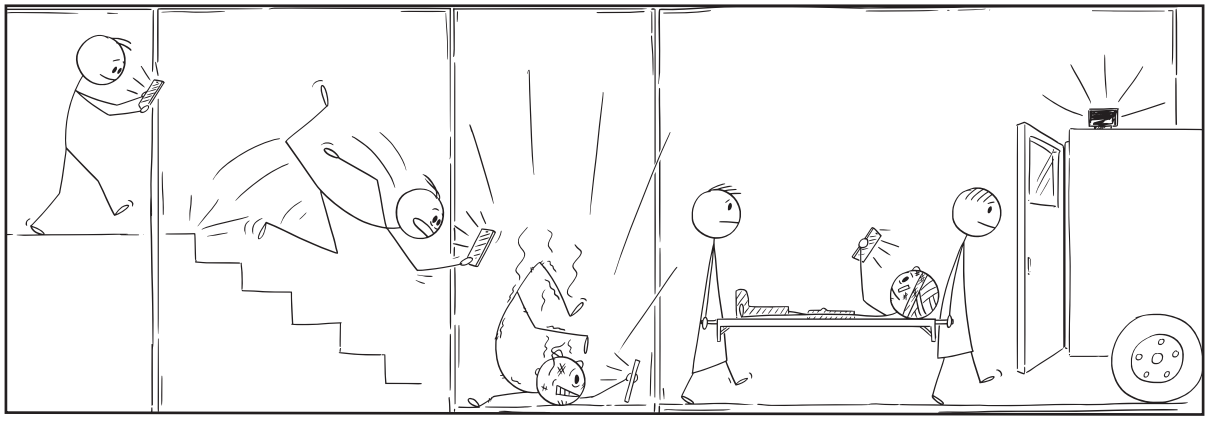
Günümüzde genellikle film endüstrisinde, senaryonun çekim öncesinde görsel taslak olarak storyboard kullanılmaktadır. Storyboard, görsel "öykü taslağı" veya "hikâye tahtası" olarak da ifade edilmektedir. Storyboard hazırlanırken dikkat edilmesi gereken üç önemli nokta; kompozisyon, görüş açısı ve süreçtir.

BİLGİ NOTU

"Storybord" bir sanat eseri değil, çekilecek sahneyi anlatan bir araçtır.

1.1. STORYBOARD HAZIRLAMA

Storyboard, çekimde kullanılacak olan sahnelerin belirlenmiş ölçülerde hazırlanan karelere çizim olarak aktarılmasıdır. Çekimi yapılan ve izleyiciye ulaşan tüm alanlarda kullanılır. Bu alanlar; sinema filmleri, TV dizileri ve reklamlardır. Storyboard; basit çizim, profesyonel resim, hatta dijital animasyon olarak birçok farklı teknikte hazırlanabilir. Sanatsal olarak mükemmel olmasa da ekibe gerekli bilgiyi aktarması yeterlidir (Görsel 1.1).



Görsel 1.1: Storyboard

Storyboard çalışmasının çekimden önce bitirilmesi; filmin bütçesinin belirlenmesi, dekorun hazırlanıp tamamlanması ve zamanlamanın yapılması açısından çok önemlidir. Storyboard sanatçısı çalıştığı yönetmenin çalışma prensibini iyi bilmek zorundadır. Film yapım sürecinde storyboard; yönetmen ve görsel yönetmenin senaryoyu görselleştirmesine ve çekimler başlamadan önce karakter seçimi, mekân seçiminin kullanımı, set kurulumu, kostüm ve kullanılacak nesneler gibi önceden plânlanması gereken konuların netleşmesine, çözümler üretmesine yardımcı olur. Çalışmanın oluşturulabilmesi ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için takip edilmesi gereken adımlar şunlardır:

- İlk olarak sahneleme listesi belirlenmelidir.
- Listenin oluşturulması sonrasında çizimlere başlanmalıdır.
- Çizimlerin içerisine detaylar eklenmelidir.
- Ekstra alınacak notlar ile içerikler zenginleştirilmelidir.

1.1.1. Senaryo

Storyboard çizimleri öyküsel bir yapı içinde hazırlanır. Öyküler genellikle bir dizi olayın yer aldığı giriş, gelişme, sonuç-şeklinde ilerleyen anlatılardır. Görsel sanatlar eğitiminde ise storyboard, öykü ve görselleştirmenin bir arada yer aldığı çok yönlü düşünmeyi sağlayan bir pratiktir.

Bir senaryonun filme dönüştürülmesi aşamasında yönetmenin mekânlar konusunda karar vermesi gerekir. Çekimler gerçek mekânlarda, stüdyolarda ya da her iki mekânın da kullanımıyla yapılabilir. Storyboard çizeri yönetmenin hazırladığı çekim senaryosundaki planlara sadık kalarak çizimlerini hazırlar, gerektiğinde storyboard karesi yanına gerekli açıklamayı yazar.



Sığır Davası

Plan Listesi	1.Gün
Çekim mekânı	Honeydew Çiftliği, Taylor patikası, Collingbourne-Kingston
1.Plan	Geniş Plan. Sığırlar süt sağma barakasının içindeki karanlıktan aydınlığa doğru çıkıyorlar.
Çekim mekânı	Salisbury Pazarı
2.Plan	Yakın Plan. Parmaklıkların arkasındaki sığırlar.
3.Plan	Göğüs plan. Parmaklıkların arkasındaki sığırlar.
4.Plan	Boy Plan. Parmaklıkların arkasındaki sığırlar.
5.Plan	Geniş Plan. Sığırlar rampadan yukarı kamyona yürür.
6.Plan	Geniş Plan. Birbirinin üzerine çıkan sığırlar.
	Yukarıdakilerin hepsinde kamera elde.
Çekim mekânı	Salisbury civarındaki kırlar
7.Plan	Geniş plan. Kırdaki koyunlar.
8.Plan	Orta geniş plan. Kırdaki 2/3 sığır.
9.Plan	Göğüs plan. Sığırlar başlarını çevirir.
	Tripod. Sabit kamera.

Çekim Planı



1. ETKİNLİK

Belirlediğiniz bir ürün için reklam filmi çekilecektir. Reklam filmine storyboard hazırlamak için aşağıdaki alana kısa bir senaryo yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



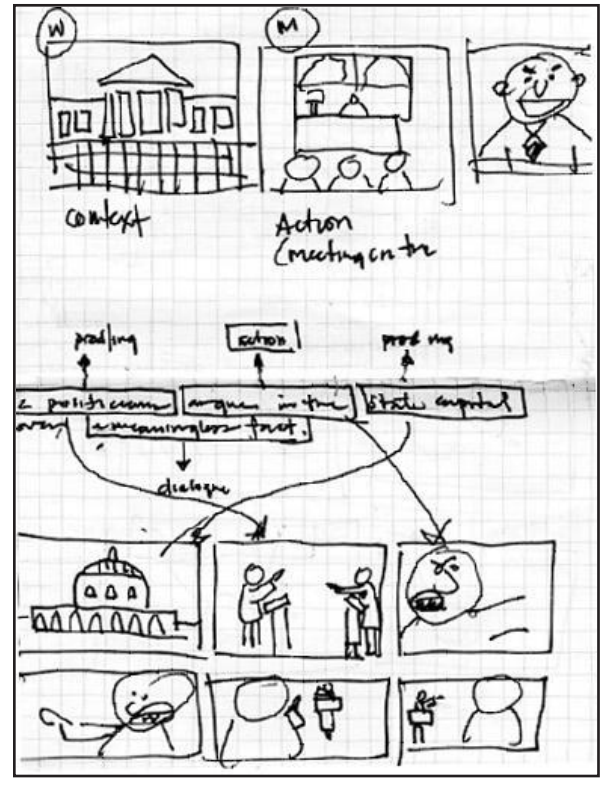
1.1.2. Görsel Unsurlar Çizimi

Çekim yapılacak film veya reklamdaki sahneler, karelere uygun ve etkileyici bir şekilde planlanarak çizilir. Görsel 1.2'de görüldüğü gibi her bir sahne için bir kare belirlenir. Çizimin kaç kareden oluşacağı tespit edilir ve kareler oluşturulur. Her bir sahne, kendisini oluşturan planlardaki içerikle görsel uyumun etkili bir algılama oluşturması doğru noktalara odaklanan storyboard çizimleri ile mümkündür.



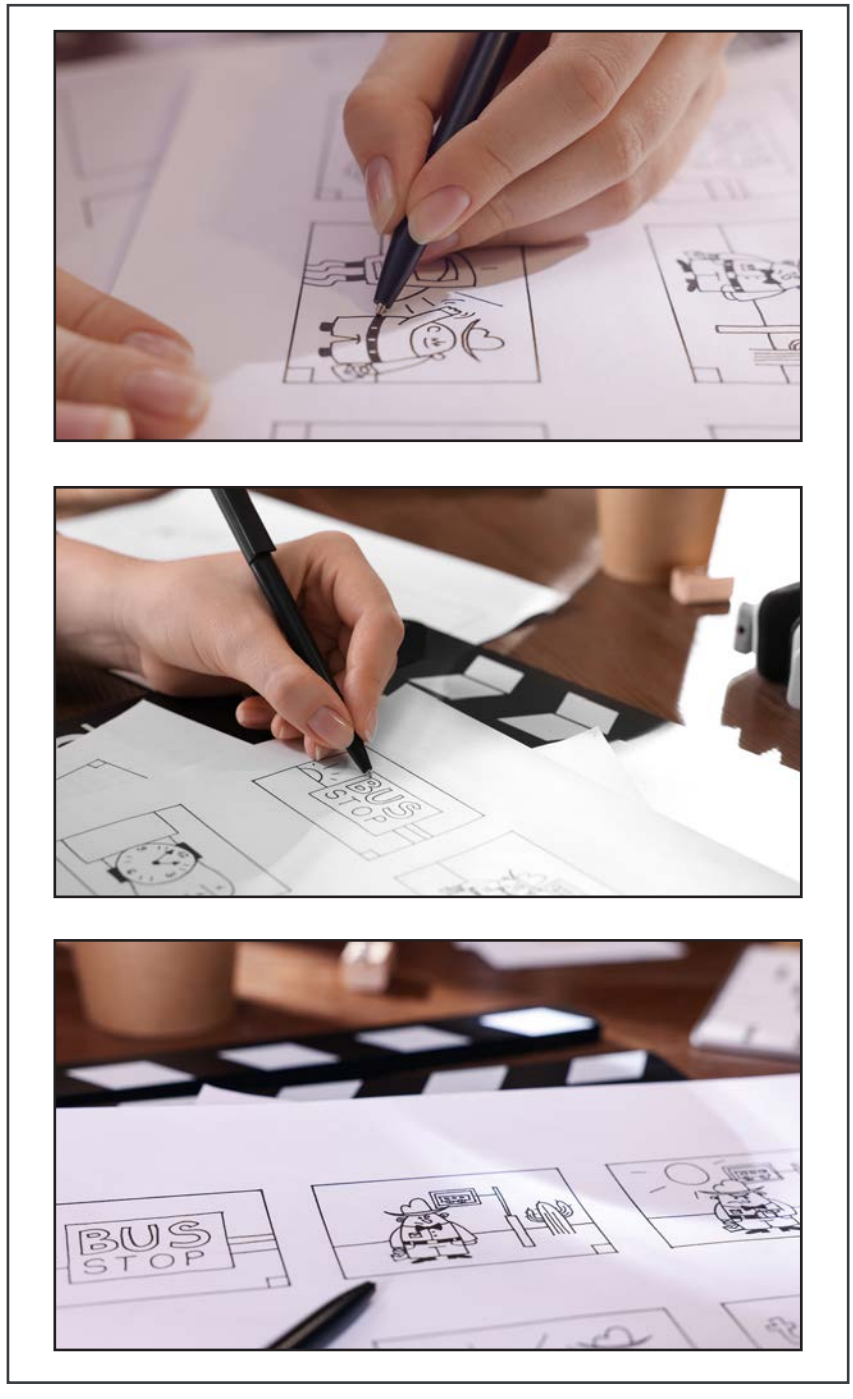
Görsel 1.2: Storyboard çizim alanları

Bir roman, hikâye ya da kurgudan yola çıkılarak hazırlanan senaryonun izleyiciye görsel olarak yansıtılmasındaki ilk adım olan storyboardun hazırlık aşamasında çizimi önemli değildir. Kareler içinde çizimi yapılan nesnelerin büyüklüğü, uzaklığı, yönleri, sahne yerleşimine göre aldığı konum vb. oranlar ve senaryoda anlatılmak istenen duygunun izleyiciye doğru biçimde aktarılması önemlidir. Görsel 1.3'te el ile basit çizgiler ile oluşturulan storyboard incelendiğinde figürlerin sahnedeki konumu (uzaklık veya yakınlık) ve duygu durumları net bir şekilde görülür.



Görsel 1.3: Elle çizilmiş storyboard örneği

Storyboard çizerinin yönetmen ve görüntü yönetmeniyle yaptığı ön çalışmalar, dönemsel görünümler, binalar, mekânlar, seçilen giysiler storyboard karesinde yer almalıdır. Örneğin geçmiş döneme ait bir model araba kullanılacaksa o araba storyboard karesinde yer almalıdır. Klasik binaların yerine modern binaların çizilmesi yanlıştır. Mekân araştırılmasında ortak yapılan araştırmalar sonucu o döneme ait mekân bulunamazsa dekora başvurulmalıdır. Bu gerekçeler storyboard çizerinin de araştırmaya dâhil olmasını, tasarımcının belli bir dönemin görünümüne dair bilgi toplamasını gerektirir (Görsel 1.4).



Görsel 1.4: Storyboard çizimi



1.1. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: STORYBOARD HAZIRLAMA

AMAÇ: Senaryonun belirlenen görüntülerinin (görseller, tipografik unsurlar, logo vb.) eskizlerini ölçülü karelere çizmek.

ARAÇ GEREÇ: Senaryo, dokulu resim kâğıdı, çizim kalemi, cetvel ve silgi

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak senaryonun belirlenen görüntülerinin (görseller, tipografik unsurlar, logo vb.) eskizlerini resim kâğıdına ölçülü karelere çiziniz.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, araç gerecinizi ve çalışma alanınızı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak özenle hazırlayınız.
2. Konu ile ilgili araştırma yapıp bilgi toplayınız.
3. Storyboardun kaç kareden oluşacağını belirleyiniz.
4. Senaryoya göre görsellerin planlamasını yapınız.
5. Senaryoya göre tipografik alanların yazılarını belirleyiniz.
6. Senaryoya göre diğer unsurların yerleşimini planlayınız.
7. Planlarınız doğrultusunda resim kâğıdına karelerini oluşturup üç farklı eskiz çiziniz.
8. Planlarınız doğrultusunda yazılı alanlar için kullanacağınız tipografik metinleri yazınız.
9. Eskizlerden birini seçip, resim kâğıdına çizerek yazılarını yerleştiriniz.
10. Çalışmanızı bitirdikten sonra öğretmeniniz ve arkadaşlarınızla paylaşınız.
11. Çalışmanızı temiz ve düzenli bir şekilde dosyanızda muhafaza ediniz.

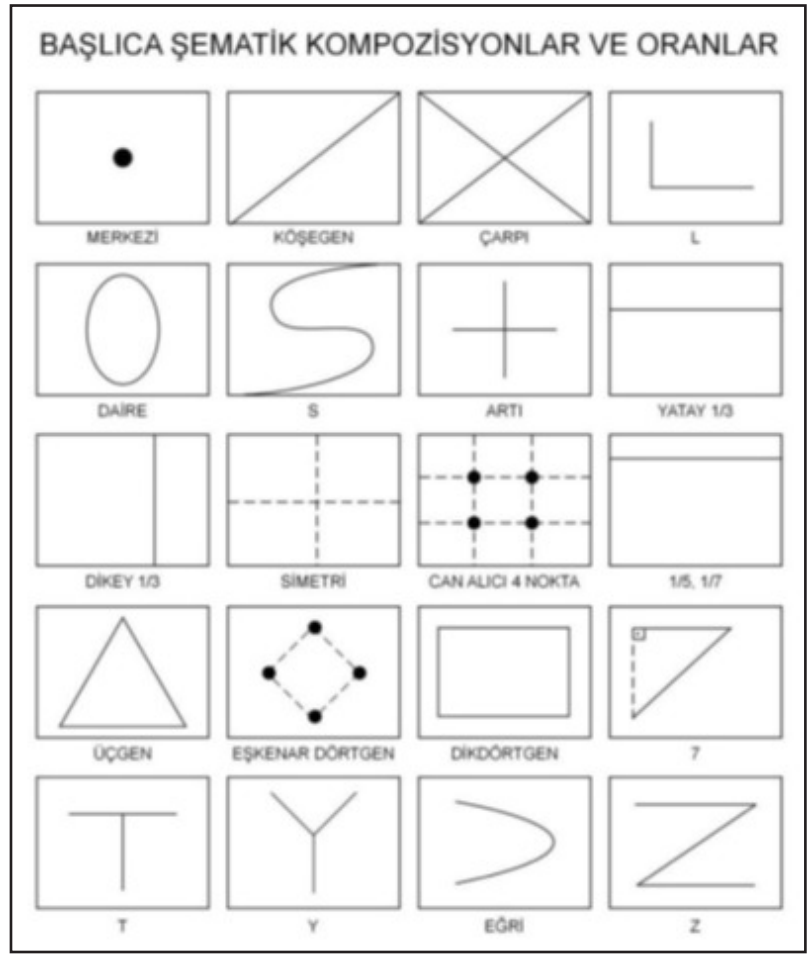


DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.1.3. Kompozisyon

Kompozisyonda düzen, belli bir sınır içinde oluşan görsel olaydır. Kullanılan ya da düzenlemeye dâhil olan ögeler, birbirleri ile olduğu kadar kenarla da ilişkilidir ve çok önemlidir. Görüntü yönetmeni filmdeki görüntülerin kompozisyonunu oluşturmak için yönetmenle birlikte çalışır. Her plan için hangi mesafe, açı ve objektifin daha etkili olacağına birlikte karar verirler (Görsel 1.5).



Görsel 1.5: Başlıca şematik kompozisyonlar ve oranları



2. ETKİNLİK

1. Etkinlik'te yazdığınız senaryo için Görsel 1.5'teki şematik kompozisyonlardan uygun olanı kullanarak aşağıdaki karelerin içine görsel tasarlayınız.



1.1.4. Perspektif

Perspektif, iki boyutlu yüzeye üç boyutlu görsel etki kazandırmak için nesnenin ve mekânın görünümünün belirli teknikler kullanılarak kâğıda aktarımıdır. Nesneler ve mekân farklı bakış açılarından değişik görünüm şekilleri oluşturur. Nesneler uzaklaştıkça görünüşleri gerçek görünüşlerinden farklılaşarak küçülür.

Çizgisel Perspektif: Perspektif türleri arasında tek kaçış noktalı, iki kaçış noktalı ve üç kaçış noktalı perspektif bulunur. Her bir tür, çizilen nesnenin bakış açısına ve konumuna bağlı olarak farklılık gösterir. Tek kaçış noktalı perspektif uygulamasında önce ufuk çizgisi belirlenir ve ardından kaçış noktası seçilir. Çizilen objelerin kenar çizgileri bu kaçış noktasında birleştirilir (Görsel 1.6).

Renk Perspektifi: Işık değiştikçe ve cisimlerin konumu uzaklaştıkça renklerinde yaşanan değişimlerle ilgilidir. Görüntünün uzaklaştıkça renklerin flu olmasıdır (Görsel 1.7).



