

## Scratch Nedir?

Ayrıntılı bilgi için : <http://sibernetik.org/> MIT Medya Laboratuvarında geliştirilen Scratch Logo programlama dilinin en gelişmiş örneklerinden birisidir. Scratch bir grafik programlama dilidir. Okuma-yazma bilen yada yeni öğrenmeye başlayan her çocuk Scratch'i kolaylıkla öğrenebilir. Scratch ile çocuklar teknolojiyi çok daha akıcı bir şekilde kullanmayı ve teknolojiyi yaratmayı öğreneceklerdir. Çocukların kullandığı multi-medya araçlarının çoğu daha önceden başkaları tarafından yapılmış paket olarak çocukların önüne gelir. Çocuklar multi-medya araçlarını sadece tüketiciler. Scratch çocukların kendi multi-medya tasarımlarını yapmalarını, karpıyahtıkları gerçek hayat problemleri kapsamında teknolojiyi kullanarak yaratıcı çözümler ortaya koymalarını ve kendilerini de diğer çocuklarla paylaşarak 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını sağlar. Scratch ile bilgisayar programı yazmak için kodların blokları halinde üst üste ve yan yana bir araya getirilmesi gerekir. Çek-Bırak yöntemi sayesinde Scratch ile programlama öğrenmek çok kolaydır. Scratch ile resim, ses, müzik gibi işlemler multi-medya araçlarının bir araya getirebilir, kendi animasyonlarımızı, bilgisayar oyunlarımızı tasarlayabilir ya da interaktif hikayeler anlatabiliriz. Scratch'ın tabanlıdır: Başlaması kolaydır. Geniş duvarlıdır: Çok işlevli projeler yapılabilir. Yüksek tavanlı bilgilerle karmaşık projeler yapılabilir. Scratch'in gelişmiş ve kullanması kolay arayüzü vardır. Scratch arayüzü başlıktan itibaren oluşur. 1. Blok Paletinde karakterleri programlamak için kullanılan bloklar vardır. 2. Ekranın üst kısmında bilgisayar programını yazdığımız yerdir. Buraya blokları ekleyip bırakarak programımızı yazabiliriz. 3. Proje ekranı sahnesidir. Tasarladığımız her şey Scratch'in sahnesinde hayat bulur. Scratch ile önemli konular ve matematik kavramları öğrenebiliriz. Çocuklar kendi bilgisayar oyunlarını tasarlarlarken Tekrar, Rastgele Sayılar ve Diziler gibi kavramları kullanabilirler. Scratch ile çocuklar anlaması zor olabilecek kavramları anlamlı bir şekilde öğrenebilir. Scratch ile çocuklar kendi bilgisayar oyunlarını tasarlarlarken diğer çocuklarla paylaşarak programını öğrenebilir. Matematik dersinde diğer çocukların ne olduğunu anlamakta zorlanan bir çocuk kendi bilgisayar oyununu tasarlarlarken diğer çocukların ne olduğunu daha kolay bir şekilde öğrenir. Scratch ayrıca çocukların tasarlama becerilerini de geliştirir. Bir fikirden yola çıkarak bir çocuk bir taslak yaratır ve karpıyahtığı problemleri çözerek bu taslağı bir proje haline getirir. Scratch çocukların mantıksal düşünme, bulma ve temizleme becerilerini geliştirdiği gibi çocukların projelerini değerlendirir. Kararlılıkla çalışma disiplinini sağlar. Ayrıca Scratch sahnesi aynı zamanda bir koordinat sistemidir. Başlangıçta animasyonlarımız ve bilgisayar oyunlarımız bu koordinat sistemi üzerinde tasarlanır. Scratch karakteri olan kedi programı başladığı zaman (0,0) noktasında yer alır. Ekranın üst kısmında karakterlerimizin x ve y değerlerini görebiliriz. Yani, çocuklar x ve y değerlerini birim birim değiştirerek ekrandaki karakteri ok tuşları ile ileri-geri ya da aşağıya-yukarıya hareket ettirebilir ve koordinat sistemi hakkında gerekli bilgi edinirler. Çoğu insan için bilgisayar programlamak zor ve uzmanlık gerektiren bir iş olduğunu düşünür. JAVA ya da C++ gibi geleneksel programlama dilleri için bunlar doğrudur ve çoğu insan için bu dilleri öğrenmek zordur. Yani, JAVA dili ile yazılan aşağıdaki program çalıştırıldığında zaman bilgisayar ekranında bir haber vermesi yazısının çıkmasını sağlar. Scratch bilgisayarların daha gelişmesi ve arayüzlerinin gelişmesiyle faydalanarak bunları geliştirir ve bilgisayar programlama becerisini ve bilgisini çok geniş kitlelere ve özellikle de çocuklara ulaştırır. Aynı programı JAVA yerine Scratch ile yazmak çok daha kolaydır.