


Öğretmenin Soyadı:	YILDIRIM	İsim:	Fatma Merve
Başlık:	Hesaplamalı Düşünme ile Etamin Nakışını Öğrenmek	Zaman:	2 saat
Ders:	Sanat		
Amaçlar	Genel yeterlilik ¹: Etamin nakışı oluşturmak için hesaplamalı düşünme kavramlarının farkında olmak. Belirli yeterlilik ²: Öğrencilerin el işi yaparak hesaplamalı kavramlara ilişkin anlayışlarını derinleştirmelerine olanak sağlamak. Etkinliğin amacı: Hesaplamalı Düşünme ile etamin nakışı nasıl yapılır		
Temel BT unsurları:	Ayrıştırma; Desen tanıma; Soyutlama; Algoritma tasarımı.		
Yaş Grubu :	12-14 yaş		
Öğrenme yeri:	Çetin Şen Bilim ve Sanat Merkezi	Aktivite türü:	ders dışı
Malzemeler:	Kaynaklar: 1. El sanatları ile ilgili web siteleri veya uygulamalar. 2. İnternet erişimi olan bilgisayar/cep telefonu.		
	- Etamin (Aida bezi) - Nakış iğneleri - Nakış ipi (çeşitli renklerde) - Nakış kasnakları (isteğe bağlı) - Grafik kağıdı		

- Kalemler ve silgiler
- Basit etamin desenlerinin basılı örnekleri

Öğrenme gelişimi :

Sorun tanımı:

Öğrenciler etamin işlemenin temellerini öğrenecek ve ayırıştırma, desen tanıma, soyutlama ve algoritma tasarımı gibi hesaplamalı düşünme yöntemlerini kullanarak kendi işleme projelerini planlayıp uygulayacaklar.

giriş

1. Kısaca Etamin nakışını tanıttın , tarih ve Önemi .
2. Etamin nakış örnekleri göster parçalar Ve açıklamak , temel dikişler kullanılmış .
3. Açıklayın O bugünün ders irade Etamin'i öğrenmeye odaklanın hesaplamalı düşünme İlkeler .

Hesaplamalı Düşüncenin Dört İlkesi:

1. **Ayrıştırma:** Karmaşık adımları daha küçük, yönetilebilir parçalara ayırma.
2. **Desen Tanıma:** Veriler içindeki benzerlikleri veya desenleri belirleme .
3. **Soyutlama:** - Soyutlamayı tartışın: Gereksiz bilgileri görmezden gelirken temel ayrıntılara odaklanın
4. **Algoritma Tasarımı:** El sanatını oluşturmak için adım adım bir plan oluşturulması.

I.Ayrıştırma:

1. Etkinlik: Nakış sürecini daha küçük görevlere bölün.

- Örnek görevler: Tasarım seçme, renk seçme, ipliği iğneye geçirme, deseni takip etme ve parçayı tamamlama.

2. Tartışma: Projeyi adımlara ayırmanın görevi nasıl daha yönetilebilir hale getirdiğini, örneğin bir problemi parçalara ayırmanın nasıl daha yönetilebilir hale getirdiğini tartışın.

Bilgisayar bilimi bu sorunun etkin bir şekilde çözülmesine yardımcı olur.

Öğrencilere her adımı parçalara ayırın ve yönetilebilir görevlerin nasıl nihai ürüne dönüştüğünü gösterin.

• Örnek: Küçük bir desen seçin (örneğin bir çiçek), önce her bir yaprağın, sonra yaprakların nasıl dikileceğini açıklayın ve son olarak da detayları ekleyin.

II. Desen Tanıma

1. Etkinlik: Nakış tasarımlarındaki desenleri belirleyin.

- Örnek: Kaç tane nakış deseninin belirli geometrik şekilleri, çizgileri, simetriyi, renkleri veya dikişleri tekrarladığını tartışın.