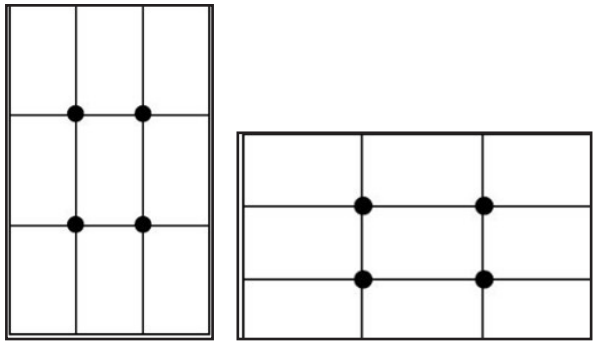
Görsel 1.6: Çizgisel perspektif



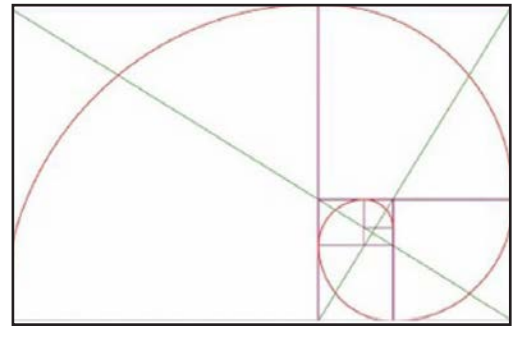
Görsel 1.7: Renk perspektifi

1.1.5. Çerçeve

Çerçeve aslında iki boyutlu olduğundan yatay (x) ve dikey (y) iki eksenle belirtilir. Görsel açıdan uyumlu kompozisyonlar yaratmanın en eski yollarından biri üçte birler kuralı olarak bilinir. Çerçeveyi yüksekliği ve genişliği boyunca üçe bölerek çizgilerin kesişme yerlerinde canlı, hareketli kompozisyonların önemli unsurlarının yerleştirileceği yerler için kılavuz oluşturan uyumlu noktalar elde edilir. Üçte birler kuralında amaç, ögelerin dizilimi ile hikâyenin daha etkili anlatılmasını sağlamaktır. Filmde seyircinin ilgisini, dikkatini belirli bir noktada toplamak, yönetmenin vermek istediği duyguyu tam olarak seyirciye aktarabilmek için odak noktası belirlemenin yoludur (Görsel 1.8 ve Görsel 1.9).



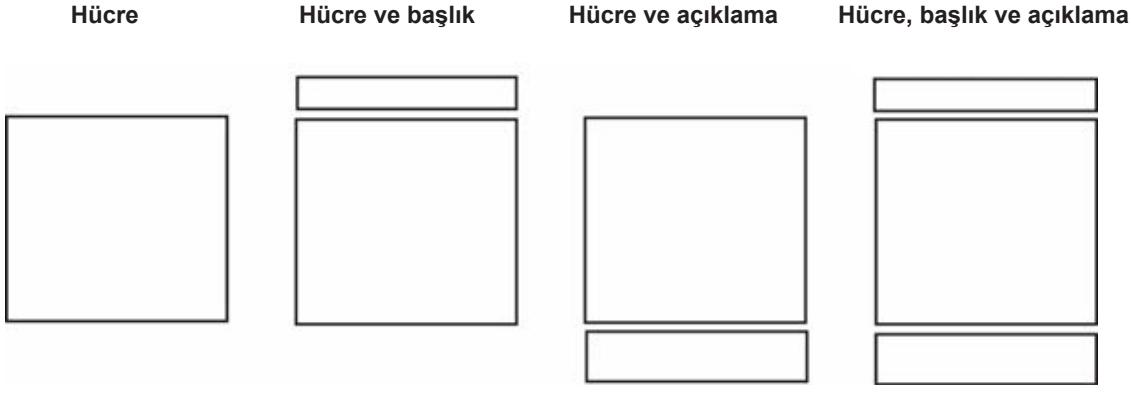
Görsel 1.8: Altın oran



Görsel 1.9: Dikdörtgende altın oran

1.1.6. Tipografik, Logo ve Metin Alanlarının Çizimi

Tüm storyboard düzenleri için ek bir başlık ve açıklama veya ikisinden biri kullanılabilir. Bu, yazara toplam dört farklı düzen seçeneği sunar ve başka bir düzeyde bilgi ekleyerek yeni olasılıkların önünü açar. Görsel 1.10'da geleneksel bir storyboarddaki farklı hücre düzenleri görülmektedir.



Görsel 1.10: Metin ve yazı alanları

1.2. STORYBOARD RENKLENDİRME

Storyboard renklendirmelerinde kişilerin algılarına göre renklerin seçimi yapılmalıdır. Renklerin psikolojik etkileri hikâyeye, karaktere derinlik katar bu yüzden renkler dikkatle seçilmelidir. Örneğin kırmızı, tehlike ve heyecanı; siyah, mor, beyaz ise ölümü anlatır. Renk cesur şekilde vurgulanarak ya da belli belirsiz şekilde kullanılabilir. Yönetmenler genellikle kuvvetli renklerin kullanıldığı bir renk paletinden kaçınarak doğal renkleri tercih eder (Görsel 1.11).



Görsel 1.11: Storyboardda renk

Renk konusunda yapılan tercihler, karakter ve mekânları tanımlayabilir ve farklılıkları ön plana çıkarabilir (Görsel 1.12 ve Görsel 1.13).



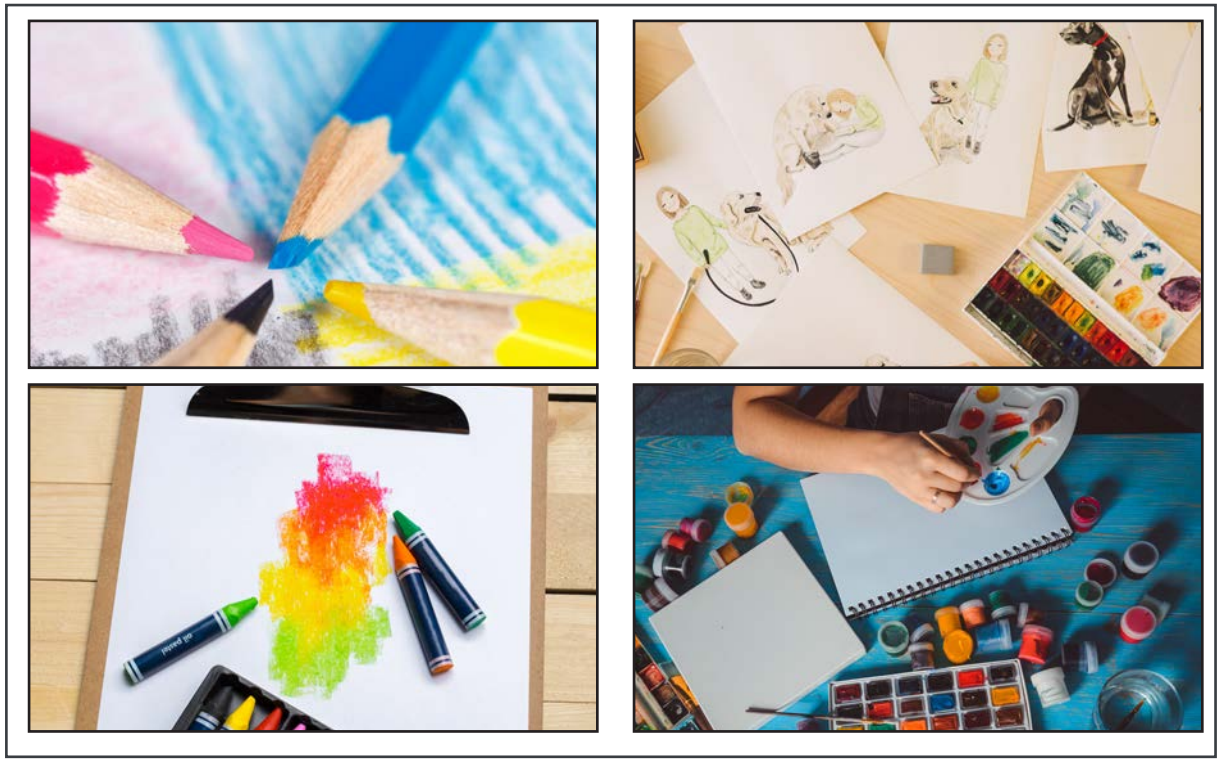
Görsel 1.12: Storyboardda çizgisel ve renkli figür



Görsel 1.13: Storyboardda çizgisel ve renkli figür çizimi

1.2.1. Metinleri Yazarak Storyboard Çalışmasını Farklı Tekniklerle Renklendirme

Sulu boya, guaj boya, kuru kalem ve marker (markır) kalem tek tek kullanılabildiği gibi farklı boyalar birlikte de kullanılabilir. Aynı zamanda storyboard çalışmalarının bilgisayarda farklı programlar kullanılarak çizim ve renklendirmeleri yapılmaktadır (Görsel 1.14 ve Görsel 1.15).



Görsel 1.14: Farklı boyalar



Görsel 1.15: Kuru boya ve sulu boya kullanılan resimler

Marker kalem, pastel boya ve guaj boya ile renklendirilmesi (Görsel 1.16).



Görsel 1.16: Marker kalem, pastel boya ve guaj boya ile renklendirilmiş resimler



1.2. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: STORYBOARDU RENKLENDİRME

AMAÇ: Açıktan koyuya tonlama yaparak storyboard'u renklendirmek.

ARAÇ GEREÇ: Suluboya (ekolin) veya marker kalem ve 1. Uygulama'da hazırladığınız storyboard çizimi

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak 1. Uygulama'da hazırladığınız eskizlerden birini seçiniz ve çizdiğiniz storyboardu renklendiriniz.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, araç gerecinizi ve çalışma alanınızı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak özenle hazırlayınız.
2. Senaryo konunuza uygun renkler belirleyiniz.
3. Renklendirme için kullanacağınız boya malzemelerini hazırlayınız.
4. Açıktan koyuya tonlama yaparak storyboard çalışmanızı renklendiriniz.
5. Renklendirme yaparken temiz ve titiz çalışmaya özen gösteriniz.
6. Çalışmanızı dosyanızda özenle saklayınız.



DEĞERLENDİRME

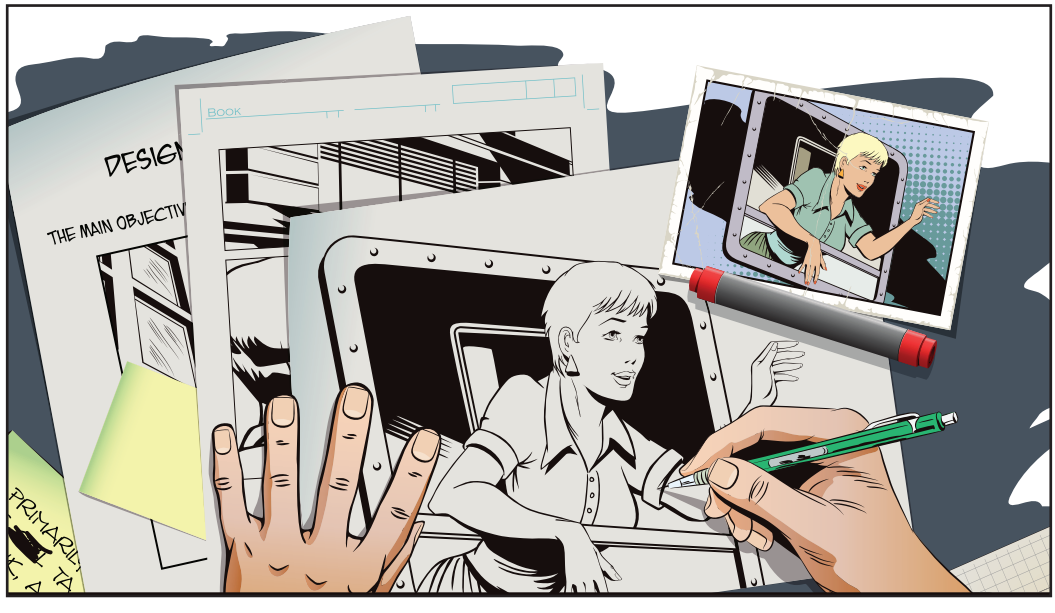
Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.2. Karelerin Altına Belirlenen Ölçüde Metni Yazma

Hazırlanacak storyboard çalışması basit görünse de görsel plan konusunda çok önemlidir. Gerek çekim gerek animasyon planlamasının bu yöntemle yapılması, projeye ciddi anlamda fayda sağlar. Bu yüzden çizilen çalışma üzerine notlar alınır. Çizimin alt kısmında ise sahne anlatılır. Önceki veya sonraki sahnelerden yapılacak alıntılar çizime anlam katar. Storyboard el ile çizilmiş, dijital ortamda çizilmiş veya renklendirilmiş olabilir (Görsel 1.17) Storyboardda çizimlere başlık kullanılabilir çekilecek sahnenin ismi verilebilir. Metin alanları için çizilen hücrelerin (karelerin) altına senaryoda belirlenen açıklama bölümlerine metinler yazılır (Görsel 1.18).



Görsel 1.17: Bilgisayarda storyboard renklendirme



Görsel 1.18: Metin ekleme



1.3. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: KARELERİN ALTINA BELİRLENEN ÖLÇÜDE METNİ YAZMA

AMAÇ: Karelerin altına belirlenen ölçüde metni yazmak.

ARAÇ GEREÇ: 1.2. Uygulamada hazırladığınız storyboard ve marker kalem

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak 1.2. Uygulamada hazırladığınız storyboarda senaryoya göre yazı ekleyiniz.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, araç gerecinizi ve çalışma alanınızı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak özenle hazırlayınız.
2. 2. Uygulamada renklendirdiğiniz storyboard'a yazı ekleyiniz.
3. Belirlenen ölçülere dikkat ediniz.
4. Metin eklerken senaryo ile uyumlu olmasına özen gösteriniz.
5. Çalışmanız süresince titiz ve özenli çalışmaya dikkat ediniz.
6. Çalışmanıza paspartu işlemi yaparak dosyanızda özenle saklayınız.

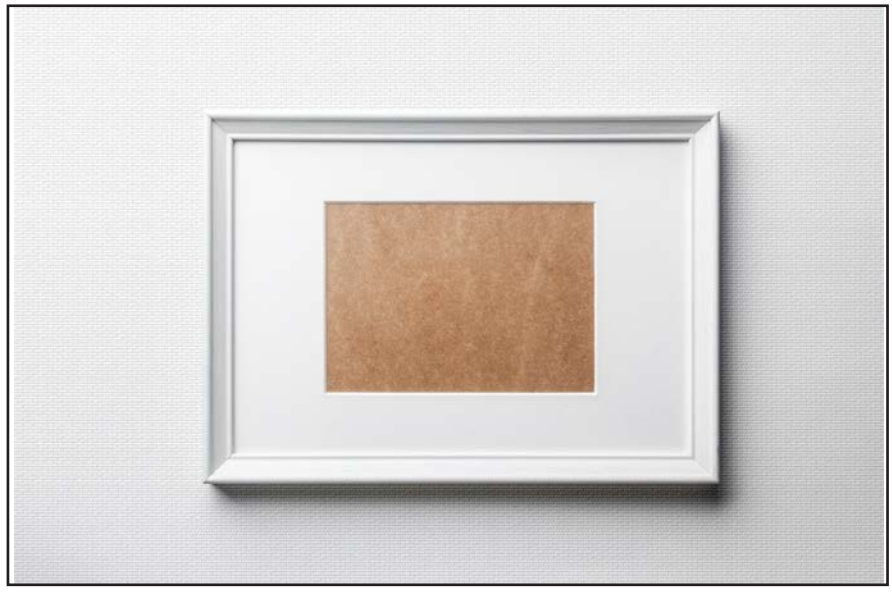


DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

1.2.3. Paspartu

Resim veya fotoğrafın etrafına fon kâğıdı ile hazırlanan eser ve çerçeve arasındaki ön çerçevedir (Görsel1.19). Fon kartonu ile eserin etrafında kullanılır (Görsel 1.20, 1.21). Eserin rengine uygun birçok farklı renkte hazırlanabilir. Paspartunun genişliği esere ve sonrasında kullanılacak çerçeveye göre değişiklik gösterir. Beyaz renk en çok kullanılan paspartu rengidir.



Görsel 1.19: Paspartu



Görsel 1.20: Paspartusuz storyboard çizimi



Görsel 1.21: Paspartu kullanılmış storyboard çizimi



1.4. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: PASPARTU UYGULAMA

AMAÇ: Storyboard çalışmanıza paspartu uygulamak.

ARAÇ GEREÇ: 1.1. Uygulama'da hazırladığınız storyboard çalışması, fon kâğıdı, makas, cetvel ve kalem

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak 1.3. Uygulama'da hazırladığınız storyboarda paspartu hazırlayınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, araç gerecinizi ve çalışma alanınızı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak özenle hazırlayınız.
2. 3. Uygulama'da hazırladığınız storyboarda ölçülerini alınız.
3. Hazırlayacağınız paspartu türünü belirleyiniz.
4. Belirlenen ölçülere dikkat ederek fon kâğıdını ölçülendiriniz.
5. Makas yardımı ile fon kâğıdını kesiniz.
6. Storyboard çalışmanıza uygun paspartu hazırlayınız.
7. Hazırladığınız paspartu içine hazırladığınız storyboardu yerleştiriniz.
8. Paspartuyu çalışmanıza sabitleyiniz.
9. Sergilemeye hazır hâle getirdiğiniz çalışmanızı dosyanızda muhafaza ediniz.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.


12







KONULAR

2.1. İKİ BOYUTLU GÖRSEL ÇİZİMLERİ

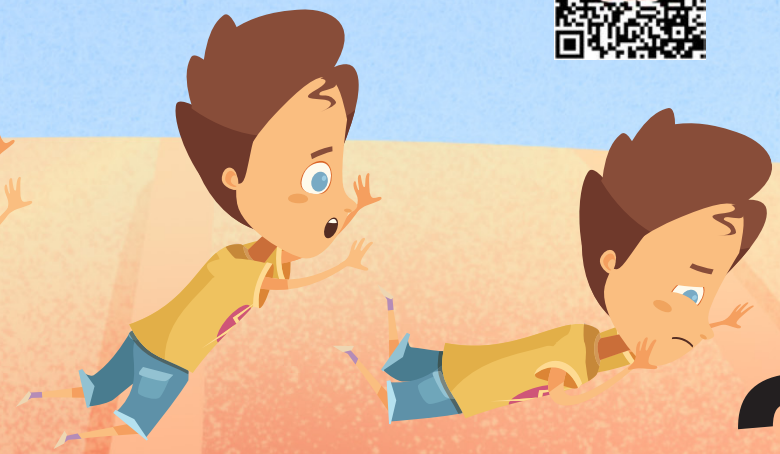
2.2. İKİ BOYUTLU GÖRSEL HAREKETLERİ

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Hareket ettirilecek nesnenin görselini oluşturma
- Devam eden hareketin görsellerini oluşturma

TEMEL KAVRAMLAR

anahtar hareketleri, ana kare hareketleri



2. Öğrenme Birimi

BASİT NESNE HAREKETLERİ



1. İki boyutlu görsel çizim örneklerini inceleyiniz. İnceleme sonuçlarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. Devam eden bir hareketin görsellerini inceleyiniz. İnceleme sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

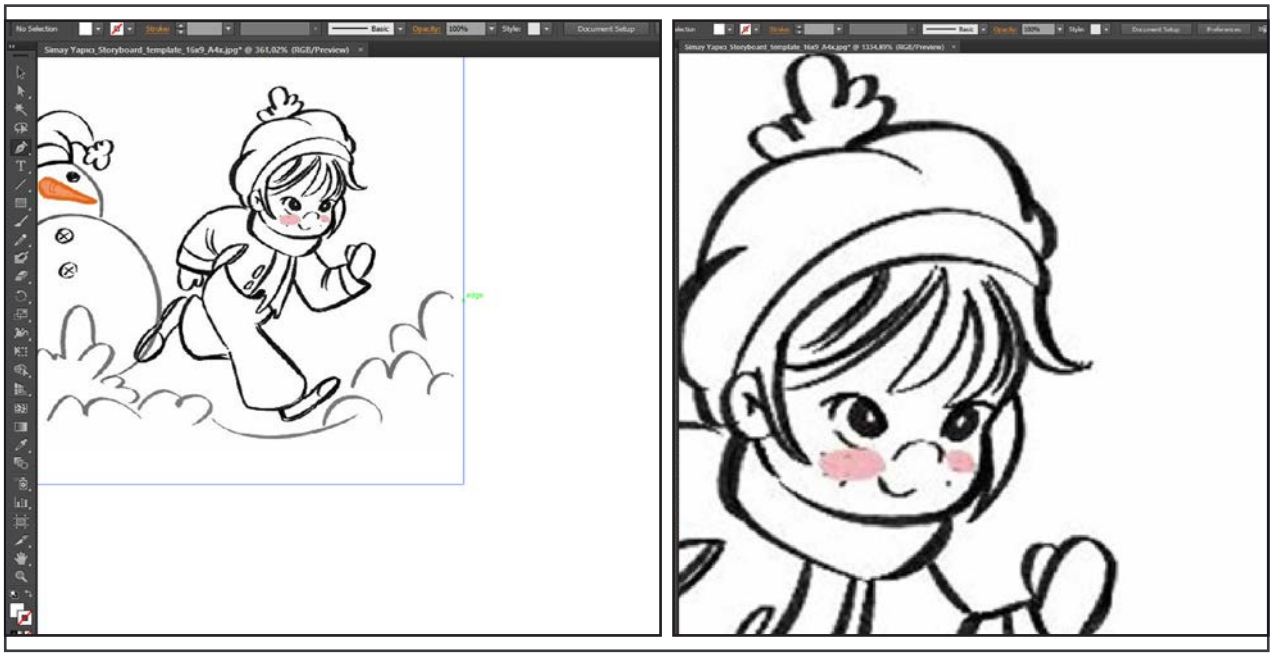
Animasyon kelimesi Türkçeye "canlandırma" olarak çevrilmiştir. Obje, çizim, resim, durumları gösterim sırasında hareket duygusu verebilecek şekilde düzenleme ve filme aktarma işine **animasyon** denir.

