

Programlama Öğretimi Yaklaşımları

Amaç:

Programlama öğretiminin her yaşta pedagojik açıdan uygun yöntem ve yaklaşımlar ile yapılması için gerekli bilgi, beceri ve tutumun kazandırılması.

İçerik:

Oyun ve drama yöntemi ile programlama öğretimi; programlama öğretimi için örnek bir oyun geliştirme; programlama öğretimi için örnek bir drama uygulaması geliştirme; blok tabanlı araçlar ile programlama öğretimi; programlama öğretimi için blok tabanlı örnek bir uygulama geliştirme; mobil uygulama çalışma ve tasarım ilkeleri; oyun uygulamalarına giriş; mobil uygulamalarda temel veri tabanı işlemleri; programlama becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak yöntem ve yaklaşımlar

Ders Kazanımları:

1. Programlama ve kodlama arasındaki farkı açıklayabilecek,
2. Bilgisayarların gelişimi ile programlamanın gelişimini ilişkilendirebilecek,
3. Programlama öğretim sürecinde yaşanan gelişmelerin farkına varabilecek,
4. Programlamanın farklı yaş gruplarında nasıl öğretileceğini anlayabilecek,
5. Bilgisayarsız programlama öğretimi konusunda deneyim kazanabilecek,
6. Blok tabanlı, metin tabanlı ve fiziksel programlama yaklaşımlarını kullanabilecek,
7. Programlama öğretimi sürecinin nasıl değerlendirileceğini kavrayabileceksiniz.

Haftalık Konu Dağılımı:

Haftalık Konu
1. Programlama Dillerinin Tarihi ve Programlama Öğretimi
2. Dünyada Programlama Öğretimi
3. Türkiye’de Programlama Öğretimi
4. Programlama Öğretimi İçin Pedagojik Yaklaşımlar
5. Bilişsel, Duyuşsal ve Sosyal Açıdan Programlama Öğretimi
6. Programlama Öğretimine İlişkin İlkokul, Ortaokul ve Lise Düzeylerinde Yapılan Araştırmalar
7. Programlama Öğretiminde Bilgisayarsız Etkinlikler
8. Programlama Öğretimi ve Drama
9. Blok Tabanlı Programlama
10. Metin Tabanlı Programlama
11. Fiziksel Programlama
12. Programlama Öğretiminde Mobil Uygulamalar
13. Programlama Öğretiminde Değerlendirme Yaklaşımları
14. Programlama Öğretiminde Geleceğe Yönelik Eğilimler

Değerlendirme:

Ders kapsamında %80 haftalık etkinlikler ve %20 örnek ders planı üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

Kaynaklar:

1. Gülbahar, Y. & Karal, H. (Editörler). (2018). Kuramdan Uygulamaya Programlama Öğretimi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
2. Gülbahar Y, Kalelioğlu F, Kert SB, Kaplan A, Koçak B, İliş EB, Karaosmanoğlu G, Demirci O, Köse T, Kaymak Özgür Y. (Editörler). (2017). 5. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi: Öğretmen Rehberi. Google: İstanbul.
3. Gülbahar Y, Kalelioğlu F, Kert SB, İliş EB, Kızıman Demirhan E, Yurdakök EA, Karaosmanoğlu G. (Editörler). (2018). 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi: Öğretmen Rehberi. Google, İstanbul.
4. Alexiou-Ray, J., Raulston, C., Fenton, D., & Johnston, S. (2018). Coding: Coding in the K-12 Classroom. In A. Ottenbreit-Leftwich & R. Kimmons, *The K-12 Educational Technology Handbook*. EdTech Books. URL: https://edtechbooks.org/k12handbook/coding_in_k-12