



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



<b>PROJENİN ADI</b>	<b>TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ</b>
<b>PROJENİN GEREKÇESİ</b>	<p>Bilgisayar ve internet kullanımını her geçen gün artarak devam etmektedir. 2013 yılı Nisan ayında TÜİK tarafından gerçekleştirilen “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması” verilerine göre 06-15 yaş arasındaki çocuklarda bilgisayar kullanma yaşı ortalama 8 iken, 06-10 yaş grubunda ortalama bilgisayar kullanma yaşı 6’dır. 11-15 yaş grubunda ise bu ortalama 10’dur. Aynı verilere göre 06-15 yaş arasındaki çocuklarımızın % 45,6’sı hemen hemen her gün internet kullanmaktadır. Çocukların interneti ağırlıklı olarak ödev yapmak, oyun oynamak ve sosyal medya ortamlarına katılmak için kullandığı görülmektedir.</p> <p>Araştırma sonuçlarında da görüldüğü üzere çocuklar küçük yaşlardan itibaren bilgisayar, internet ve benzeri teknolojik aygıtlarla tanışmakta ve zamanlarının da önemli sayılacak bir kısmını bu mecralarda geçirmektedir. Her ne kadar ebeveynler tarafından kullanım süresi ve nitelikli içerikler konusunda tedbirler alınmaya çalışılsa da bu konuda kontrol sağlanmakta bazı zorluklar yaşanmaktadır. Öğrencileri teknolojik aygıtlardan ve ortamlardan uzaklaştırmak yerine onlara kaliteli zaman geçirebilecekleri, eğlenerek öğrenebilecekleri ve aynı zamanda üretebilecekleri ortamlar sağlamak bu sorunu ortadan kaldırmaya yardımcı olacaktır. Bu noktadan hareketle kelime anlamıyla belirli şartlara ve düzene göre yapılması öngörülen işlemlerin bütünü anlamına gelen; bilgisayara ya da elektronik devre ve mekanik sistemlerden oluşan düzeneklere bir işlemi yaptırmak için yazılan komutlar dizisinin bütünü veya bir kısmı olarak tanımlanan “Kodlama” ve öğrencilerin fen, matematik ve teknolojik alanlardaki beceri ve üretkenliklerini artırmayı hedefleyen “STEM” eğitimleri yukarıda ifade edilen eğitim ortamlarının oluşmasını sağlayacaktır.</p>
<b>PROJENİN ÖZETİ</b>	<p>Tekirdağ Kodluyor ve STEM Projesi kapsamında ortaokul ve lise düzeyindeki öğrenci ve öğretmenlerimize “Kodlama ve STEM” konularında eğitimler verilecektir.</p> <p>Kodlama ve STEM kavramlarını açacak olursak: Kodlama, programlama neredeyse her iş kolunda yaygın olarak kullanılır hale gelmiş durumdadır. Günümüzde sadece Bilgisayar ya da Yazılım Mühendisliğinde değil tüm mühendislik disiplinlerinde ve matematik bölümlerinde bilgisayar programlama dersi zorunlu olarak okutulmaktadır. Programlamayla bilgisayarlara ya da diğer makinalara nasıl davranacaklarını söylerken biz de problemlerin nasıl çözüleceğini ve sistemli düşünebilmeyi öğreniyoruz. Kod ya da Algoritma yazabilmek bize problemlere farklı yönlerden bakabilme ve en kestirme çözümü bulabilme yeteneği kazandırıyor. Programlama öğrenmek insana; sistematik düşünme, problem çözebilme, olaylar arasındaki ilişkileri</p>