Animasyonun ilk aşamasında anlatılmak istenen bir hikâye oluşturulur. Hikâyenin oluşması aşamasında gereken her kare, çizerler tarafından tek tek çizilip renklendirilir.

2.1. İKİ BOYUTLU GÖRSEL ÇİZİMLERİ

İki boyutlu animasyon bir ortamda hareket yaratma üzerine kurgulanmaktadır. Vektör tabanlı animasyon geleneksel iki boyutlu animasyondan farklı olarak vektörel tabanlı programlar yardımı ile oluşturulmaktadır. İki boyutlu animasyon alanında yapılan çalışmalar hem teknolojik beceri hem de yaratıcılık gerektirmektedir. İki boyutlu animasyonun genel olarak iki boyutlu ortamlarda story-board karakter ve arka plan oluşturmaya odaklandığı belirlenmiştir.

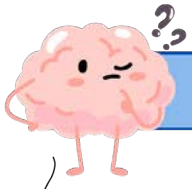
Bu animasyon tekniği, geleneksel animasyon tekniklerinin bir devamı olarak bilgisayarda imaj ya da vektör tabanlı çalışmaya uygun yazılımların yardımı ile animasyon yapabilme potansiyelini elinde bulunduran bir tekniktir (Görsel 2.1).



Görsel 2.1: İki boyutlu animasyon çizim örneği detay



Görsel 2.2: İki boyutlu animasyon çizim örneği



1. ETKİNLİK

Vektör tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programını inceleyiniz.

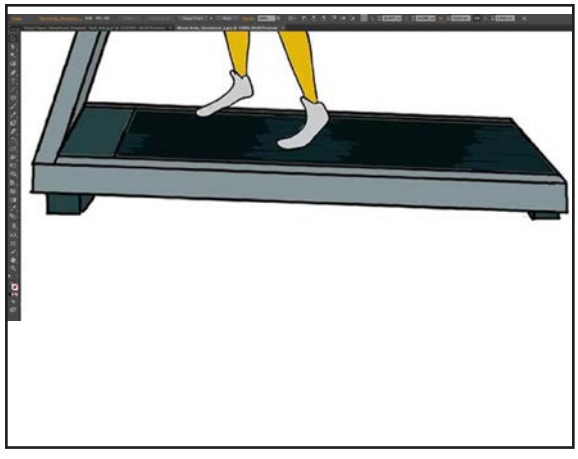
Somut bir nesne veya karakter belirleyiniz. Belirlediğiniz nesneyi veya karakteri vektörel çizim programında çiziniz.



Karakter animasyonunda temel kurallar şunlardır:

- Hareketi tahmin etme
- Sıkmak
- Duruş hareketleri
- Zamanlama
- Çizimdeki karakterin duruşu
- Gerdirmek
- Hareketi tamamlama ve hareketle örtüşen eylem
- Tamamlayıcı ikincil hareket
- Yavaşlamaya giriş ve yavaşlamadan çıkış
- Esneme-salınım, hareketlerde abartma
- Farklı poz hareketleri
- Görünümde çekicilik

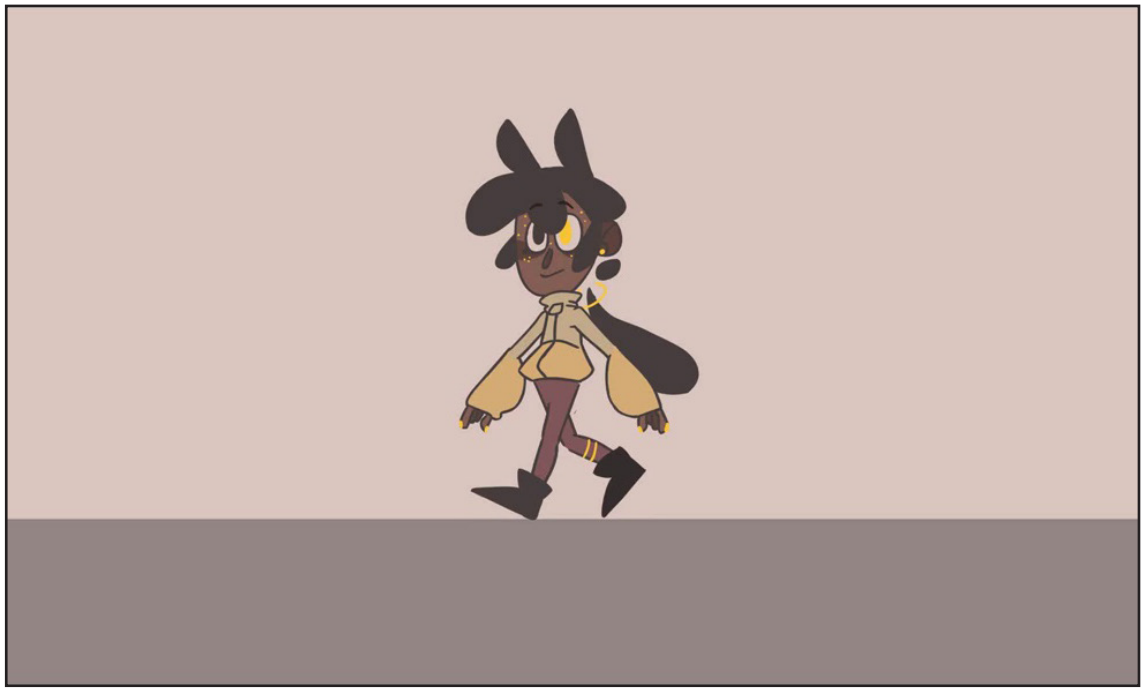
Karakterleri ve nesneleri oluşturmak, animasyonu oluşturmanın en önemli adımlarından biridir. Bir hikâye, karakter profili ve animasyonun genel tarzı oluşturulurken ana karakterin nasıl görünmesi gerektiği üzerine çizimler yapılmalıdır (Görsel 2.5). Fiziksel görünüm, bu görünüme yansıyan kişilik özellikleri ve ruh hâlleri belirlenmelidir (Görsel 2.3,2.4).



Görsel 2.3: İki boyutlu animasyon çizim örneği detay



Görsel 2.4: İki boyutlu animasyon çizim örneği



Görsel 2.5: İki boyutlu animasyon çizim örneği



2.1. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: İKİ BOYUTLU ANİMASYON ÇİZİMİ

AMAÇ: Hareket ettirilecek nesnenin görselini oluşturmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak kendi oluşturacağınız karakteri vektörel tabanlı programda oluşturunuz.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Bilgisayarınızı kurallara uygun bir şekilde açtıktan sonra vektörel çizim programını açınız.
2. Karakterinizin ana hatlarını bilgisayarda çiziniz.
3. Çizimini yaptığınız karakteri renklendiriniz.
4. Çizimler bittikten sonra öğretmeninizle gözden geçiriniz.
5. Öğretmeninizin onayından sonra çizim dosyasını saklayınız.
6. Atölyeyi temizleyip tekrar çalışabilir hâle getiriniz.
7. Son olarak tüm kontrollerinizi yapıp çalışma ortamını düzenleyiniz.

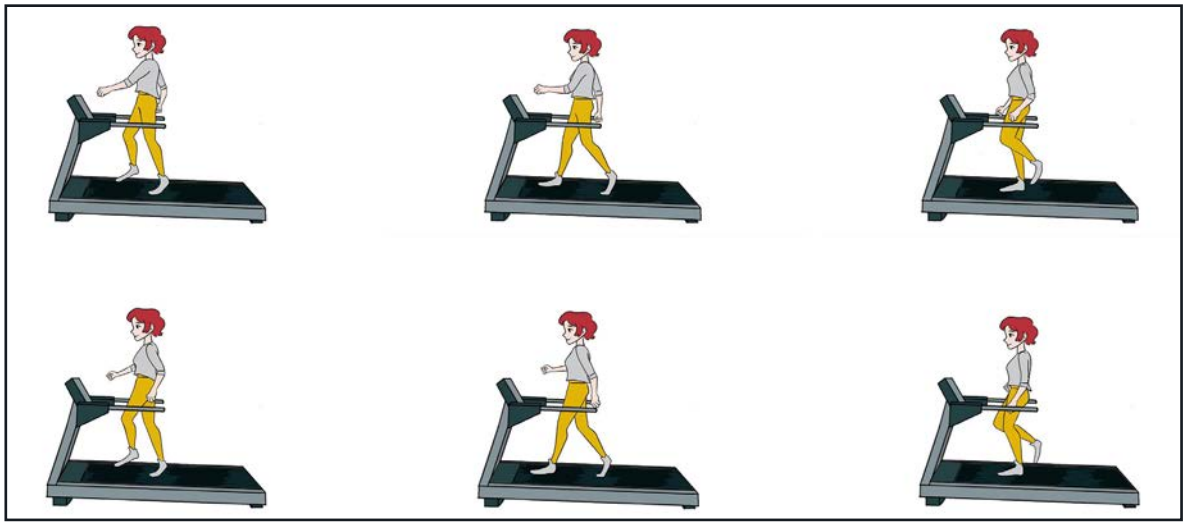


DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

2.2. İKİ BOYUTLU GÖRSEL HAREKETLERİ

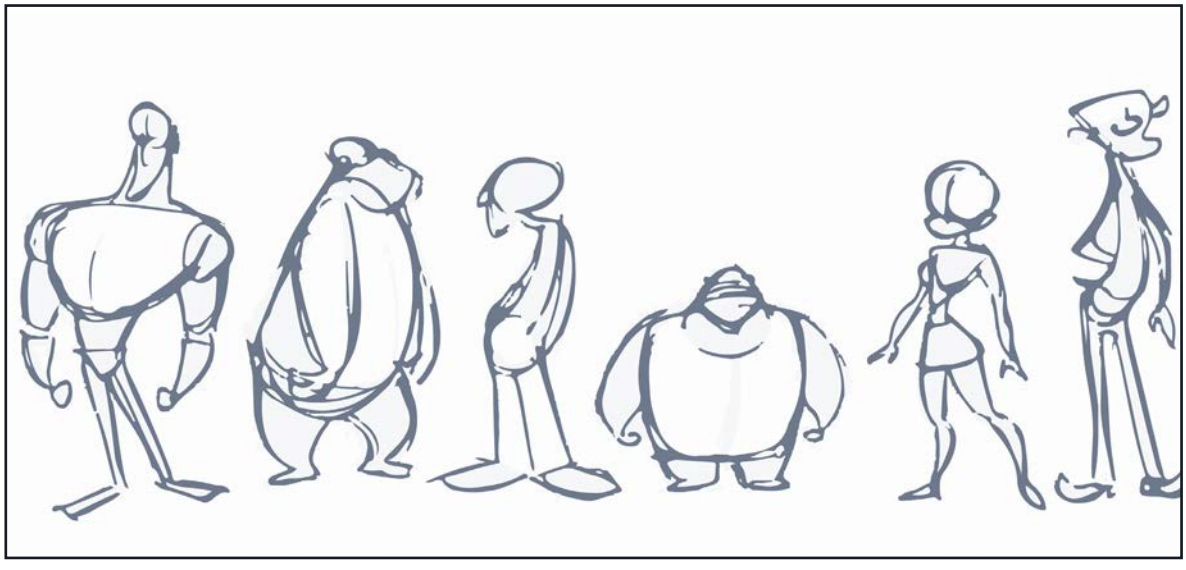
İki boyutlu animasyonlar karakterlerin, hareketsiz nesnelerin ve görsellerin iki boyutlu bir evrende canlandırılması anlamına gelmektedir (Görsel 2.6). Günlük hayatta yapılan hareketleri çok basit bir şekilde canlandırmak, iki boyutlu animasyon tekniğiyle kolay hâle gelmiştir.



Görsel 2.6: İki boyutlu animasyon çizim örneği

İki boyutlu animasyon çizimleri ile ilgili bazı ipuçları

İki boyutlu animasyon çizimlerinde temel hedef, daha gerçekçi ve etkileyici bir sonuç elde etmektir (Görsel 2.7).



Görsel 2.7: İki boyutlu animasyon çizim örneği

Bastırma ve Esnetme: Hareket ettikçe karakterlere hacimli görünen özellikler eklenir.

Tahminlere İzin Verme: Biraz sonra olacak önemli aksiyonu izleyicinin önceden tahmin etmesine izin verilir.

Aşamalandırma: Karakterlerin niyeti her poz ya da aksiyon için açıkça ortaya konur.

Doğrudan Hareket Kazandırma ve Poz Poz İlerleme: Animasyon oluşturmak için kullanılan tekniklerden biri seçilir. Temel pozlar çizildikten sonra geçiş pozları eklenir ya da her bir sahne birbiri ardına oluşturulur.

Hareketi Sonuna Kadar Yapmak ve Birbiri Üzerine Binen Hareketler: Karakterlerin hareketlerine dikkat edililir, bazı kısımlar diğerlerinden daha hızlı hareket eder ve karakter durduğunda vücudun bazı parçaları harekete devam eder (Görsel 2.8).

Yavaş Giriş ve Yavaş Çıkış: Hareketlerin daha gerçekçi olması için hareketin başı ve sonuna daha fazla, ortasına ise daha az kare çizilir.

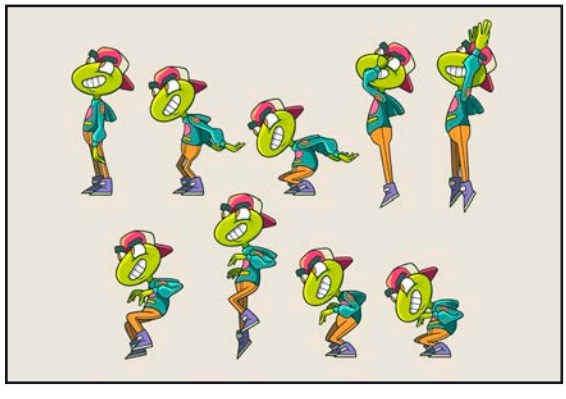
Kavis: Karakterlerin aksiyonlarına hafif dairesel hareketler eklenir.

İkincil Hareket: Ana hareketin vurgulanması için ikinci hareketler kullanılarak harekete canlılık kazandırılır.



Görsel 2.8: İki boyutlu animasyon çizim örneği

Animasyonun bilinmesi gereken en önemli noktalarından biri, tüm detaylarının planlanması gerektiğidir. Tüm sahnelerin ve hareketlerin nasıl sunulmak istendiği kafada canlandırılmalı, hangi kısımların vurgulanacağına karar verilmelidir. Ana ve ikincil hareketler tanımlanmalı, her bir karakter geliştirilmeli ve bunları yaparken de not alıp eskiz çizimler yapılmalıdır (Görsel 2.9). Duyguların mimik ve jestlerle nasıl aktarılacağı iyi belirlenmelidir. Gerçekçi animasyonlar için bu konuda detaylı gözlem ve çalışmaların yapılması başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlar. Abartmaktan korkulmamalı, ekstra yoğunluk eklenerek animasyon tamamlanmalıdır.



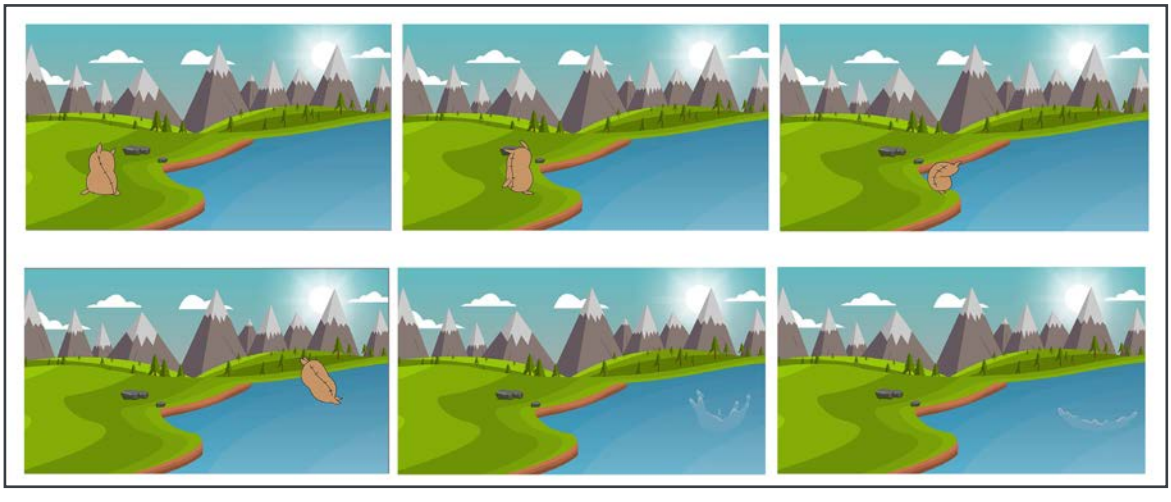
Görsel 2.9: İki boyutlu animasyon çizim örneği

Gerçekçi hareketler yaratmada ve karakterler arasında ilişki kurma becerisi kazanılmasında, elde edilen görüntünün sessiz olarak izlenmesi animasyon için önemli bir detaydır. Karakterlerin kendi aralarındaki iletişimi, hareket ve duyguları nasıl gösterdiklerinin izlenmesi, daha kalıcı sonuçlar elde edilmesini sağlar.



Görsel 2.10: İki boyutlu animasyon çizim örneği

Temizleme aşaması, iki boyutlu animasyon sürecinin en önemli aşamalarından biridir. Animasyon taslağı oluşturulduğunda taslağın temizlenmesi ve parlatılması gerekir (Görsel 2.10). Bu süreç, yeni bir katman üzerinde yapılabilir ya da doğrudan aynı katman üzerinde farklı renklerle yapılabilir. Bu işlem sırasında yeterince dikkatli davranılmazsa bazı önemli detaylar gözden kaçabilir. Yeni katman üzerinde veya aynı katman üzerinde uygulanan iki yöntemde de orijinal fikir ve konseptlerin kaybolmadığından emin olunmalıdır.



Görsel 2.11: İki boyutlu animasyon çizim örneği

Son aşamada sahnelerin genel görünümüne dikkat edilmelidir (Görsel 2.11). Animasyonun önemli kısımları vurgulanmalı ve izleyicilerin dikkati bunlar üzerinde yoğunlaştırılmalıdır. Bu klasik prensipler takip edildiğinde yapılan animasyonlar ile profesyonel olarak hazırlanan animasyonlar arasındaki fark zamanla azalacaktır.



2.2. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: İKİ BOYUTLU ANİMASYON ÇİZİMİ

AMAÇ: Devam eden hareketin görselini oluşturmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak kendi oluşturacağınız karakterin devam eden hareketlerini vektörel tabanlı programda oluşturunuz.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Bilgisayarınızı kurallara uygun bir şekilde açtıktan sonra vektörel çizim programını açınız.
2. Karakterinizin ana hatlarını bilgisayarda çiziniz.
3. Çizimini yaptığınız karakterin devam eden hareketini çiziniz.
4. Çizimini yaptığınız karakteri renklendiriniz.
5. Çizimler bittikten sonra çalışmanızı öğretmeninizle gözden geçiriniz.
6. Öğretmeninizin onayından sonra çizim dosyasını saklayınız.
7. Atölyeyi temizleyip tekrar çalışabilir hâle getiriniz.

DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki parantezlere cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. ( ) Animasyon kelimesi Türkçeye "canlandırma" olarak çevrilmiştir.
2. ( ) Animasyonda son aşamada anlatılmak istenen bir hikâye oluşturulması gerekmektedir.
3. ( ) Animasyon için gerekli her kare, çizerler tarafından tek tek çizilmelidir.
4. ( ) İki boyutlu animasyon alanında yapılan çalışmalar teknolojik beceri yaratıcılık gerektirmektedir.
5. ( ) Günlük hayatta yapılan hareketleri çok basit bir şekilde canlandırmak, iki boyutlu animasyon tekniğiyle kolay hâle gelmiştir.

B) Aşağıda verilen soruların doğru cevaplarını işaretleyiniz.

6. Obje, çizim, resim, durum ya da bireylerin gösterim sırasında hareket duygusu verebilecek şekilde düzenlenme ve filme aktarılması işine ne denir?