2. Uygulamalı: Öğrencilerin basit bir etamin desenini incelemelerini ve tekrar eden öğeleri belirlemelerini sağlayın.

3. Tartışma: Nakıştaki desenleri tanımanın, veri veya kodlamadaki desenleri tanımaya nasıl benzediğini açıklayın; bu, daha verimli tasarımlar veya çözümler yaratmak.

• Örnek: Desendeki kare bir ızgara farklı bölümlerde tekrarlanıyor - öğrencilere bunun başka yerlerde nasıl uygulanabileceğini sorun.

III. Soyutlama

1. Etkinlik: Temel bir nakış tasarımı oluşturmak için gereken temel unsurlara, örneğin renk kontrastına ve dikiş türlerine odaklanın.

- Örnek: Tasarımın hangi kısımlarının önemli olduğunu (örneğin, ana şekiller veya motifler) ve hangi ayrıntıların basitleştirilebileceğini düşünün.

2. Tartışma: Soyutlamanın, hesaplamalı tasarımda olduğu gibi, tasarımın en önemli unsurlarına odaklanmada nasıl yardımcı olduğunu tartışın.

Bir sorunu daha etkin bir şekilde çözmek için gereksiz ayrıntıların çıkarıldığı düşünme.

Öğrencilerden genel kuralları desenlerinden soyutlamalarını isteyin - onu görsel olarak çekici kılan nedir? Bir şeyi temsil etmenin en basit yolu nedir?

çiçek?

Tasarımın temel unsurlarına odaklanmalarını, gereksiz detayları göz ardı etmelerini teşvik edin.

• Örnek: Basit bir çarpı işi, daha karmaşık bir şekil yerine bir yaprağı temsil edebilir.

IV. Algoritma tasarımı:

Etkinlik: Öğrencileri Etamin tasarımlarını tamamlamak için adım adım bir süreç (algoritma) oluşturmaya yönlendirin.

• İzlemeleri gereken adımları ana hatlarıyla belirtecekler: deseni grafik kağıdına çizmek, ipliği seçmek, taslağı dikmek ve doldurmak desende.

Örnek:

Adım 1: Tasarımı seçin.

Adım 2: Deseni milimetreli kağıda çizin.

Adım 3: Uygun renkleri seçin.

Adım 4: Ana hatları dikmeye başlayın.

Adım 5: Deseni seçtiğiniz renklerle doldurun.

Adım 6: Detaylandırma ve düğümlenme ile tasarımı tamamlayın.

Çözüm

El sanatları gibi günlük işlerde hesaplamalı düşüncenin önemini tartışın.

- Öğrenilen temel prensipleri gözden geçirin: ayırıştırma, desen tanıma, soyutlama ve algoritma tasarımı.

- Hesaplamalı düşüncenin nakış projesini planlama ve başlatmada nasıl yardımcı olduğunu düşünün. Süreci nasıl kolaylaştırdı? veya daha organize?

- Öğrencileri bu prensipleri diğer derslerde de uygulamaya teşvik edin.

Ödev/Genişletme:

• Geleneksel nakışın başka bir türünü araştırın ve bir desen oluşturmak için basit bir algoritma oluşturun.

Değerlendirme:	- Tartışma ve etkinliklere katılım. - Her öğrenci veya çiftin oluşturduğu algoritmanın anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği. - Öğrencinin algoritmasına göre nakış projesindeki ilerlemenin değerlendirilmesi.
Beklenen sonuçlar:	Öğrenciler Etamin nakış tekniklerinin temellerini öğrenecekler. Öğrenciler nakış sürecini daha küçük, yönetilebilir görevlere ayıracaklardır. Öğrenciler Etamin tasarımlarındaki desenleri tanıyacak ve bunları kendi projelerine uygulayacaklardır. Öğrenciler farklı desenlere uygulamak için nakışın temel kavramlarını soyutlayacaklardır. Öğrenciler basit bir Etamin tasarımı oluşturmak için adım adım bir süreç (algoritma) tasarlayacaklardır.

Notlar:

Öğrenciler, hesaplamalı düşünmeyi kullanarak el sanatlarını yaratmak için gerekli malzemeleri elde edecekler.