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



	<p>görebilme, yaratıcı düşünebilme gibi yetiler kazandırıyor. Programlama bilen bir kişi bir makinanın ya da sistemin işleyişini daha kolay ve daha hızlı kavrayabiliyor ve problem çözerken makinanın çalışma mantığını göz önüne alarak daha kestirme çözümler üretebiliyor.</p> <p>STEM eğitimi ise teorik bilgilerin uygulama ve ürüne dönüştürülmesine olanak tanınması açısından oldukça önemlidir. Yeniçağ bireylerden üretici olmasını beklemekte; bu durum ise bireylerin üretkenliklerini ortaya koyabilmesi için birçok alanda yeterli bilgi birikimine sahip olmaları yanında; özellikle mühendislik alanında yetkin olmalarını gerektirmektedir. STEM yaklaşımının teknoloji ve mühendisliğe özellikle vurgu yapması; çocuklara küçük yaşlardan itibaren disiplinler arası bir bakış açısı kazandırması ve bilgilerin somut olarak hayata geçirilmesini sağlaması STEM'i günümüzün bilgi ve iletişim çağında çok önemli bir yere oturtmaktadır. STEM eğitimi; Meslek seçiminde yardımcı olmak ve disiplinler arası öğrenim yaklaşımı olarak belirtebiliriz. Eğitimdeki en önemli kazanımı ise teorideki veriler doğrultusunda ve 21. yüzyıl becerilerine yakın yeni ürün ortaya koymaktır. Kodlama, programlama, STEM gibi sayısal zekâyâ hitap eden çalışmalar; Eleştirel düşünme, Problem çözebilme, Yaratıcı düşünme, İşbirlikçi çalışma gibi önemli becerileri kazandırmaktadır. Bu beceriler doğrultusunda üretim yapılarak topluma ve ekonomiye fayda sağlanabilmektedir. Eğitimler ile Kodlama ve STEM konularında öğrencilerin bilgi, bilinç ve yeterlilik düzeyleri artırılırken aynı zamanda öğretmenlerin (eğiticilerin) de teknolojik bilgi donanımları ve kurumsal kapasiteleri geliştirilecektir.</p> <p>Trakya Kalkınma Ajansı ile imzalanan “Girişimcilik Ekosisteminin Geliştirilmesi İşbirliği Protokolü” ile öğrencilere kodlama eğitimleri verilmektedir. Aynı protokol kapsamında kodlama konusunda il genelindeki 180 eğiticinin eğitimlerinin verilmesi de planlanmaktadır. Söz konusu eğitimlere ek olarak da Müdürlüğümüz koordinasyonunda eğitici eğitimleri düzenlenmektedir.</p>
<b>PROJENİN AMACI</b>	<p>Tekirdağ Kodluyor ve STEM Projesi'nin amacı; ortaokul ve ortaöğretimde eğitim öğretim gören öğrencilerimizi teknolojik beceriler ile donatıp, tüketen değil üreten, sebep sonuç ilişkisi kurabilen, takım ruhuyla çalışabilen, gelişen teknoloji ile uyumlu bireyler haline getirmek ayrıca öğretmenlerimizi de “Kodlama ve STEM” alanlarında donatmaktır.</p>
<b>KAPSAM</b>	<p>Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm resmi ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında eğitim gören öğrenciler, Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri ve gönüllü olarak projeye dâhil olmak isteyen Branş Öğretmenleri.</p>
<b>DAYANAK</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Milli Eğitim Temel Kanunu Madde 13, Milli Eğitim Bakanlığı Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname</li></ul>



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



	<p>Madde 2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Milli Eğiti Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği Madde 4</li><li>• Milli Eğitim Bakanlığı 2015-2019 Stratejik Planı</li><li>• Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 17/07/2017 tarih ve 78 Sayılı Kararı ile kabul edilen Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 5. ve 6. Sınıflar Öğretim Programı</li></ul>
<b>TANIMLAR</b>	<p><b>Algoritma:</b> Bir problemi çözmek veya belirli bir amaca ulaşmak için çizilen yol. Genellikle programlama da kullanılır ve tüm programlama dillerinin temeli algoritmaya dayanır.</p> <p><b>Yazılım (Programlama):</b> Yazılım, elektronik aygıtların belirli bir iş yapmasını sağlayan programların tümüne verilen isimdir. Yazılım veya diğer adı ile programlama bilgisayarın donanıma nasıl davranacağını anlatan, bilgisayara yön veren komutlar, kelimeler, aritmetik işlemlerdir.</p> <p><b>Kodlama:</b> Programlamanın en küçük bileşeni ve programlama dillerinin temelidir ve bu hizmetlerin nasıl çalıştığını anlamak demektir. Kodlar komutlar ve sayılardan oluşur. Komutları doğru sıralamayı (algoritma kurmayı) öğrendiğimizde bilgisayara istediğimiz işlemi yaptırabiliriz.</p> <p><b>STEM:</b> Science (Fen),Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik), Mathematics (Matematik) alanlarının baş harflerinden oluşan bir üretim yaklaşımıdır. Bu metot ile öğrencilerin üretken ve yaratıcı düşünen bireyler olması hedeflenmektedir.</p>
<b>PROJENİN HEDEFLERİ</b>	<p><b>Hedef 1:</b> Haftalık ortalama internet kullanım süreleri dikkate alındığında, 06-15 yaş grubundaki internet kullanan çocukların %38,2'si interneti iki saate kadar, %47,4'ü üç ile on saat arasında, %11,8'i on bir ile yirmi dört saat arasında, %2,6'sı ise yirmi dört saatin üzerinde kullanmıştır. Zamanının önemli bir kısmını bilgisayar başında geçiren çocukların; bu zamanı kendi isteğiyle eğlenerek öğrenmeye ayırmasını sağlamak, böylece öğrencilerin bilgisayar kullanma alışkanlıklarına yeni bir boyut kazandırmak.</p> <p><b>Hedef 2:</b> Gelişen teknoloji ile iç içe yaşayan yeni neslin bu teknolojileri daha iyi anlayabilmesi için onlara Kod okuryazarlığı ve STEM bilinci kazandırmak ve bu çerçevede ortaokul ve ortaöğretim öğrencilerini kod okuryazarı haline getirmek.</p> <p><b>Hedef 3:</b> Sosyo-ekonomik farklılıkların önemini ortadan kaldırarak her öğrenciye kodlama eğitimini aldirmek ve öğrencileri yaratıcı öğrenme sürecine dâhil edebilmek.</p>