A) Animasyon

B) Canlandırma

C) 3 Boyutlu çizim

D Zamanlama

E) Kodlama

7. Aşağıdakilerden hangisi karakter animasyonunun temel kurallarından biri değildir?

A) Sıkmak

B) Gerdirmek

C) Hareketi tahmin etme

D) Duruş hareketleri

E) Uygulama

8. Animasyonu oluşturan en önemli adım aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hikâye dışı detaylar

B) Karakterler ve nesneler

C) Katmanlar

D) Boyutsuz objeler

E) Animasyonda titiz olmama

C) Aşağıda verilen açık uçlu soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

9. Basit nesne hareketleri düşünüldüğünde "Animasyonda ilk aşamada anlatılmak istenen bir hikâye oluşturulması gerekmektedir." cümlesi ne ifade etmektedir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Animasyon tekniklerinde dikkat edilmesi gereken en önemli noktaları yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





3. Öğrenme Birimi

BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU

KONULAR

3.1. BİLGİSAYARDA GÖRSELLERİ DÜZENLEME

3.2. GÖRSELLERİ KULLANARAK ANİMASYONU OLUŞTURMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Renklendirme, ışık çalışmalarını yapma
- Arka planla nesne birleştirme yapma
- Çalışma üzerinde estetik düzenleme yapma
- Film hâline getirme

TEMEL KAVRAMLAR

background, frame, motion, tween, movie clip, sembol, shape tween





HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

1. Yürüme hareketi esnasında vücudunuzda hareket eden uzuvlar hangileridir? Sınıf arkadaşlarınız ile paylaşınız.
2. Bir animasyon filminde sizi etkileyebilecek unsurlar nelerdir? Sınıf arkadaşlarınız ile paylaşınız.
3. Görsel içerik açısından animasyon filmlerinde hareket eden ve etmeyen unsurlar nelerdir? Sınıf arkadaşlarınız ile paylaşınız.

3.1. BİLGİSAYARDA GÖRSELLERİ DÜZENLEME

Bilgisayar destekli animasyon oluşturabilmek için birçok yazılım mevcuttur. Yapılacak çalışmaya ve çalışmanın içeriğine uygun yazılım seçilmelidir. Yazılım seçeneklerinden çoklu ortam (multimedya) yazma ve animasyon programı olan ve aynı zamanda vektörel tabanlı grafik oluşturma programıyla da senkronize kullanılabilen vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma yazılımı kullanılabilir.

3.1.1. Bilgisayar Animasyonu

Bilgisayar animasyonu; film, dizi, reklam filmi, bilgisayar ve telefon oyunları gibi geniş yelpazede bir kullanım alanı olan görsel hikâye anlatımını destekleyen bir animasyon alanıdır. Teknolojik gelişmeler ile birlikte animasyon filmlerinde sıklıkla bilgisayar animasyonu tekniği ile karşılaşılır.

Animasyon teknikleri; klasik (cel), stop motion (sıtop moşın) ve bilgisayar animasyonu şeklinde sıralanabilir. Bu tekniklerin içerisinde mevcut bilgisayar animasyonu temelde iki gruba ayrılır.

Bilgisayar Destekli Animasyon: Kare kare çizilen çizimlerin bilgisayar ortamında oluşturularak yazılımlar yardımı ile arka arkaya dizildiği animasyon tekniğidir (Klasik animasyonun bilgisayar ortamında üretilmesidir.).

Bilgisayar Ortamında Oluşturulan Animasyon: Obje, nesne ve mekânların tamamen bilgisayar ortamında oluşturulduğu animasyon tekniğidir (Ögelerin bilgisayar ortamında hazırlanması, komut ve yazılımlar ile hareket kazandırılması ile üretilmesidir.). İki ve üç boyutlu üretilebilmekle birlikte üç boyutlu animasyonlar için güçlü bilgisayarlar ve farklı yazılımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

3.1.2. Vektörel Tabanlı Animasyon ve İnteraktif İçerik Oluşturma Programı Tanıtımı

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında (Görsel 3.1) üst kısımda menü, sol bölümde araçlar, sağ bölümde paneller ve alt bölümde Timeline [taymlayn (zaman çizelgesi)] vardır.



Görsel 3.1: Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programının arayüzü

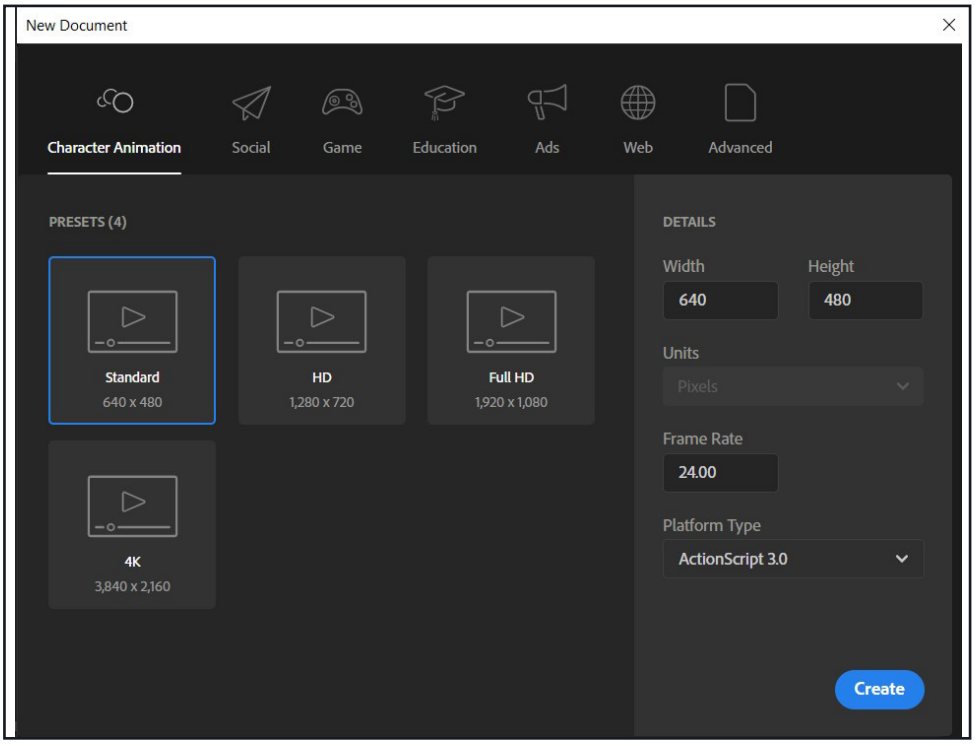
Menü bölümünde; dosya, düzen, görünüş, ekleme, değiştirme, yazı, komutlar, kontrol, hata ayıklama konularında işlemler yapılabilecek komutlar mevcuttur.

Sol bölümde sahnede animasyon ögelerini oluşturabilmek için gerekli araçlar mevcuttur.

Sağ bölümde animasyon oluşturma sırasında gereken paneller mevcuttur.

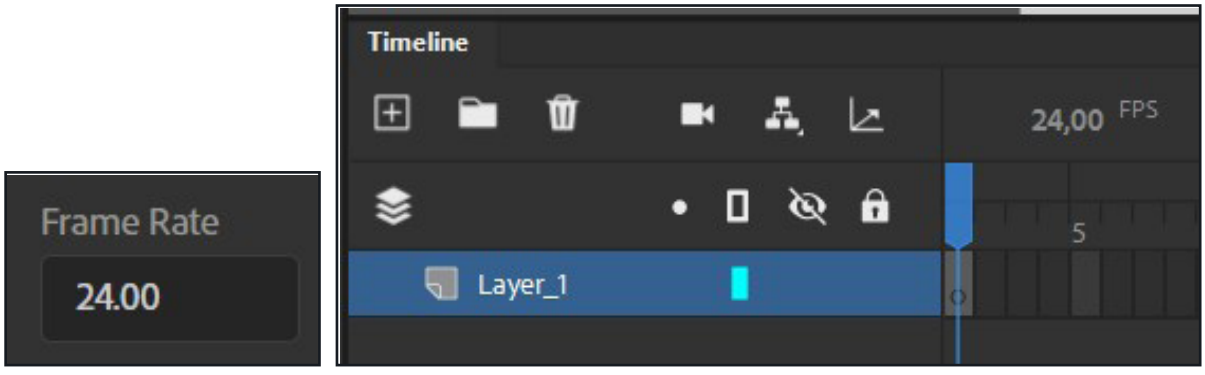
Alt bölümde animasyon oluşturulması için gereken zaman çizelgesi mevcuttur.

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında yeni bir sayfa oluşturmak için **File** (fayl)>**New** (niv) ya da **Ctrl+N** kısayolu kullanılabilir. **New Document** (Görsel 3.2) panelinden platform, ölçü, kare hızı (saniye başına düşen kare sayısı), platform tipi belirlenebilir.



Görsel 3.2: FPS (Frame Per Second) interaktif içerik oluşturma programının arayüzü

Yeni çalışma sayfası oluşturulurken verilen Frame Rate (FPS) değeri, saniyede gösterilecek kare sayısını ifade eder (Görsel 3.3). Sinema filmi için standart değerin 24 olması ve bu değerin webde de iyi sonuç vermesi nedeniyle varsayılan değerdir. Farklı çalışmalar oluşturulurken bu değer değiştirilebilir. Film ya da animasyon; değer artırıldığında hızlı, değer düşürüldüğünde yavaş olur.



Görsel 3.3: FPS (Frame Per Second)

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında, alt kısımda bulunan zaman çizelgesi anlamına gelen **Timeline** paneli (Görsel 3.4) mevcuttur. Animasyonun katmanlar ve karelerdeki içeriğinin zaman içindeki durumları **Timeline** paneli ile düzenlenebilir ve kontrol edilebilir.



Görsel 3.4: Timeline paneli

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında alt tuşu ile çoğaltma, shift tuşu ile birden fazla seçme işlemi yapılabilir. Çalışma sahnesinde ön izleme için **Timeline** panelinden **Play** ya da klavyeden **Enter**, tarayıcıda ön izleme için **Control>Test Movie>In Browse**r ya da **F12** kullanılır.



1. ETKİNLİK

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programını, diğer grafik tasarım programlarından farklı ve benzer özellikleri bağlamında inceleyiniz.



Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyon oluşturmak için semboller kullanılır. Semboller, istendiğinde tekrar tekrar düzenlenebilen ve kullanılabilen nesnelerdir. Nesneler metin ve grafik olabileceği gibi görsel de olabilir.

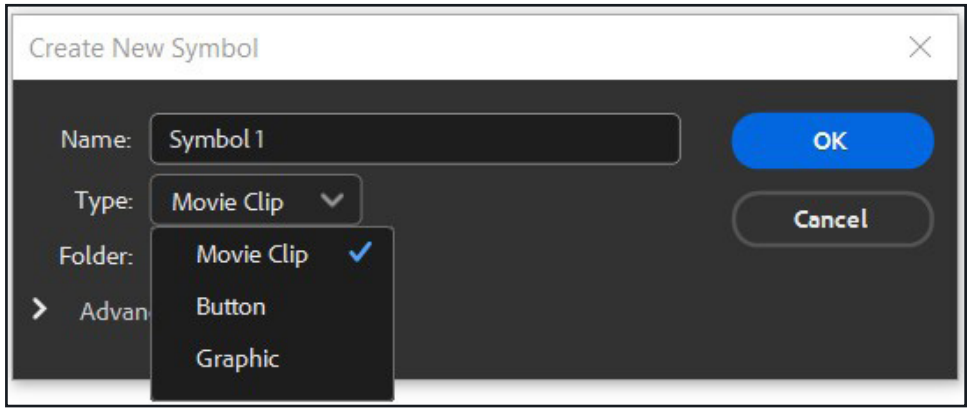
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında oluşturulabilen semboller şunlardır:

Movie Clip: Bir animasyon sahnesinde yeniden düzenlenebilen animasyon parçalarını oluşturmak üzere kullanılan, etkileşimli kontroller ve sesler içeren, kendi içinde çok kareli zaman çizelgeleri olan sembol türüdür.

Buton: Çeşitli düğme durumlarıyla ilişkili grafikler oluşturulabilen ve yine düğmelerle eylemler atayabilen, etkileşimli düğmelerin oluşturulabildiği, zaman çizelgesi olan sembol türüdür.

Grafik: Zaman çizelgesi kullanılmayan statik görüntülerden oluşan sembol türüdür. Diğer sembol türlerine göre dosya boyutu olarak az yer kaplar.

Çalışma sayfasına sembol eklemek için **Insert>New Symbol, Ctrl+F8** ya da nesne üzerinde mouse (maus) sağ tuş **Convert to <Symbol** kullanılabilir. **Create New Symbol** panelinden (Görsel 3.5) sembolün adı, türü (animasyon, buton, grafik) ve kaydedileceği dosya belirlenebilir.



Görsel 3.5: Create New Symbol paneli

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyon ögelerini (Görsel 3.6) oluşturmak için kullanılabilecek birtakım araçlar mevcuttur. Sol bölümde bulunan bu araçlardan **Selection Tool** (selekşın tuol) ile seçme, **Transform Tool** (transform tuol) ile ölçü düzenleme, **Lasso Tool** (laso tuol) ile seçim, **Brush Tool** (bıraş tuol) ile renklendirme, **Eraser Tool** (ereyzır tuol) ile silme, **Rectangle Tool** (rektengıl tuol) ile vektörel çizim, **Line Tool** (layn tuol) ile vektörel çizim, **Pen Tool** ile vektörel çizim, **Text Tool** (tekst tuol) ile yazı yazma, **Paint Bucket Tool** (peint bakıt tuol) ile boyama, **Eyedropper Tool** (aydırapır tuol) ile renk seçme işlemleri yapılabilir. Kullanılmak istenen aracın özellikleri ise sağ tarafta açılan panel grupları ile yapılır.



Görsel 3.6: Vektörel çizim



3.1. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONUNDA KULLANILACAK GÖRSELLERİ DÜZENLEME

AMAÇ: Bilgisayarda çizgi animasyonu sembolleri oluşturmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak Görsel 3.7'deki gibi bir sembol oluşturunuz.



Görsel 3.7: Semboller

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

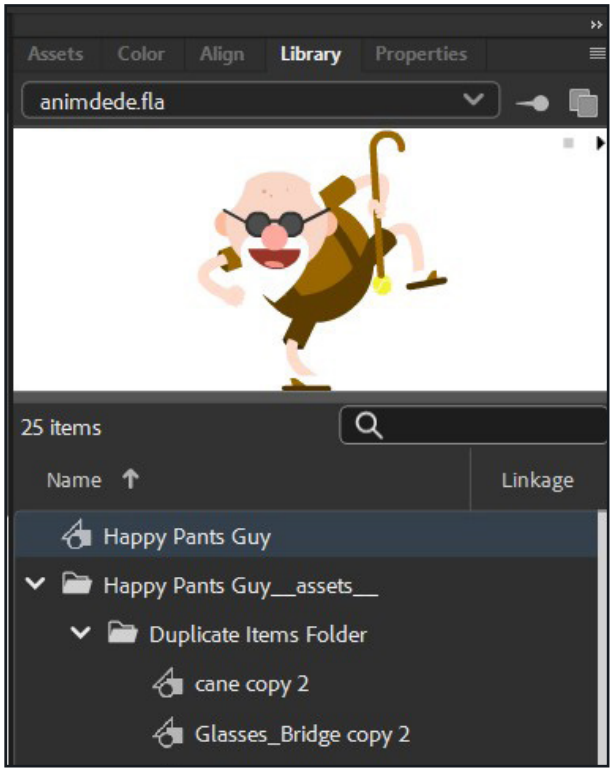
1. Animasyon örneklerini senaryo ve içeriğinde kullanılan öge açısından inceleyiniz.
2. Animasyon senaryosu planlayınız.
3. Senaryonuza uygun görsel eskizleri oluşturunuz.
4. Senaryoya uygun görsel çizimlerinizden bir tanesini belirleyiniz.
5. Özgün çizgi animasyonunuz için vektör çiziminizi yapınız.
6. Vektörel çiziminizi sembole dönüştürünüz.
7. Çalışmanızı kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.



DEĞERLENDİRME

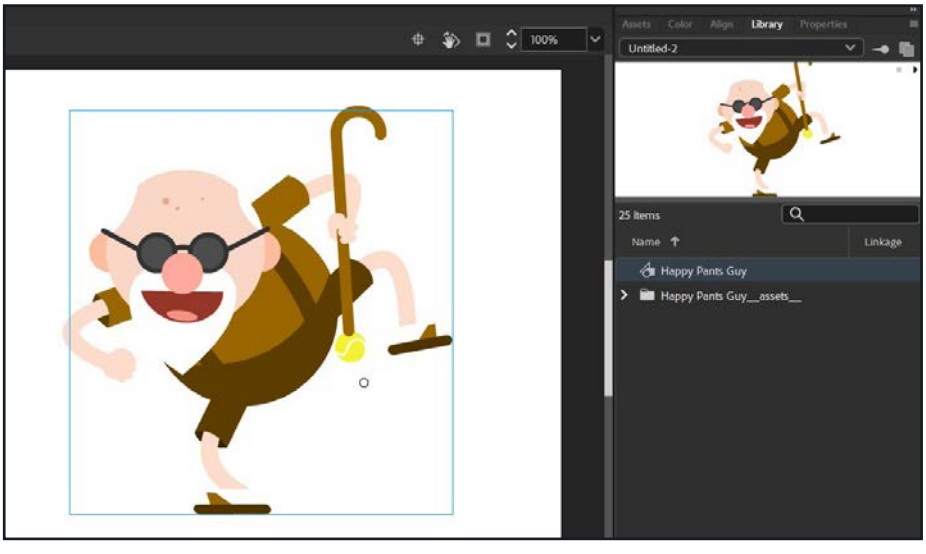
Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Semboller, Library (laybeiry) paneline (Görsel 3.8) kaydedilir. Düzenleme yapabilmek için panelde sembol isminin solundaki simgeye tıklamak yeterlidir. Panelde, isim üzerine mouse ile çift tıklanıp seçili hâle getirilerek değiştirilebilir. Semboller, düzenleme yapılarak farklı kaydedilebilir ve silinebilir.



Görsel 3.8: Library paneli

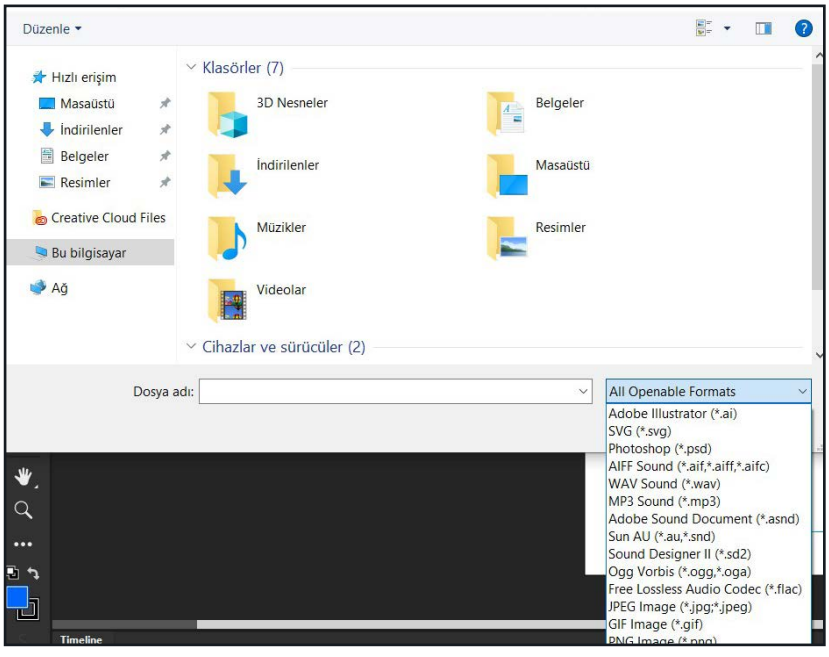
Library panelinde mevcut bir sembol, sürükle-bırak yöntemiyle farklı çalışma sahnelerinde kullanılabilir (Görsel 3.9).



Görsel 3.9: Sembolün sahnede kullanımı

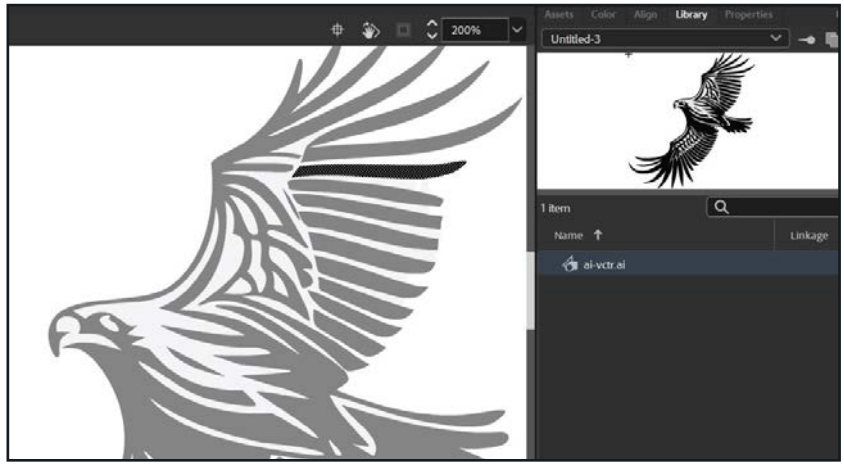
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programı ile diğer görüntü düzenleme programları senkronize çalışabildiği için animasyonda kullanılacak görsel ögeler diğer programlarda da oluşturulabilir. Bu durumda öge **File>Import>Import to Library** komutu ile **Library** paneline getirilir.

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında, **Import to Library** (Görsel 3.10) panelinden farklı programlarda oluşturulmuş ve farklı formatlardaki grafikler program içerisine aktarılarak kullanılabilir.



Görsel 3.10: Import to Library

Dosya seçildikten sonra **Import (import)** panelinden özellikler belirlenerek **Library** paneline aktarılır (Görsel 3.11). Library paneline aktarılan grafik, mouse ile çift tıklanarak çalışma sayfasına getirilir. Çalışma sayfasına getirilen grafik sembole dönüşür ardından planlanan içeriğe uygun olacak şekilde düzenlemesi yapılır.

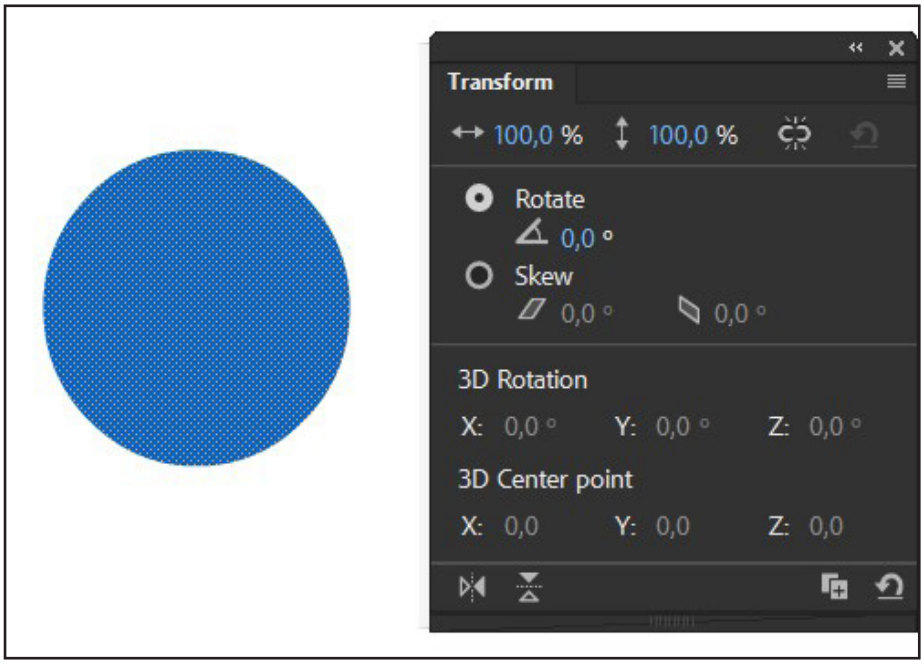


Görsel 3.11: Aktarılan grafiğin sembole dönüştürülmesi ve düzenlenmesi

2. ETKİNLİK

Farklı bir programda oluşturduğunuz bir grafiği vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programına aktarınız, gerekli düzenlemeleri yaptıktan sonra sembole dönüştürünüz.

Sahnede animasyon için kullanılması planlanan sembole dönüştürülmüş görsellerin ölçü düzenlenmesi için **Ctrl+T** kısayolu ile ya da **Window>Transform** komutu ile açılan Transform paneli (Görsel 3.12) kullanılabilir. Transform paneliyle genişlik, yükseklik, döndürme, aynalama vb. düzenlemeler yapılabilir.

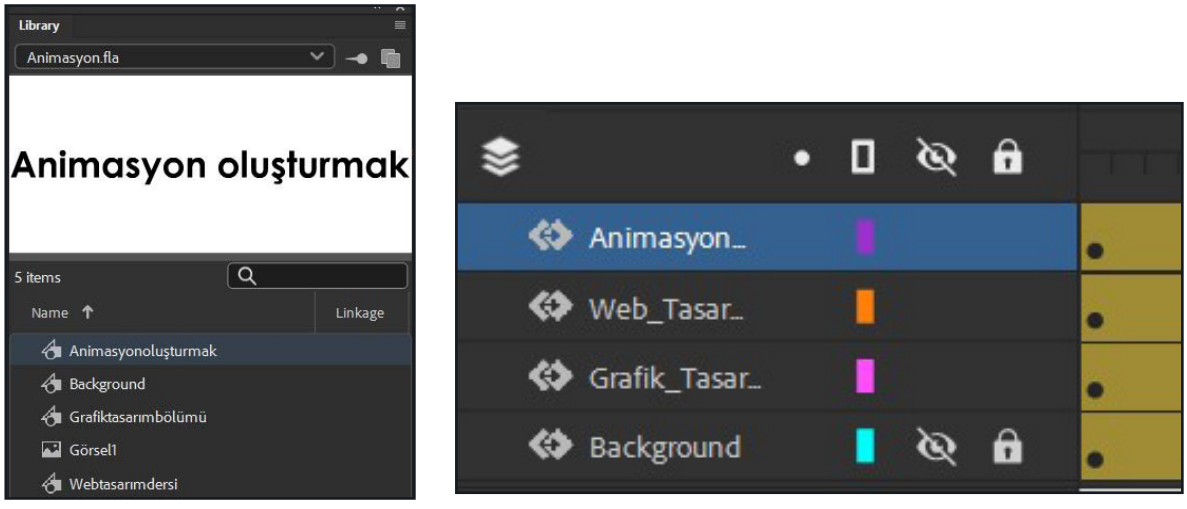


Görsel 3.12: Transform paneli

3. ETKİNLİK

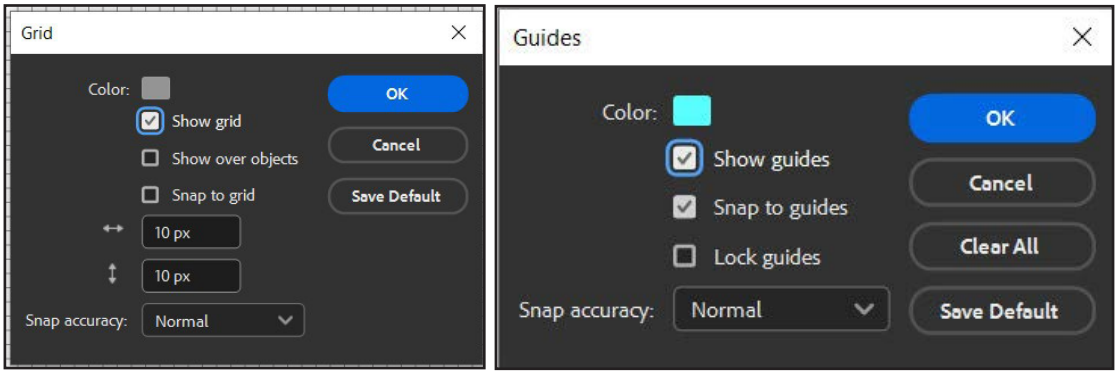
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında oluşturduğunuz bir sembolün planınıza uygun şekilde ölçü düzenlemesini yapınız.

Animasyon oluşturma aşamasında karışıklık yaşanmaması için sayfa içerisinde kullanılacak her sembol Library panelinde adlandırılmalı ve ayrıca **Layer** panelinde de içeriğe göre adlandırma yapılmalıdır (Görsel 3.13). Layer paneli kullanımı yeni layer açma, layer silmek, layerleri gruplamak gibi düzenlemelerin yapılabildiği diğer düzenleme programları ile benzer kullanıma sahiptir. Üzerine çift tıklanarak yeni ad verilir. Aynı katmanda (layer) oluşturulmuş yazı ya da nesneyi farklı katmanlara almak için mouse sağ tuş ile açılan içerik menüsünden **Distribute to Layers** komutu ya da **Ctrl+Shift+D** kısayolu kullanılabilir.



Görsel 3.13:Sembol ve layer adlandırma

Programda ölçülü çalışma için **View>Rulers, View>Grid>Show Grid, View>Guides** (Görsel 3.14) komutları kullanılabilir.



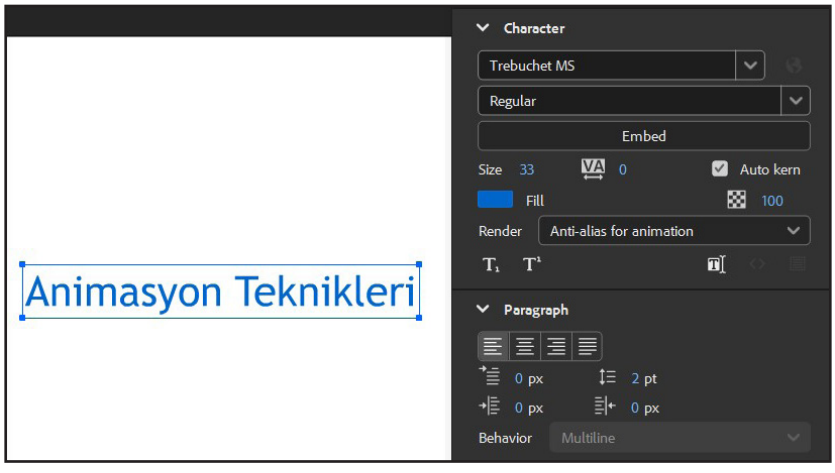
Görsel 3.14: Grid ve Guides paneli



Görsel 3.15: Text Tool

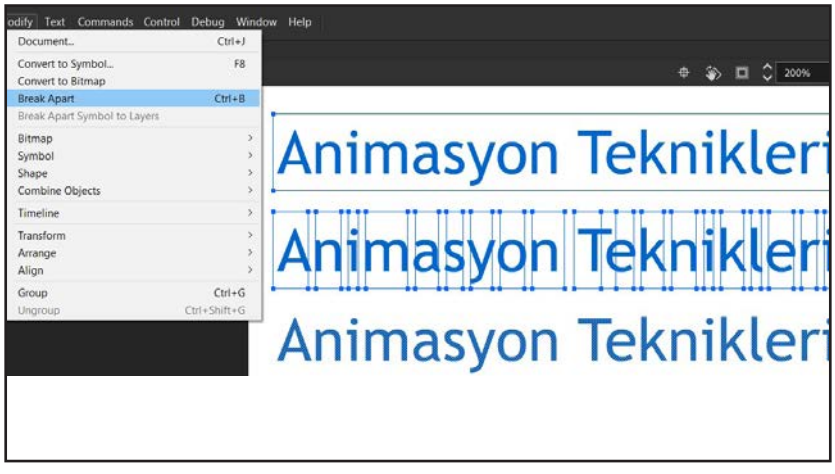
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında metin oluşturmak için **Text Tool** (Görsel 3.15) kullanılır. Sahnede yazı eklenecek alana imleç konumlandırılır.

Metin yazılır, düzenlemesi yapılabilecek **Character** ve **Paragraph** paneli (Görsel 3.16) **Properties** paneli içerisinde açılacaktır. **Character** panelinden yazı fontu, yazı stili ve boyutu, harf arası boşluklar, alpha, renk, alt-üst simge vb. düzenlemeler yapılır. Paragraph panelinden ise hizalama, paragraf düzenlemeleri yapılır.



Görsel 3.16: Break Apart

Yazı animasyon oluşturmak istenirse animasyon planına göre her bir kelimenin sembole dönüştürülmesi gerekir. Bunun için öncelikle yazı formunun **Modify>Break Apart** komutuyla ya da **Ctrl+B** kısayoluyla şekle dönüştürülmesi yeterlidir. İlk Break Apart ile kelime harflere, ikinci Break Apart ile harfler şekle dönüştürülür (Görsel 3.17).



Görsel 3.17: Add Shape Hint



4. ETKİNLİK

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında adınızı ve soyadınızı kullanarak metin düzenlemesi yapınız.

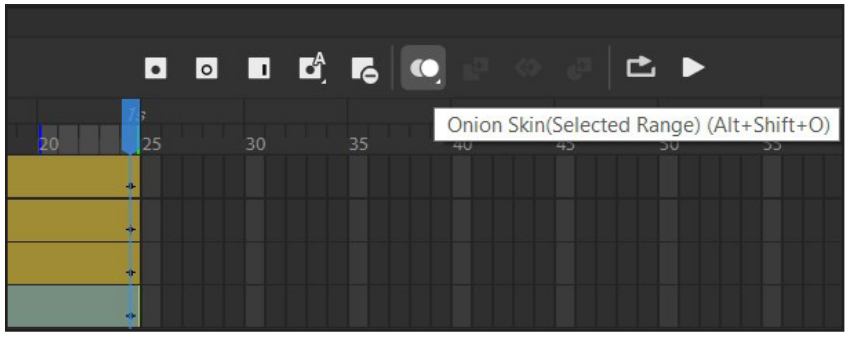


Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında şekillerdeki değişimleri kontrol edebilmek için kontrol noktası ekleme özelliği vardır. Şekil üzerinde istenen biçimde ve alanda değişiklik yapılmasını sağlamak için kullanılan kontrol noktaları, **Modify>Shape>Add Shape Hint** (Görsel 3.18) komutu ya da **Shift+Ctrl+H** kısayoluyla 1. framede iken şekil üzerinde bir noktaya yerleştirilir. Son **framede** bu noktalar istenen konuma yerleştirilerek animasyon oluşturulur.



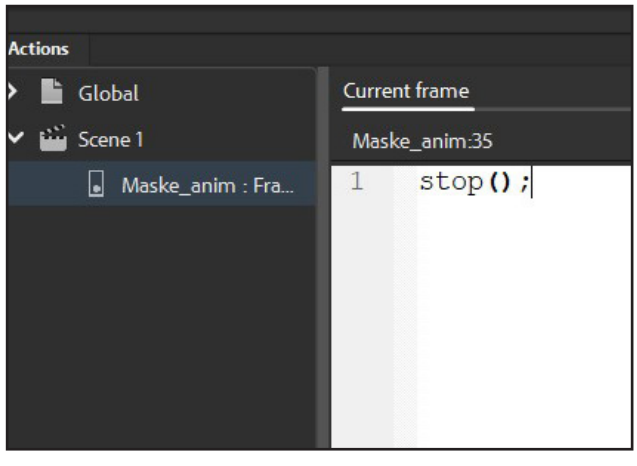
Görsel 3.18: Add Shape Hint

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında timeline paneli üzerinde **Onion Skin [(soğan zarı) onyın sıkin)]** komutu (Görsel 3.19) ile sahnede daha önceki framede nerede, ne olduğu görülebilir. Animasyonda ilk şekil üzerinde değişiklik yapılabileceği gibi silinerek yerine farklı bir şekil de oluşturulabilir. Bu durumda son framede şekil silindikten sonra yerine oluşturulacak şeklin tam konumunda olması sağlanabilir.



Görsel 3.19: Timeline Onion Skin

Animasyon sahnesinde kullanılacak görsel çizimlerinin programda oluşturulması veya aktarılması gerekli renk, ışık, ölçü vb. düzenlemelerinin yapılması ve ardından animasyonda kullanılmak üzere sembole dönüştürülmesi gerekir (Görsel 3.20.)



Görsel 3.20: Action paneli



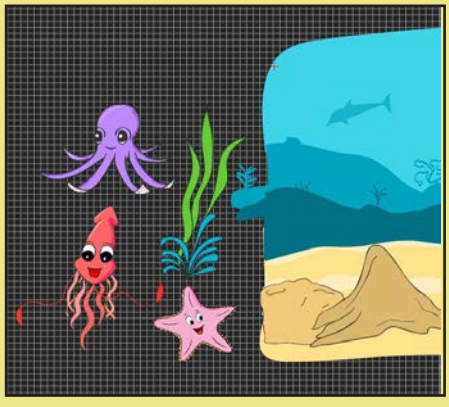
3.2. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONUNDA KULLANILACAK GÖRSELLERİ DÜZENLEME

AMAÇ: Bilgisayarda çizgi animasyonu sembolleri oluşturmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak Görsel 3.21'deki gibi çizgi animasyon için görsellerinizi hazırlayınız.



Görsel 3.21: Animasyon sembolleri

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Çizgi animasyonu örneklerini inceleyiniz.
2. Çizgi animasyonu için senaryonuzu planlayınız.
3. Senaryoya uygun görsel çizimlerini belirleyiniz.
4. Görsellerinizi uygun araçlar ile oluşturunuz.
5. Özgün çizgi animasyonunuz için çizimlerinizi sembollere dönüştürünüz.
6. Çalışmanızı kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.

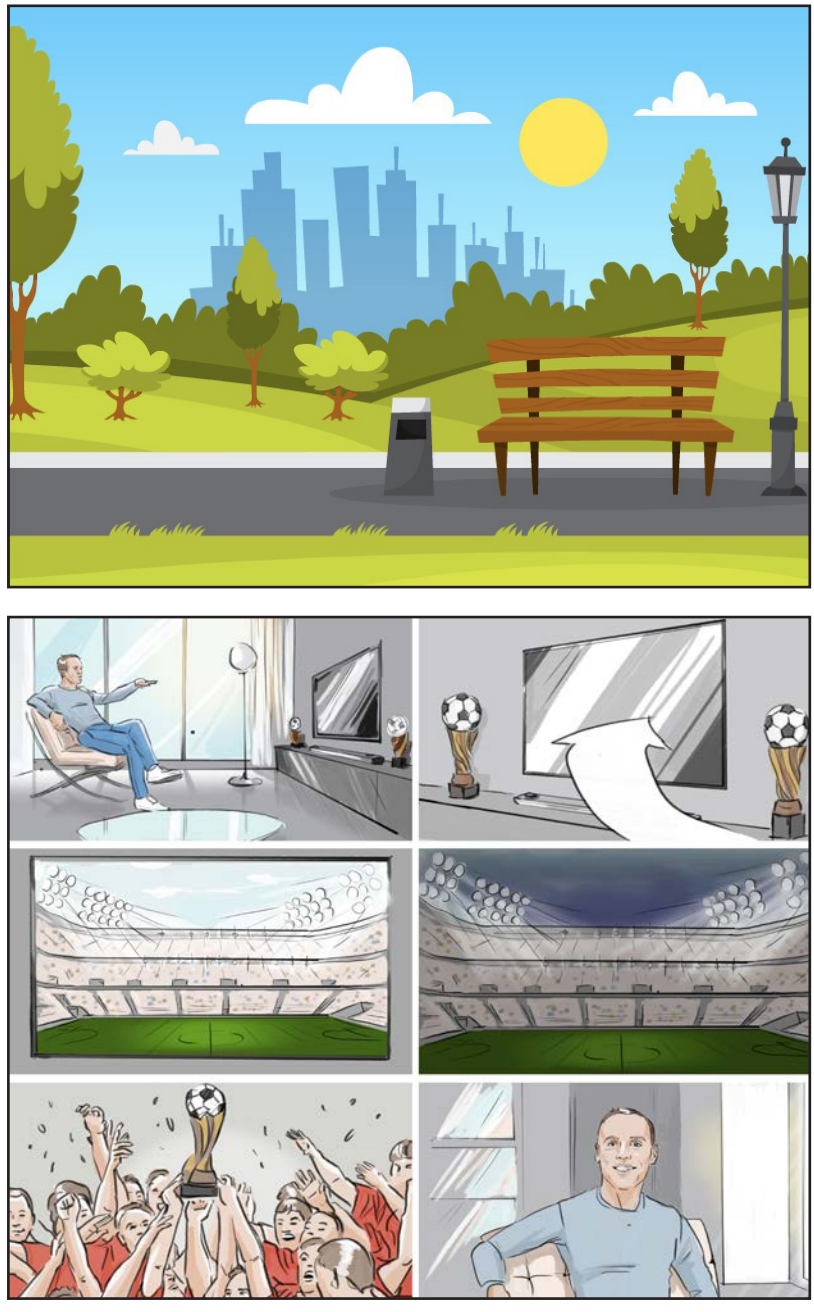


DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.1.3. Arka Plan Oluşturma

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyon içeriğinde kullanılması planlanan arka planın senaryoyu tamamlayıcı nitelikte olması son derece önemlidir. Background (bekgırand) için görsel oluşturulurken grafik tasarım ilkeleri ve sayfa tasarım ilkeleri yanında çalışmanın yayınlanacağı ortam göz önünde bulundurularak renk modu seçimi yapılmalıdır (Görsel 3.22).