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



	<p><b>Hedef 4:</b> Öğrencilerin sebep sonuç ilişkisi kurmalarını ve takım halinde çalışma yeteneklerinin gelişmesini sağlamak.</p> <p><b>Hedef 5:</b> Bu proje kapsamında Tekirdağ ilinde bulunan 131 (yüz otuz bir) resmi ortaokul ve 80 (seksen) resmi ortaöğretim kurumunda okuyan öğrencilere algoritma ve kodlama mantığını kavratmak.</p> <p><b>Hedef 6:</b> Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine giren 179 (yüz yetmiş dokuz) Bilişim Teknolojileri öğretmeninin derslerinde kodlama eğitimi vermesini sağlamak.</p> <p><b>Hedef 7:</b> Öğrencilerin Scratch-Small Basic-Kodu Game Lab vb. programları kullanarak özgün projeler üretmelerini sağlamak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kendi oyunlarını yazabilmelerini,</li><li>• Derslerini destekleyecek eğitim yazılımlarını oluşturabilmelerini,</li><li>• Yaşadıkları çevreyi tanıtan animasyonlar hazırlayabilmelerini,</li><li>• Çevrelerinde gördükleri bir problem hakkında farkındalık oluşturan bir kısa film oluşturabilmelerini,</li><li>• Sık kullanılan bazı uygulamaları (Ör: Hesap Makinası Programı) programlayabilmelerini sağlamak.</li></ul> <p><b>Hedef 8:</b> Her ilçede en az bir kodlama atölyesini oluşturabilmek ve yetenekli öğrencileri keşfedip kodlama atölyelerine yönlendirmek.</p> <p><b>Hedef 9:</b> Kodlama atölyelerinde robotik programlama eğitimleri ile somut ürünlerin ortaya çıkmasını sağlamak.</p> <p><b>Hedef 10:</b> Bilişim Teknolojileri ve Yazılım derslerinde birliğin sağlanması amacıyla projenin yol haritasını belirten ve öğretmenlerimizin kullanacağı yöntem ve tekniklerin yer alacağı kodlama kitabını hazırlamak.</p>
<p style="text-align: center;"><b>PROJE FAALİYETLERİ</b></p>	<p><b>F-1: Projenin Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerine Tanıtılması:</b> Tekirdağ ilindeki bütün Bilişim Teknolojileri öğretmenlerine Tekirdağ Kodluyor ve STEM Projesi tanıtılacaktır. (1. Ay)</p> <p><b>F-2: Proje Ekiplerinin Oluşturulması:</b> “İl Milli Eğitim Proje Koordinasyon Kurulu” Strateji Geliştirme Birimi Şube Müdürü, Temel Eğitim Hizmetleri Şube Müdürü ve Ortaöğretim Hizmetleri Şube Müdürü ve Ar-Ge Biriminden oluşan ekibi, “İlçe Milli Eğitim Proje Yürütme Ekipleri” ilgili şube müdürleri, bir ortaokul ve lise müdürü ile ilçelerde bulunan Bilişim Teknolojileri zümre öğretmenlerinden ve ilgili öğretmenlerden oluşan ekibi, “Okul Proje Yürütme Ekipleri” de okul idaresi başkanlığında ilgili branş öğretmenlerinden</p>