Görsel 3.22: Background



3.3. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: ÇİZGİ ANİMASYONUNDA KULLANILACAK BACKGROUND HAZIRLAMA

AMAÇ: Bilgisayarda çizgi animasyonu için background oluşturmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak çizgi animasyonunuz için Görsel 3.23'teki gibi background oluşturunuz.



Görsel 3.23: Animasyon background

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Çizgi animasyonu background örneklerini inceleyiniz.
2. Çizgi animasyonu için senaryonuza uygun background eskizleri oluşturunuz.
3. Senaryoya uygun background görselini belirleyiniz.
4. Background görselinizi uygun araçlar ile oluşturunuz.
5. Çiziminizi sembole dönüştürünüz.
6. Özgün çizgi animasyonunuz için background sembolünüzü kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.2. GÖRSELLERİ KULLANARAK ANİMASYONU OLUŞTURMA

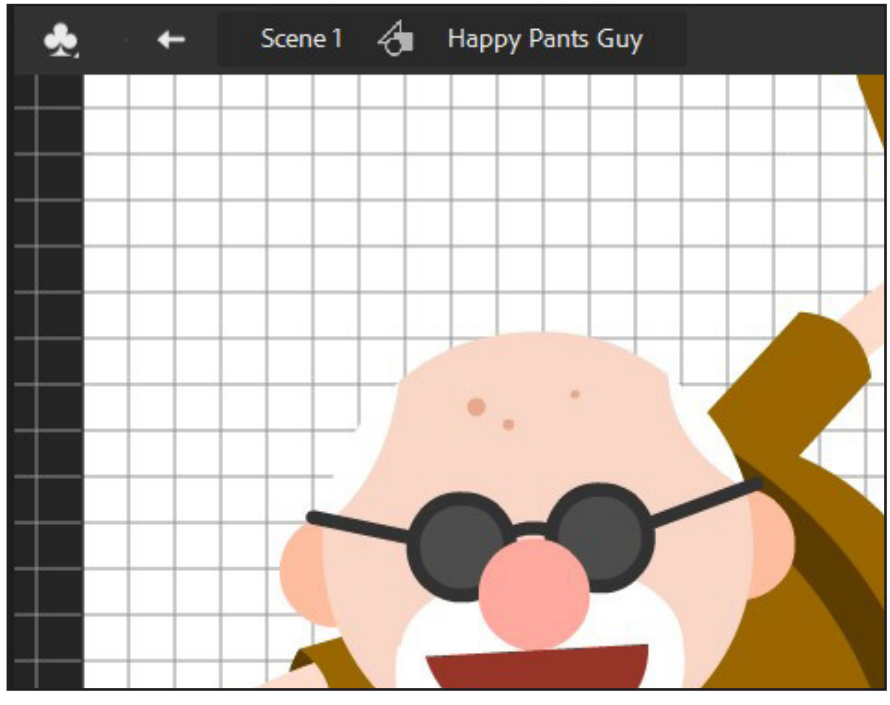
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyon oluşturmak için **Grafik** ve **Movie Clip** olmak üzere iki tür sembol kullanılır. Animasyonda **Motion** ile hareket, **Shape** ile şekil olmak üzere iki oluşum vardır. Timeline panelinde; hareketi oluşturan bir bütünün parçalarını oluşturmak için kullanılan **Layer** (katmanlar) ve hareket vermek ya da ses eklemek için kullanılan **Frame** (kareler) olmak üzere iki temel öge vardır. Bir frame, içeriği ile birlikte kopyalanabilir, yapıştırılabilir, silinebilir ve taşınabilir.

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyon oluşturmak için semboller, katmanlar, timeline paneli ve komutlar kullanılır. Timeline panelinde, katmanlara hareket yeri ve çalışma zamanı belirtilerek animasyon oluşturulur.

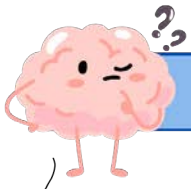
Animasyon oluşturma aşamasında sıklıkla kullanılan komutlar şunlardır:

- **Insert Frame (F5) Kare Ekleme:** İçeriğin görünmesini sağlamak için kullanılır.
- **Insert Keyframe (F6) Anahtar Kare Ekleme:** İçerikte küçük değişiklik yapmak için kullanılır.
- **Insert Blank Keyframe (F7) Boş Anahtar Kare Ekleme:** Sahne içeriğini tümüyle değiştirmek için kullanılır.
- **Convert to Symbol (F8) Sembole Dönüştürme:** Nesneleri sembole dönüştürmek için kullanılır.

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında çalışma sahneleri, çalışma sahnesi ve kullanılan sembollerin düzenlenebildiği sembol sahnesi olmak üzere farklılık gösterir (Görsel 3.24). Çalışma sahnesindeyken kullanılan sembol üzerinde düzenleme yapabilmek için üzerine çift tıklama yöntemiyle sembol sahnesine geçiş yapılabilir. Çalışma sahnesindeyken Enter butonu ile uygulama ön izlenebilir.



Görsel 3.24: Çalışma sahnesi ve sembol sahnesi



5. ETKİNLİK

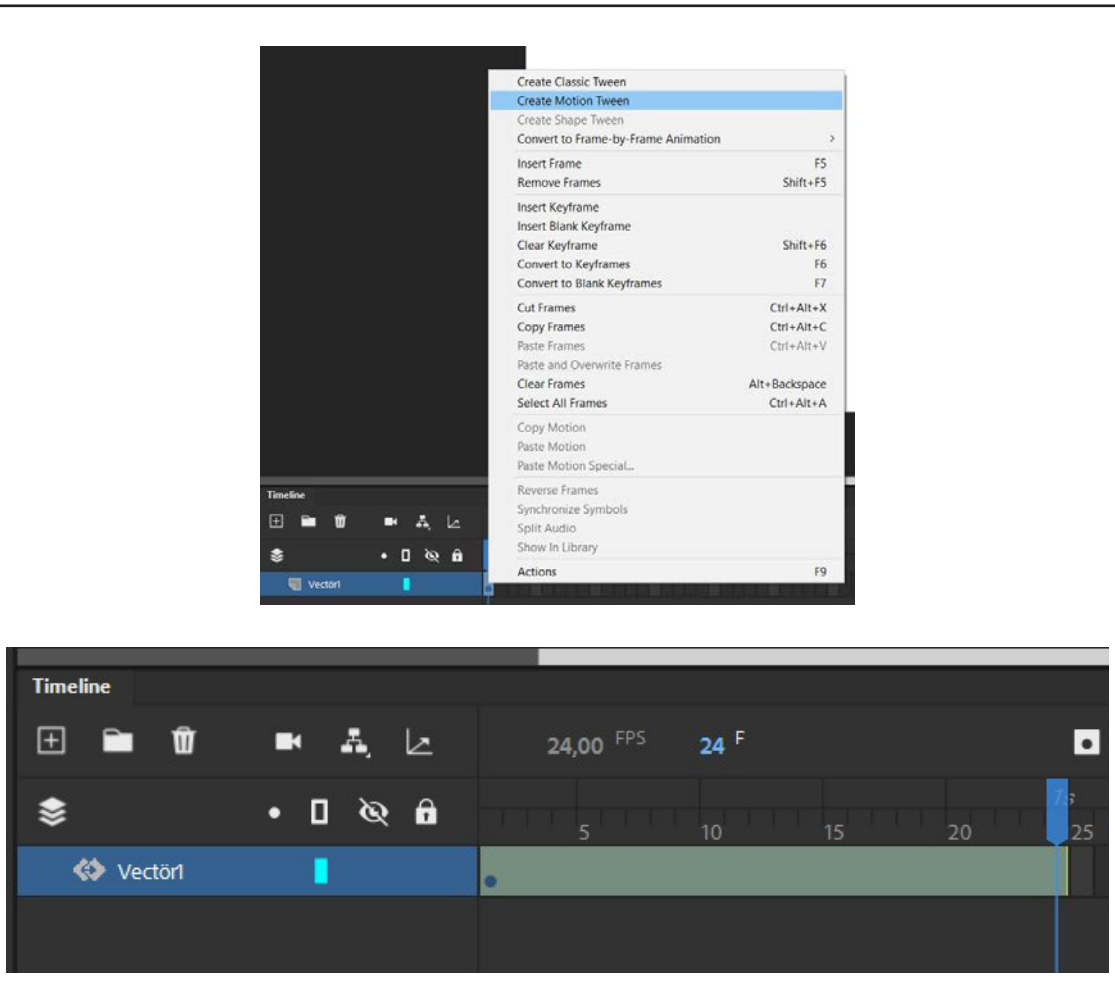
Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında top çizerek sembole dönüştürünüz. Sahneler arasında geçişler yaparak farklılıkları gözlemleyiniz.



3.2.1. Motion Tween Animasyonu

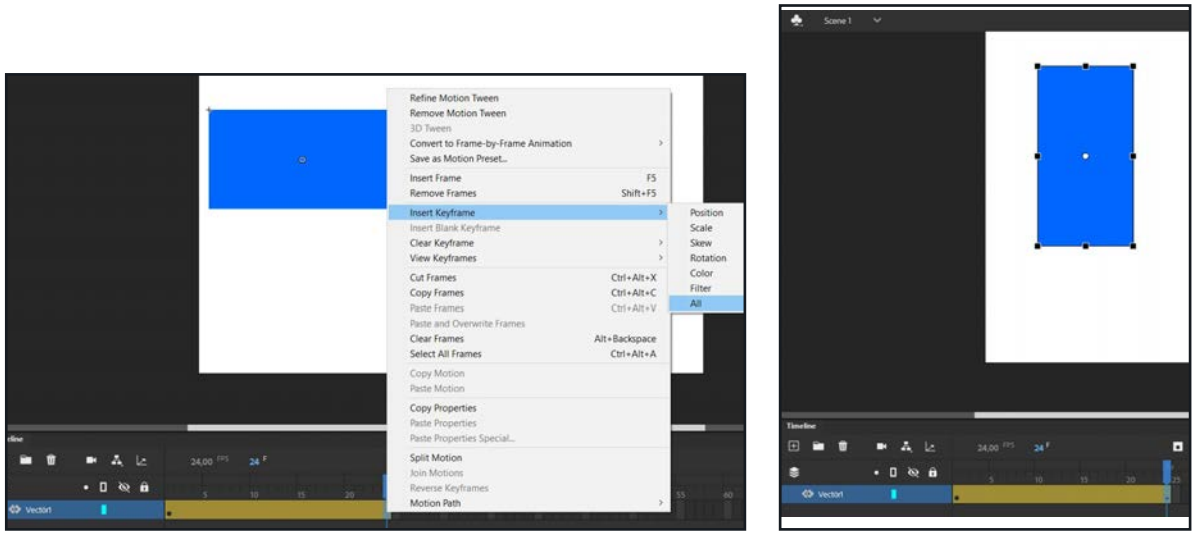
Motion animasyonu oluşturmak için yapılması gerekenler şunlardır:

• Layer 1'de iken 1. frame üzerinde sağ tuş yapılır ve açılan içerik menüsünden **Create Motion Tween** (ara hareket oluşturma) komutu uygulanır (Görsel 3.25). Uygulanan komut timeline panelinde 24 frame için geçerli olacaktır.



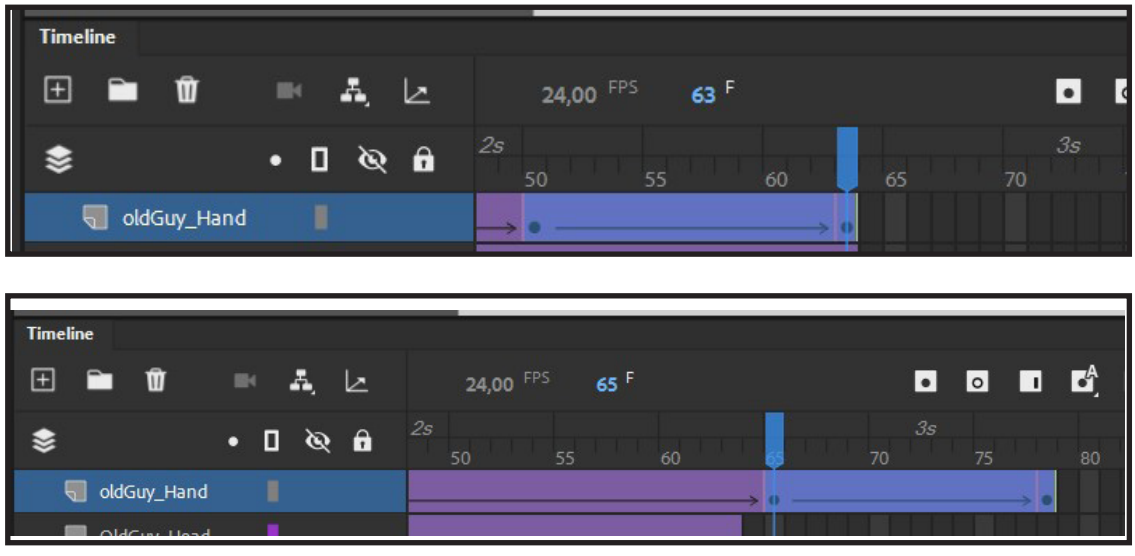
Görsel 3.25: Create Motion Tween

- 24. frame üzerinde mouse sağ tuş ile gelen içerik menüsünden **Insert Keyframe>All** komutu uygulanır (Görsel 3.26). 24. frame üzerine bir anahtar kare yerleştirilir.
- 24. frame üzerindeyken çalışma sahnesinde properties, transform panellerinden ölçü, konum, alpha, döndürme vb. değişiklikler uygulanır.



Görsel 3.26: Motion animasyonu

Animasyonda birden fazla layer ile çalışılan durumlarda katmanların farklı zamanlarda hareket etmesi istenirse layerdaki frameler shift ile seçilir ve başlaması istenen framee taşınır. Tüm katmanların animasyonun sonuna kadar görünür olması için her katman için son framede ya da daha ileri bir framede Insert frame eklenir (Görsel 3.27).



Görsel 3.27: Timeline ve Layer ile frame düzenleme

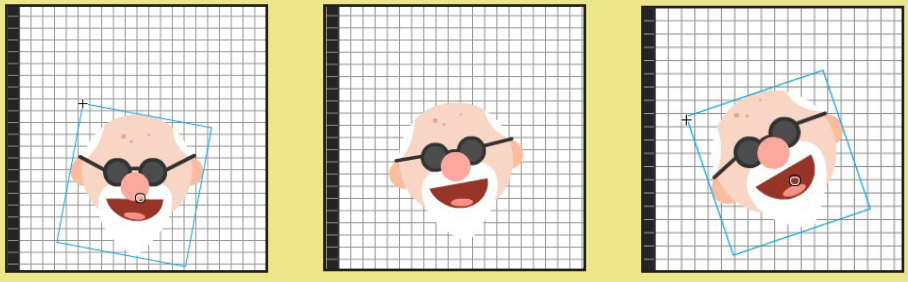


3.4. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU OLUŞTURMA

AMAÇ: Bilgisayarda motion tween animasyonu yapmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar



Görsel 3.28: Motion tween animasyonu

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak Görsel 3.28'deki gibi motion tween animasyonu yapınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Motion tween animasyonu örneklerini inceleyiniz.
2. Motion tween animasyonu için plan hazırlayınız.
3. Motion tween animasyonu planınızı tamamlayınız.
4. Özgün motion tween animasyonu uygun komutları kullanarak yapınız.
5. Çalışmanızı kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.



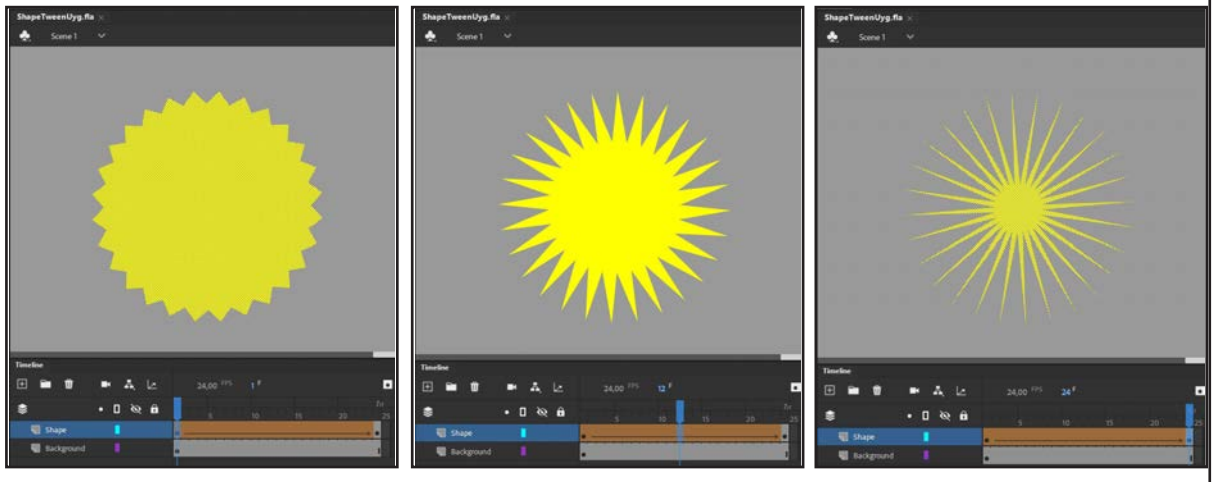
DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

3.2.2. Shape Tween Animasyonu

Shape animasyonu (Görsel 3.29) oluşturmak için yapılması gerekenler şunlardır:

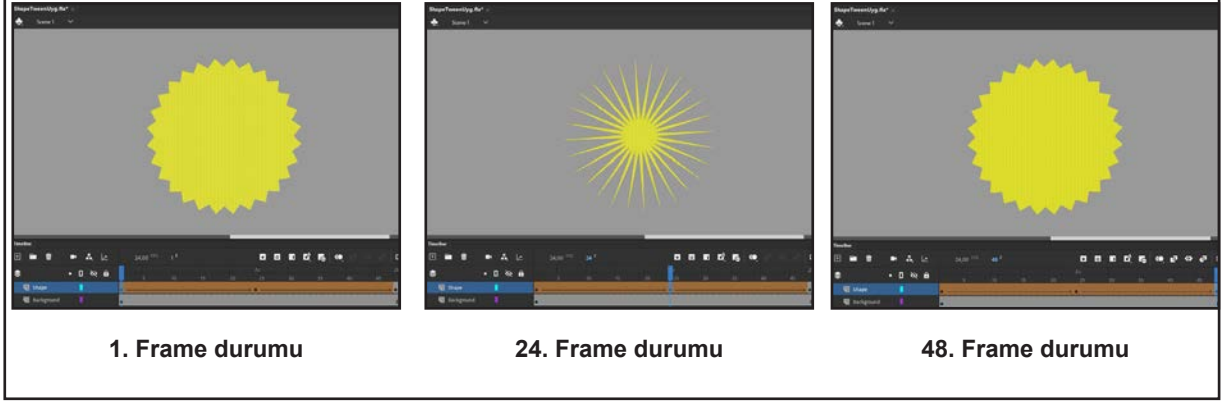
- Timeline 1. framedeyken sahnede şekil çizilir.
- Timelineda ileriki bir framede (örnek 24. frame) Insert Keyframe komutu uygulanır.
- Sahnede şekil üzerinde değişim yapılır ya da yeni şekil oluşturulur.
- Timelineda orta kısımda bir frame üzerinde **Create Shape Tween** komutu uygulanır.



1. Frame durumu | 12. Frame durumu | 24. Frame durumu

Görsel 3.29: Shape animasyonu

Şekil, 1. framedeki durumuna geri döndürülmek istenirse aynı işlem tersine uygulanır. İleriki bir framede (örnek 48. frame) **Insert Keyframe** komutu uygulanır. Sahnede şekil düzenlenir (1. framedeki duruma getirilir.). Orta bir framede (örnek 45. frame) **Create Shape Tween** komutu uygulanır (Görsel 3.30).