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



	<p>oluşturulan ekibi ifade eder. <b>(1.A y)</b></p> <p><b>F-3: Proje İçerik Geliştirme:</b> Projenin aktif bir şekilde yürütülmesi için Tekirdağ ilinde bulunan 11 ilçeden oluşturulacak olan ilçe ekiplerinin katılımıyla içerik geliştirme toplantısı yapılacaktır. <b>(2-6. Aylar)</b></p> <p><b>F-4: Projenin Duyurulması ve Tanıtılması:</b> Projenin internet sayfası oluşturulacak ve sosyal medya hesapları açılacaktır. Bu adreslerin linkleri Milli Eğitim Müdürlükleri ve okulların internet sayfalarına eklenecektir. <b>(2-4. Aylar)</b></p> <p><b>F-5:</b> Tekirdağ ilinde bulunan 179 (yüz yetmiş dokuz) Bilişim Teknolojileri öğretmeni ile proje adı ile sosyal ağ oluşturulacak ve sürekli iletişim sağlanacaktır. <b>(1. Ay ve proje boyunca)</b></p> <p><b>F-6: Eğitici Eğitimi Faaliyetleri:</b> Tekirdağ ilinde bulunan 179 (yüz yetmiş dokuz) Bilişim Teknolojileri öğretmenine eğitici eğitimi düzenlenecektir. Eğitimlerin bir ayağı Trakya Kalkınma Ajansı tarafından diğer ayağı ise ilçe ekiplerinde bulunan Bilişim Teknolojileri öğretmenleri tarafından iki ayrı plan dâhilinde gerçekleştirilecektir. <b>(1-12. Aylar)</b></p> <p><b>F-7: Öğrenci Eğitimi Faaliyetleri:</b> Tekirdağ ilinde bulunan 80 (seksen) resmi ortaöğretim kurumunda öğretim gören toplam 40.637 (kırk bin altı yüz otuz yedi) ve 131 (yüz otuz bir) resmi ortaokulda öğretim gören toplam 55.409 (elli beş bin dört yüz dokuz) öğrencinin en az %5'ine iki eğitim-öğretim günü içerisinde robotik ve 3 boyutlu yazıcılarla materyal üretme dersleri verilecektir. <b>(1-24. Aylar)</b></p> <p><b>F-8: Okulların Kodlama Eğitimine Hazır Hale Getirilmesi:</b> Ortaokul ve ortaöğretimde kodlama ve STEM eğitiminin verilebilmesi için BT sınıflarının, Kodlama ve STEM eğitim atölyelerinin hazırlanması sağlanacaktır. <b>(3-24. Aylar)</b></p> <p><b>F-9:</b> Kodlama ve STEM merkezlerinin oluşturulması ve ilgili öğrencilerin merkezlere yönlendirilmesi sağlanacaktır. <b>(3-24. Aylar)</b></p> <p><b>F-10:</b> Proje kapsamında kodlama festivali düzenlenecektir. <b>(12-24. Aylar)</b></p>
<b>PROJEYİ YÜRÜTECEK KURUM/KURULUŞLAR</b>	Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi ortaokul ve ortaöğretim kurumları
<b>PROJE PAYDAŞLARI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Okul Aile Birlikleri</li><li>• Trakya Kalkınma Ajansı</li><li>• İlgili Sanayi Kuruluşları ve Dernekler</li></ul>
<b>BAŞLAMA/BİTİŞ TARİHİ</b>	Proje Başlama Tarihi: 01 / 10 / 2017 Proje Bitiş Tarihi: 01 / 06 / 2019
<b>PROJENİN MALİYETİ</b>	Yapılacak çalışmalar esnasında ortaya çıkabilecek kaynak ihtiyacı proje paydaşları tarafından karşılanacaktır.



**TEKİRDAĞ VALİLİĞİ**  
**Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü**  
**TEKİRDAĞ KODLUYOR VE STEM PROJESİ**



<b>PROJE RAPORLARI</b>	<p>Proje kapsamındaki her okul yapılan faaliyetleri içeren ara raporunu Ocak 2018, final raporunu ise Mayıs 2018 tarihinde İlçe Proje Yürütme Ekibine ulaştıracaktır. Bir sonraki eğitim öğretim yılında aynı süreç tekrarlanacaktır.</p> <p>Hazırlanan ilçe raporlarının 2018 Haziran ayının ilk haftası <a href="http://tekirdag.meb.gov.tr/arge/">http://tekirdag.meb.gov.tr/arge/</a> adresinde yer alan “Proje/Etkinlik Bilgi Girişi” bölümünün ilgili kısmına (Yerel Projeler) girilmesi gerekmektedir.</p> <p>Hazırlanacak olan raporlarda eğitim alan öğrenci sayısının, eğitim alan öğretmen sayısının ve faaliyet planında belirtilen faaliyetlerin gerçekleştirilip gerçekleştirilememesi durumu raporlanacaktır.</p> <p>Proje 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında da devam edeceği için bu raporlama süreçleri bir sonraki eğitim-öğretim yılında da aynı aylarda gerçekleştirilecektir.</p>
<b>PROJE İZLEME VE DEĞERLENDİRME</b>	İlçe Milli Eğitim Proje Yürütme Ekipleri ve İl Milli Eğitim Proje Koordinasyon Kurulu bu süreçten sorumludur.
<b>SEKRETERYA</b>	Tekirdağ Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Bölümü