1. Frame durumu | 24. Frame durumu | 48. Frame durumu

Görsel 3.30: Shape animasyonu



3.5. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU OLUŞTURMA

AMAÇ: Bilgisayarda shape tween animasyonu yapmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar



Görsel 3.31: Shape tween animasyonu

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak Görsel 3.31'deki gibi shape tween animasyonu yapınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

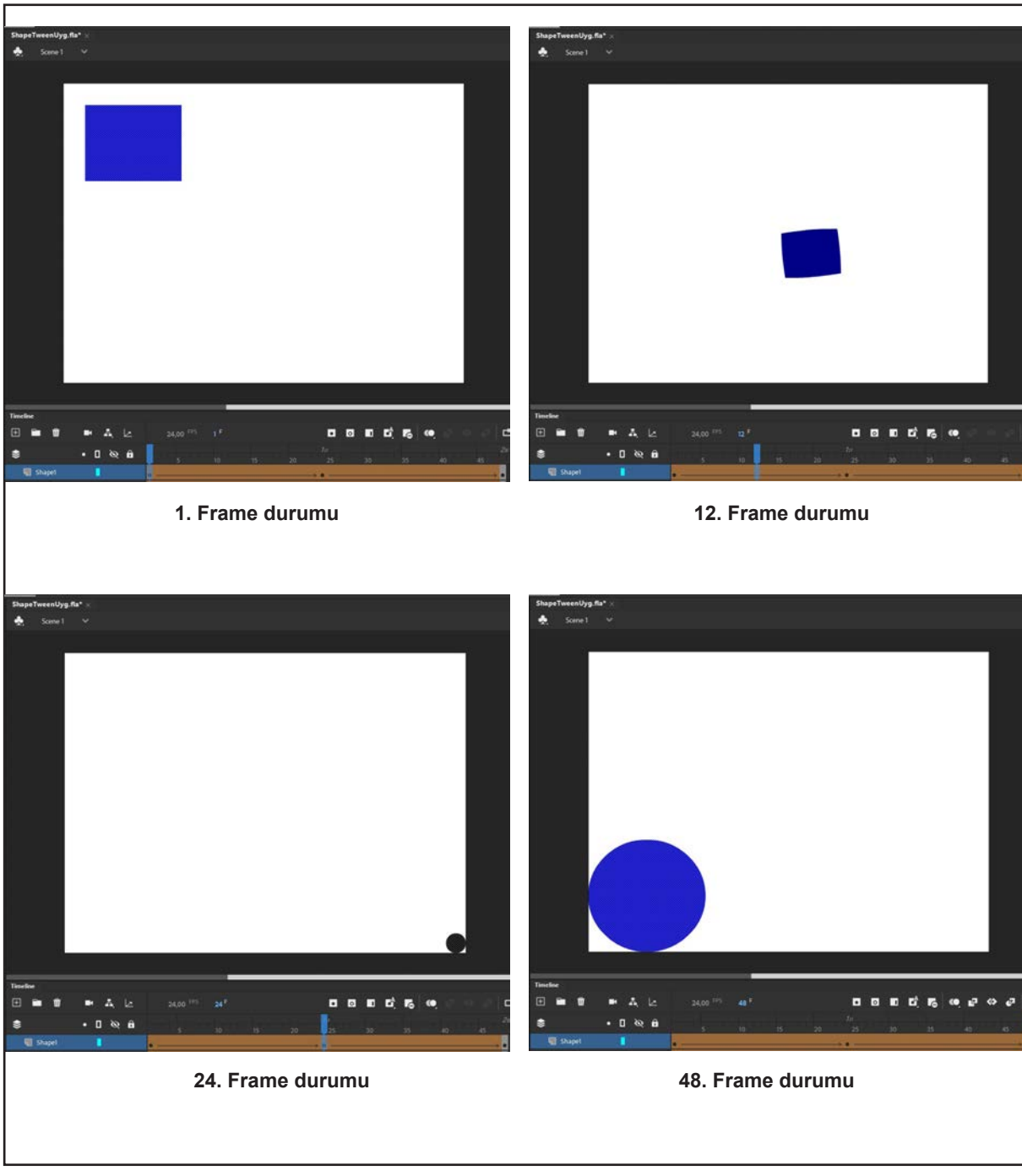
1. Shape tween animasyonu örneklerini inceleyiniz.
2. Shape tween animasyonu için plan hazırlayınız.
3. Shape tween animasyon planınızı tamamlayınız.
4. Özgün shape tween animasyonu uygun komutları kullanarak yapınız.
5. Çalışmanızı kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Vektör-tabanlı animasyon ve interaktif içerik oluşturma programında animasyonlarda şekil değişimi ile konum, renk, boyut değişimi birlikte de oluşturulabilir (Görsel 3.32). Bunun için son framedeyken sahnede istenen değişimin yapılması yeterlidir.



1. Frame durumu

12. Frame durumu

24. Frame durumu

48. Frame durumu

Görsel 3.32: Animasyonda çoklu değişim

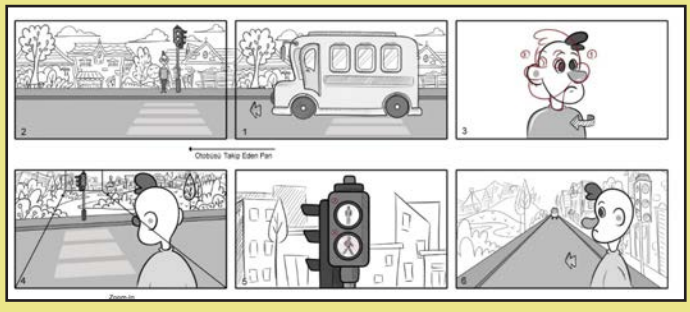


3.6. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU OLUŞTURMA

AMAÇ: Bilgisayarda çizgi animasyonu yapmak.

ARAÇ GEREÇ: Bilgisayar ve animasyon oluşturmak için gerekli yazılımlar



Görsel 3.33: Bilgisayarda çizgi animasyonu

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate Görsel 3.33'teki gibi çizgi animasyonu yapınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Çizgi animasyonu örneklerini inceleyiniz.
2. Çizgi animasyonu için plan hazırlayınız.
3. Çizgi animasyonu planınızı tamamlayınız.
4. Özgün çizgi animasyonunu uygun araç ve komutları kullanarak yapınız.
5. Çalışmanızı kaydediniz ve öğretmeninize gösteriniz.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki parantezlere cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. ( ) Bilgisayar destekli animasyon, kare kare çizilen çizimlerin bilgisayar ortamında oluşturularak yazılımlar yardımı ile arka arkaya dizildiği animasyon tekniğidir.
2. ( ) Bilgisayar ortamında oluşturulan animasyon; obje, nesne ve mekânların tamamen bilgisayar ortamında oluşturulduğu animasyon tekniğidir.
3. ( ) Film ya da animasyonda frame rate değeri artırıldığında yavaş, düşürüldüğünde hızlı olacaktır.
4. ( ) Timeline paneli ile animasyonun katmanlar ve karelerdeki içeriğinin zaman içindeki durumları düzenlenebilir ve kontrol edilebilir.

B) Aşağıda verilen cümlelerde yer alan boşlukları doğru ifadelerle doldurunuz.

5. Diğer sembol türlerine göre dosya boyutu olarak az yer kaplayan ..... sembolür.
6. Çalışma sahnesinde ön izleme için Timeline panelinden play ya da klavyeden .... kullanılır.
7. Animasyonda ....., istendiğinde tekrar tekrar düzenlenebilen, kullanılabilen nesnelerdir.
8. Çalışma sahnesinde tarayıcıda ön izleme için Control>Test Movie>In Browser ya da .... kullanılır.

C) Aşağıda verilen soruların doğru cevaplarını işaretleyiniz.

9. Aşağıdakilerden hangisi çalışma sayfasına sembol eklemek için kullanılan kısayol tuşudur?

A) Alt+F5

B) Alt+F8

C) Ctrl+F5

D) Ctrl+F8

E) Shift+F8

10. Aşağıdakilerden hangisi sembollerin kaydedildiği ve düzenlenebildiği paneldir?

A) Action

B) Character

C) Library

D) Paragraph

E) Timeline

11. Aşağıdaki panelden hangisi sembollerin ölçü düzenlemesi için kullanılır?

A) Action

B) Align

C) Assets

D) Timeline

E) Transform

12. Aynı katmanda oluşturulmuş yazı ya da nesneyi farklı katmanlara almak için aşağıdaki kısayollardan hangisi kullanılır?

A) Ctrl+D

B) Ctrl+Shift+D

C) Ctrl+Shift+F

D) Shift+D

E) Shift+F

D) Aşağıda verilen açık uçlu soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

13. Animasyon tekniğindeki gelişmeler düşünüldüğünde "Paylaşmak' sözcüğü kendi anlamının ötesinde yeni bir anlam kazanmıştır." cümlesi ne ifade etmektedir?

.....

.....

.....

.....

.....

14. Eğitim materyallerinde animasyonların kullanılması ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....



STOP-MOTİON ANİMASYON



KONULAR

4.1. ÖN HAZIRLIK

4.2. ÇEKİM

4.3. ÇEKİM SONRASI

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Çekim öncesi yapılması gereken hazırlıklar
- Çekim aşamasında dikkat edilmesi gerekenler
- Çekim sonrası yapılması gereken uygulamalar



TEMEL KAVRAMLAR

stop-motion





4. Öğrenme Birimi

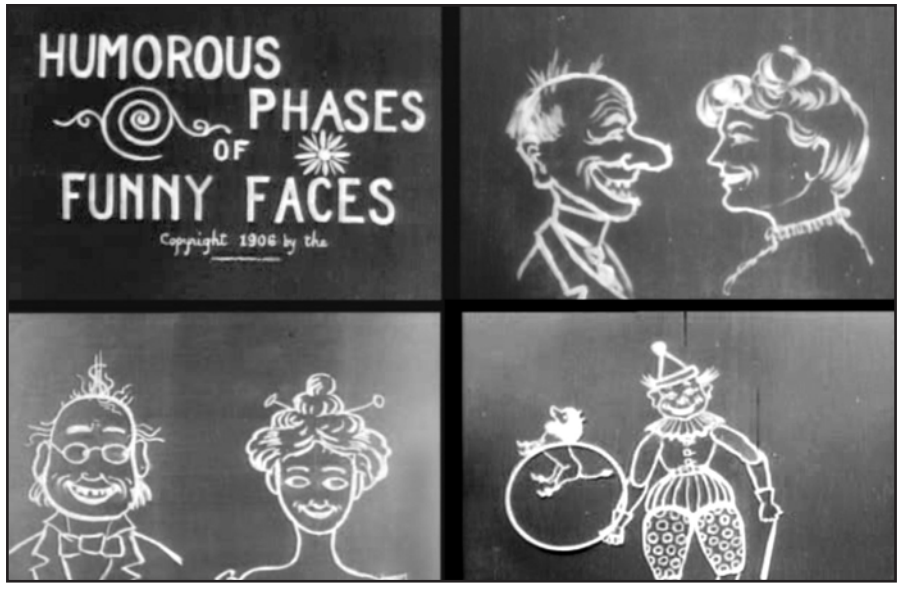


HAZIRLIK ÇALIŞMASI

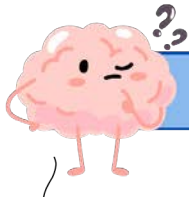
Fotoğraf çekimi ile animasyon çalışması yapılır mı? Araştırınız ve edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

Hayat sürekli devinim hâlindedir. Tasarım süreçleri bu hareketi çeşitli şekillerde seyirciye sunmaktadır. Bunlardan biri olan stop-motion uzun bir tarihe sahip olan tekniklerden biridir. Kelime anlamı olarak "dur-hareket, bas-çek, don-kayıt" gibi anlamlara gelen stop-motion, hareketsiz nesnelerin tek tek hareket ettirilerek nesneleri hareket ediyormuş gibi gösteren bir tekniktir.

J. Stuart Blackton, hareketi göstermek için pozlar arasında objenin değiştirilebileceğini fark etmiş ve bundan yararlanarak 1906 yılında "Humorous Phases of Funny Faces" çizgi filmini yapmıştır (Görsel 4.1). Tebeşirle kara tahta üzerine çizilen yüzler üzerinde küçük değişiklikler yapılarak oluşturulan bu animasyon, seyircinin gördüğü ilk stop-motion örneğidir.



Görsel 4.1: Humorous Phases of Funny Faces'ten bir kare



1. ETKİNLİK

İlk stop-motion örneklerini araştırınız. Örneklerin video ya da görsellerini sınıf ortamında arkadaşlarınızla paylaşınız.



4.1. ÖN HAZIRLIK

Her çalışmada olduğu gibi stop-motion öncesinde de yapılması gereken hazırlıklar vardır. Çekim sırasında kullanılacak malzemeleri temin etmek bu hazırlıkların başında gelir. Kullanılacak malzemeler şunlardır:

- Dijital kamera
- Tripot (üç ayak)
- Bilgisayar
- Düzenleme programı
- Çekimde hareketlendirilecek malzemeler [oyun hamuru, kil, kâğıt, kukla vb. (Görsel 4.2).



Görsel 4.2: Stop-motion yapımı için gereken malzemeler

Hazırlıklar tamamlandıktan sonra planlanan hikâyeye göre bir hareket planı oluşturulmalı ya da storyboard yapılmalıdır (Görsel 4.3). Böylece çekim aşamasında kurgusal düzen sağlanır ve oluşacak karışıklıklardan doğacak sorunlar engellenmiş olur. Çizimler ve hareket planları, çalışma boyunca sürecin sorunsuz ilerlemesini sağlar.



Görsel 4.3: Storyboard örneği

Belirlenen konu ve hazırlanan senaryoya göre çekimlerde kullanılacak malzemeye karar vermek, stop-motion çalışması içindeki önemli konulardan biridir. Planlanan stop-motion çalışmasının amacı doğrultusunda hitap edeceği kitle ve çalışmanın çekim ortamı temel alınarak çalışmaya en uygun materyal seçilmelidir.

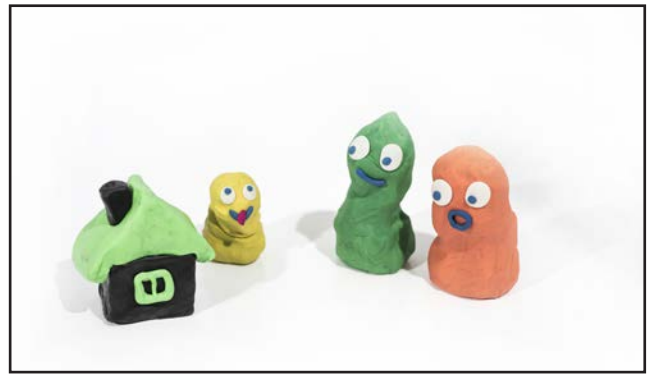
Materyallerin avantajları ve dezavantajları gözden geçirilerek en uygun malzeme seçilmelidir. Stop-motion çalışmalarında genelde kâğıt, oyun hamuru ve kuklalar kullanılır. Uzun metrajlı gösterimlerde ise kilden yapılar figürler kullanılır. Kesin bir ayrım olmasa da malzeme seçimi hedef kitleye ve senaryoya göre belirlenir (Görsel 4.4, 4.5 ve 4.6).



Görsel 4.4: Kukla stop-motion örneği



Görsel 4.5: Keçe stop-motion örneği



Görsel 4.6: Kil stop-motion örneği



4.1. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: STOP-MOTİON HAZIRLIK AŞAMASI

AMAÇ: Stop-motion yapılacak konuya göre hareket planı ve storyboard hazırlamak.

ARAÇ GEREÇ: A4 kâğıt ve çizim kalemi



Görsel 4.7: Storyboard örneği

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak kendi oluşturacağınız bir hikâyenin hareket planını ve storyboardını hazırlayınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Hikâyenizin ana hatlarını oluşturan sahneleri çiziniz.
2. Çizimlerini yaptığınız hikâyenin çekim sırasına göre hareket sırasını gösteren planlamayı yapınız.
3. Çizimler ve planlama bittikten sonra öğretmeninizle planlamayı gözden geçiriniz.
4. Öğretmeninizin onayından sonra çizim ve planı bir dosyada saklayınız.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

4.2. ÇEKİM

Stop-motion animasyon çekim aşamasında dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Titiz ve düzenli bir çalışma, güzel sonuçlar doğmasını sağlar.

Çekim yapılacak ortama karar vermek ilk aşamadır. Stüdyo ya da dış mekânda çekim yapılacağına karar verilerek gereken malzemeler hazırlanmalıdır (Görsel 4.8).

Çekimden önce yapılacak ayarlamalardan bir diğeri kadrajın belirlenmesidir. Çekim yapılacak konuya göre kadraj sınırları belirlenmeli, istenmeyen nesnelerin kadrajda olmamasına özen gösterilmelidir. Çünkü konu çevresinde bulunan ve konudan bağımsız olan nesneler sonucu etkiler.



Görsel 4.8: Çekim stüdyosu

Kadraj alanı belirlendikten sonra ışık açısı ve mesafesi ayarlanmalı, çekim bitinceye kadar değerlerin aynı olması sağlanmalıdır. Çekim sırasında oluşacak ışık değişimleri konunun ve verilmek istenen mesajın etkisini değiştirebilir.

Senaryoya göre hazırlanan sahnede kamera konumlandırılmalı ve sabitlenmelidir. Çekimler sırasında kameranın yerinde ya da açısında oluşabilecek en ufak değişim animasyonda bozulmaya neden olabilir. Kamera açıları da diğer her şey gibi önceden planlanmalı ve konumları not edilerek çekim sürecine göre planlanan yere sabitlenmelidir.



Görsel 4.9: Kukla stop-motion örneği

Kullanılan kameranın ISO ve diyafram ayarı da sabitlenmeli, kameraların otomatik ayarlama özelliklerine olanak tanınmamalıdır. Böylece sahnelerin farklı görünmesinin önüne geçilir.

Stop-motion geleneksel animasyona oranla daha az bir kare hızı gerektirir. Bu yüzden her hareket için saniyede 15 ila 24 kare arası bir değer seçilip fotoğraf çekimi yapılabilir (Görsel 4.9).

Dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de minimal ayarlamalarla karakterlerin ya da nesnelerin çekiminin yapılmasıdır. Bu sayede sert hareketlere göre daha akıcı bir görüntü akışı sağlanır.



2. ETKİNLİK

Sizler de farklı malzeme kullanılarak yapılan stop motion örneklerini araştırınız. Bunlardan bazılarını sınıf ortamında arkadaşlarınızla seyrederek örneklerdeki malzeme kullanımıyla ilgili dikkatinizi çekenleri tartışınız.





4.2. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: STOP-MOTİON ÇEKİMİ YAPMA

AMAÇ: Stop-motion çekimi yapmak.

ARAÇ GEREÇ: Önceden belirlenen bir hikâyeden seçilecek sahne planlaması, seçilen sahne için gereken materyaller, dijital kamera, tripot ve ışıklandırma malzemeleri



Görsel 4.10: Kil stop-motion hazırlık örneği

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak kendi belirlediğiniz hikâyenin çekimini yapınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Hikâyenizin sahne çizimlerine göre getirdiğiniz malzemeleri kontrol ediniz.
2. Ana sahneyi oluşturunuz.
3. Kamerayı sabitleyiniz ve kamera değerlerini ayarlayınız.
4. Işık ayarlarını yapınız ve ortam ışığını kontrol ediniz.
5. Öğretmeninizle sahneyi kontrol ediniz.
6. Deneme çekimleri yapınız.
7. Sahne ve ortam istediğiniz gibi ise asıl çekimleri yapınız.



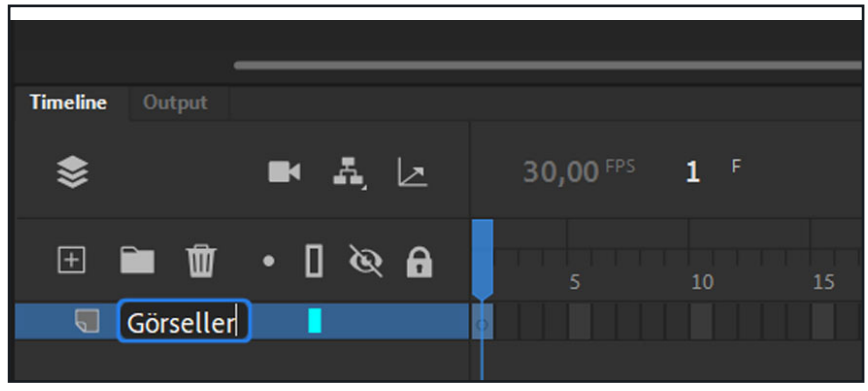
DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

4.3. ÇEKİM SONRASI

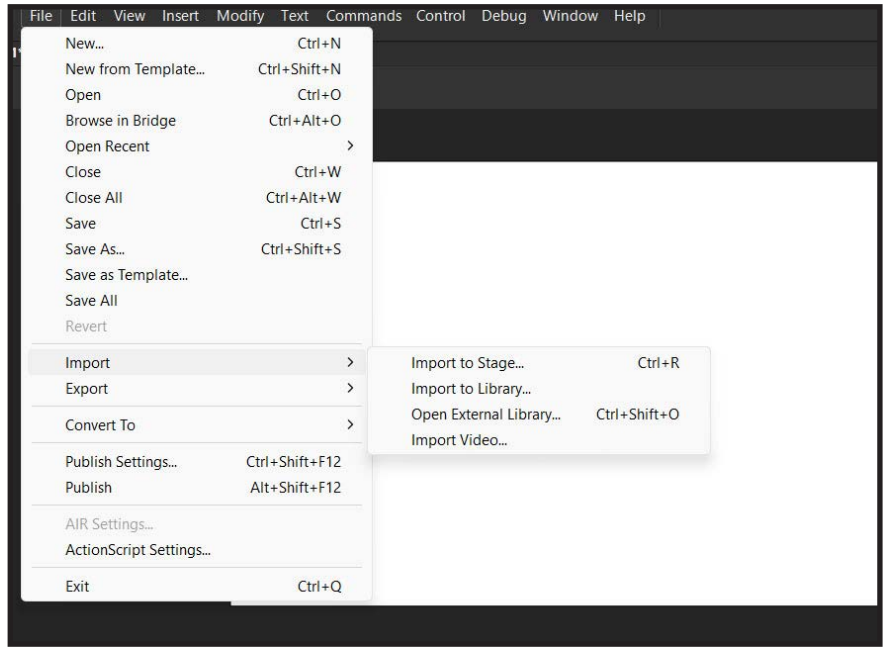
Stop-motion yapmak için çekilen fotoğrafları sonrasında hareketlendirmek, film hâline getirmek gerekmektedir. Bunun için çeşitli uygulamalar ve programlar mevcuttur. Çalışılabilecek en uygun program seçilir, fotoğraflar programın sunduğu olanaklara göre hareketlendirilir.

Sonrasında seçilen bir program açılır. İstenen ölçüde çalışma sayfası belirlenir. Çalışma sırasında kolaylık sağlaması açısından timeline çizelgesinde bulunan layera isim verilebilir (Görsel 4.11).



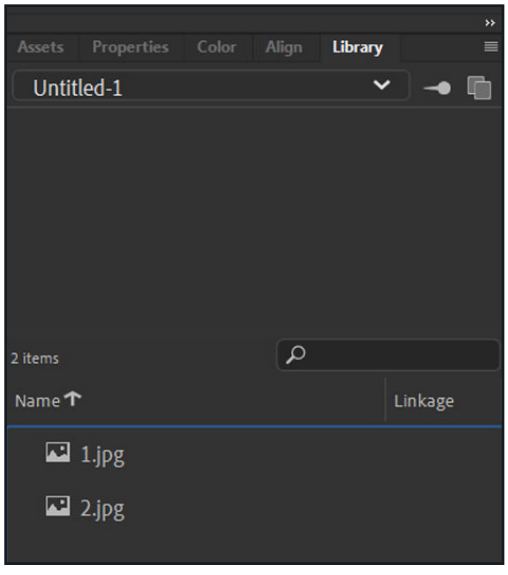
Görsel 4.11: Timeline paneli

Kullanılacak görseller **File>Import>Import to Library** adımlarıyla programın içindeki kütüphaneye sırasıyla eklenir (Görsel 4.12).



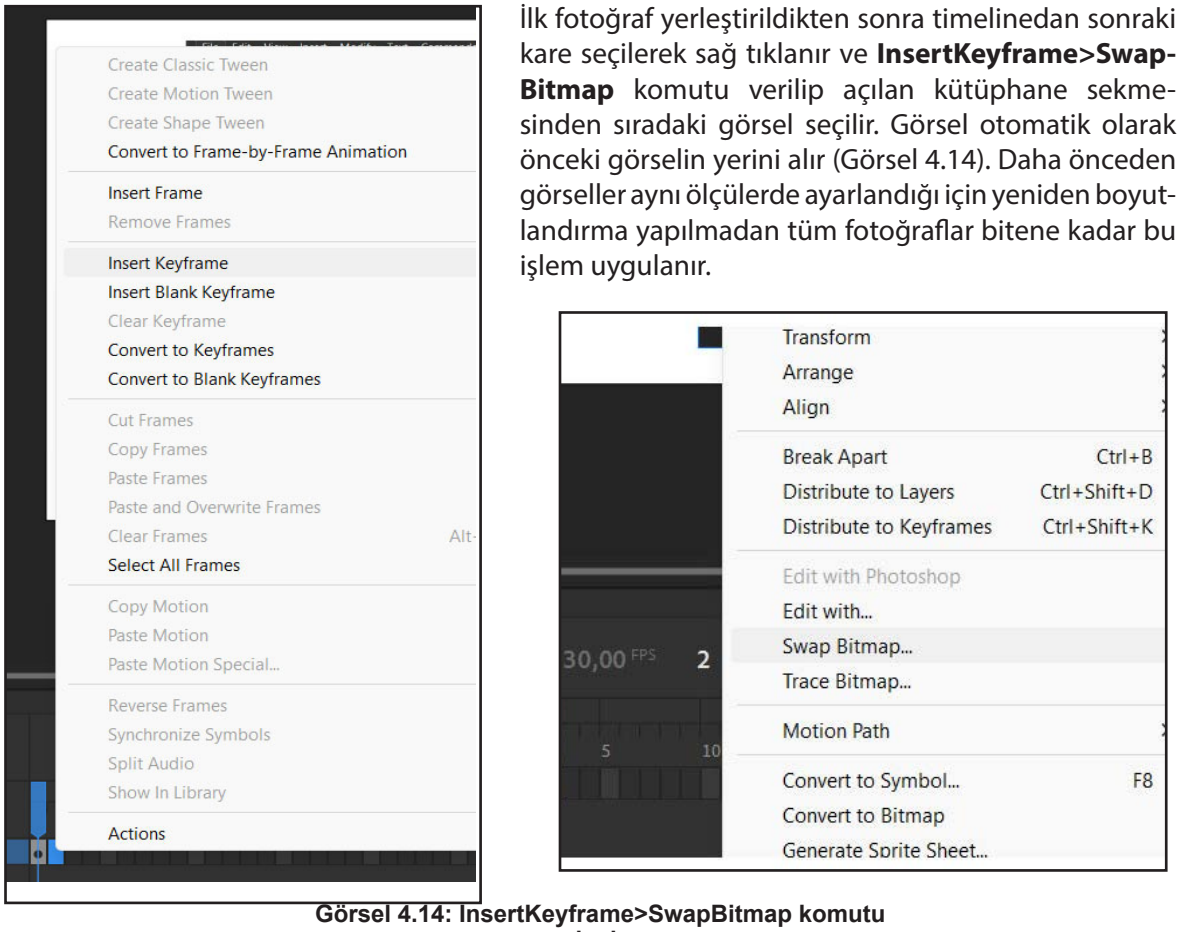
Görsel 4.12: File menüsü

Kütüphaneye görsel ekleme işlemi bittikten sonra isim verilen layerdaki ilk frame seçiliyken kütüphanedeki görsel sahneye yerleştirilir (Görsel 4.13). Align komutları kullanılarak ya da ruleslar yardımıyla görseller düzenlenir.



Görsel 4.13: Library menüsü

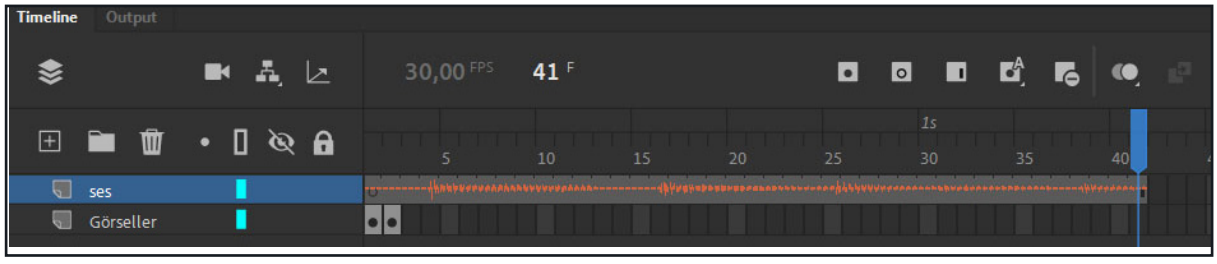
İlk fotoğraf yerleştirildikten sonra timelinedan sonraki kare seçilerek sağ tıklanır ve **InsertKeyframe>SwapBitmap** komutu verilip açılan kütüphane sekmesinden sıradaki görsel seçilir. Görsel otomatik olarak önceki görselin yerini alır (Görsel 4.14). Daha önceden görseller aynı ölçülerde ayarlandığı için yeniden boyutlandırma yapılmadan tüm fotoğraflar bitene kadar bu işlem uygulanır.



Görsel 4.14: InsertKeyframe>SwapBitmap komutu adımları

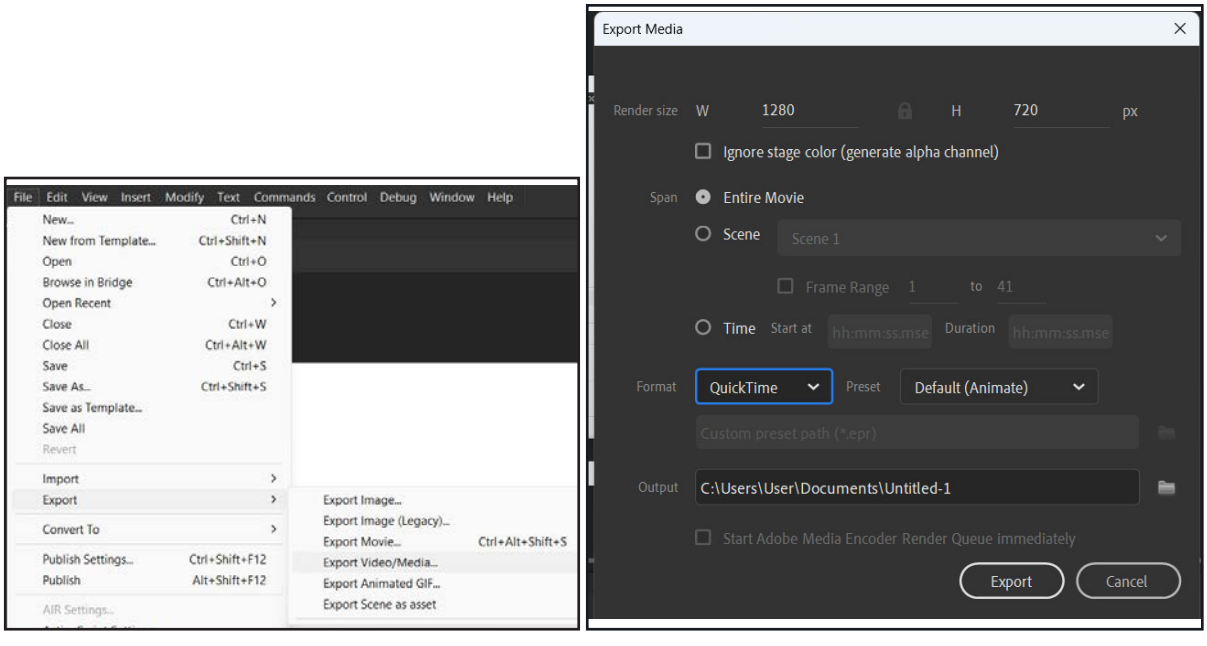
Oluşturulan stop-motiona ses efekti eklemek için yine önce **File>Import>Import to Library** adımları izlenerek mp3 dosyasını kütüphaneye eklenir ya da programın içinde var olan ses efektleri ve dosyaları da kullanılabilinir. Daha sonra timelineda yeni bir layer açılarak adı değiştirilir.

Bu layerdaki ilk frame seçili iken kütüphanede bulunan ses dosyası sahnenin içine eklenir (Görsel 4.15). Burada dikkat edilecek husus ses efektleri ya da fon müziği ile oluşturulan videonun eşit uzunlukta olmasıdır.

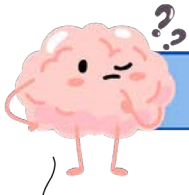


Görsel 4.15: Timeline ses ekleme

Fotoğraf ve ses düzenlemeleri yapıldıktan sonra stop-motionun yayınlanacağı ortama göre **File>Export** adımları takip edilerek açılan pencereden istenen format ve diğer ayarlar seçilerek işlem tamamlanır (Görsel 4.16).



Görsel 4.16: Export adımları



3. ETKİNLİK

Sizler de stop-motion yapım aşamalarını gösteren eğitim videolarından dikkatinizi çeken bir örneği sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.





4.3. UYGULAMA

UYGULAMA ADI: STOP-MOTİON YAPMA

AMAÇ: Stop-motion yapmak.

ARAÇ GEREÇ: Hareketlendirilmek için çekilmiş fotoğraflar ve görüntü düzenleme programı

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alarak stop-motion yapınız.

Uygulama Yönergesi

1. Atölye önlüğünüzü giyiniz, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araç gereç ve çalışma alanınızı özenle hazırlayınız.
2. Çalışırken doğru oturma pozisyonunda oturunuz.
3. Çalışmanızda sabırlı ve dikkatli olmaya özen gösteriniz.
4. Zamanı verimli kullanmaya dikkat ediniz.

İşlem Basamakları

1. Görüntü düzenleme programını açınız.
2. Fotoğrafları timeline yardımıyla çekim sırasına göre framelere yerleştiriniz.
3. Fotoğraflar sıralandıktan sonra play butonuna basarak filminizin çalışmasını kontrol ediniz.
4. Gerekli gördüğünüz yerlere ya da fon olarak müzik ekleyiniz.
5. Tüm işlemler bittiğinde mp4 olarak dışa aktarınız.
6. Öğretmeninizle filminizi kontrol ediniz.



DEĞERLENDİRME

Uygulama çalışmanızın süresi öğretmeniniz tarafından belirlenecektir. Çalışmanız Ek 1'de verilen "Kontrol Listesi "ndeki ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A) Aşağıda verilen cümlelerin başındaki parantezlere cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. ( ) Stop-motion "dur-hareket, bas-çek, don-kayıt" gibi kelime anlamlarına gelir.
2. ( ) Stop-motion için fotoğraf çekimi yapılırken enstantane ve diyafram ayarı ''otomatik" modda kullanılmalıdır.

B) Aşağıda verilen cümlelerde yer alan boşlukları doğru ifadelerle doldurunuz.

3. Stop-motion geleneksel animasyondan daha ..... kare hızı gerektirir.
4. Tebeşirle karatahta üzerine çizilen yüzlerden oluşturulan animasyon ilk ..... örneğidir.

C) Aşağıda verilen sorunun doğru cevabını işaretleyiniz.

5. Aşağıdakilerden hangisi stop-motion çekim aşamasında gerekli olan malzemelerden değildir?

A) Tripot

B) Bilgisayar

C) Görüntü düzenleme programı

D) Paraflash

E) Dijital kamera

D) Aşağıda verilen soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

6. Stop-motion ve geleneksel animasyon arasındaki farkları açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

KONTROL LİSTESİ

1. ÜNİTE (STORYBOARD) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konuya uygun ön araştırma yapar.		
Konunun amacına uygun özgün çalışır. (*)		
Storyboard'un Açık-koyu / siyah-beyaz dengesi ya da renk ilişkileri kurar.		
Yazı ile görsel ilişkisini kurar.		
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniğ konunun amacına uygun olarak konu bilgisini çizim ya da renklendirme uygular. (*)		
Düzenli çalışmaya özen gösterir.		
Stoyboard çalışmasına paspartu hazırlar.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları		
Puanlama	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

2. ÜNİTE (BASİT NESNE HAREKETLERİ) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konuya uygun ön araştırma yapar.		
Konunun amacına uygun özgün çalışır.		
Karakter çiziminde açık-koyu / siyah-beyaz dengesi ya da renk ilişkileri kurar.		
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniği, konunun amacına uygun olarak vektörel tabanlı programda karakter çizimi uygular. (*)		
Vektörel tabanlı programda karakter çiziminde hareketin devamını çizer.		
Vektörel tabanlı programda karakter çizimine renklendirme uygular. (*)		
Düzenli çalışmaya özen gösterir.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları		
Puanlama	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

3. ÜNİTE (BİLGİSAYARDA ÇİZGİ ANİMASYONU) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konuya uygun ön araştırma yapar.		
Konunun amacına uygun özgün senaryo hazırlar.		
Karakter çiziminde açık-koyu / siyah-beyaz dengesi ya da renk ilişkileri kurar.		
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniği konunun amacına uygun olarak vektörel tabanlı programda karakter çizimi uygular. (*)		
Vektörel tabanlı programda karakter çizimine renklendirme uygular. (*)		
Vektör çizimini sembole dönüştürebilir.		
Animasyonda kullanılacak arka planı (background) çizer.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları		
Puanlama	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

4. ÜNİTE (STOP MOTİON ANİMASYON) KONTROL LİSTESİ		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	**GERÇEKLEŞTİ**	**GERÇEKLEŞMEDİ**
Konunun amacına uygun özgün senaryo oluşturur.		
Çekimde hareket sıralamasını planlar.		
15 ya da 24 kare çekim yapar.(*)		
Müzik ekler. (*)		
Düzenli çalışmaya özen gösterir.		
Düzenlemeyi mp4'e dönüştürür.		
Süreyi planlı ve verimli kullanır.		
Öğretmen yorumları		
Puanlama	Gözlenecek davranışlarda (*) ile ifade edilen her bir davranışın gerçekleşmesi 20 puana, diğerleri 10 puana karşılık gelir.	

CEVAP ANAHTARI

2. ÜNİTE

1	2	3	4	5	6	7	8
D	Y	D	D	D	A	E	B

3. ÜNİTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	D	Y	D	grafik	enter	semboller	F12	D	C	E	B

13. İnsanların ihtiyaçları doğrultusunda yaşanan değişimler teknolojinin gelişmesine, gelişen teknoloji ise değişen ihtiyaçlara yol açmaktadır. Bu değişen yeni ihtiyaçlar beraberinde yeni birçok kavramı da hayatımıza sokmuştur. Örneğin Sosyal Medya gibi.

14. Eğitici faaliyetleri destekleyen nitelikli animasyon kullanımı dikkati konu üzerinde yoğunlaştırarak sıkıcılığın ortadan kaldırılmasına yardımcı nitelikte sonuçlar doğurur. Çoklu ortamda öğrenme, iletimin birden fazla duyuya aynı anda hitap ederek hedefe ulaşılmasını sağlayan bir yoldur.

4. ÜNİTE

1	2	3	4	5
D	Y	az	stop-motion	D

KAYNAKÇA

- Arsal, C. (2019). *Animasyonun mekânsal gelişimi ve mekân tasarımında hareket – algı ilişkisinin Japon animasyonu (anime) örnekleri ışığında eğitimdeki izdüşümünün analizi* (Doktora Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Arslan, S. (2023). Görsel sanatlar öğrencilerinin bakışıyla okulda bir gün: Storyboard uygulaması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24 (3)*, ss. 1930-1950 doı: 10.17679/inuefd.1208757

- Arslan, Y. (2019). *Animasyon sineması hareket tasarım sürecinde ritim yaratmada uzay uyum/ choreutıcs teorisi ve Laban Hareket Analiz (LMA) yönteminde eylem sürücülerinin (Action drives) kullanımı: 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniğiyle bir hareket tasarım uygulaması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

- Fidan, M. E. (2024). *Türkiye'de animasyon sanatı ve gelişimi üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Altınbaş Üniversitesi, Plastik Sanatlar Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- Kaleli, B. (2022). *Grafik tasarımda etkileşimli animasyonların kullanımı ve istiklal yolunu tanıtıcı bir etkileşimli animasyon projesi* (Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.

- Saıfadın, O. (2023). *Dijital hikâye anlatım uygulamasının animasyonlu bir video oluşturma aracıyla konuşma kaygısı, iletişim kurma isteği ve konuşma performansı üzerindeki etkisinin incelenmesi: Deneysel bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İngiliz Dili Öğretimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- Kabul, K. İ. (2004). *Giydirilmiş insan modellerinin animasyonu* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliğiği Ana Bilim Dalı, Ankara

GENEL AĞ KAYNAKÇASI

- https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi (Erişim tarihi ve saati: 20.06.2023, 10.00)

GENEL AĞ KAYNAKÇASI VE GÖRSEL KAYNAKÇASI

Materyalin genel ağ kaynakçası ve görsel kaynakçasına buradan ulaşılır.

Karekodu ulaşılmaması durumunda aşağıdaki linki kullanabilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/karekod/Kaynak.php?KOD=3625