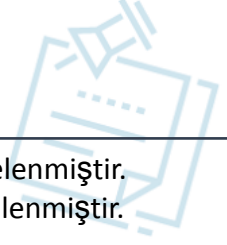
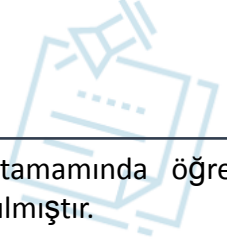




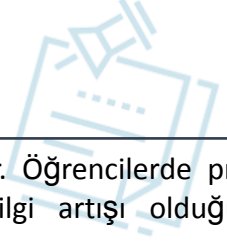
	eTwinning İlham Veren Projeler Şablonu
Proje adı:	KURTULUŞ'UN MATEMATİĞİ
Uygulandığı sınıf seviyesi/ yaşı grubu:	7. ve 8. Sınıflar / 13-14 yaş
Proje süresi:	4 ay
Proje ortakları:	Kadir ÇINAR (Kurucu) Ahmet AKÇA (Kurucu) Ayşe ERBAŞ (Üye) Emine DURMAZ (Üye) Erhan DURAK (Üye) Hatice AKÇA (Üye) Muhammed UYAN (Üye) Ümit ÇELİK (Üye) Semanur KILAVUZ (Üye) Sevil GÜNAYDIN (Üye)
Proje uygulama süreci:	Proje de akıllı ve bilimi tek yol gösterici olarak kabul eden Atatürk'ün taktik ve stratejilerini matematiksel olarak inceleyerek öğrencilerin tarih ve matematiğe ilgilerini artırmak ilk amaçtır. Bunun yanında, Milli Mücadele temalı matematik etkinlikleri ile öğrencilerin zorlandıkları matematik konularını hayatla ilişkilendirerek kavramları somutlaştırmalarını sağlamak ve kullanılacak web 2.0 araçları ile teknolojik yeterliliklerini artırmak hedeflenmiştir. Proje uygulama süreci: Şubat 2022 Projenin tanıtımı yapılmış, okulların ve öğrencilerin tanışması gerçekleştirilmiştir. Proje logosunun belirlenmesi ve afişin hazırlanması çalışmaları yapılmıştır. Batı Cephesi ve Hepe Karşı Hep adlı etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Mart 2022 Soba Boruları adlı Eşitsizlik etkinliği, Yaver Maaşı adlı Cebirsel İfadeler etkinliği ve Askeri Yardım adlı Yüzdeler etkinliği gerçekleştirilmiştir. Farklı şifreleme teknikleri kullanarak proje okullarının haberleşmesi sağlanmıştır. Nisan 2022 Projeye katılan okulların bulundukları şehirlerde bulunan Milli Mücadele ile ilgili anıt ve şehitlikleri ziyaret edilmiştir. Katılımcıların şehirlerindeki kahramanları anlatan video hazırlanmıştır. Karboğazı adlı "Veri Analizi" etkinliği ile Deli Halit adlı etkinlik gerçekleştirilmiştir.



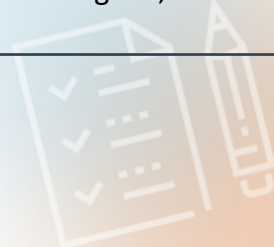
	Büyük Taarruz öncesi kuvvetler, Lanchester Kanununa göre incelenmiştir. Yazar Dr. Selim ERDOĞAN'ın katıldığı bir video konferans düzenlenmiştir. Mayıs 2022 Projede yapılan çalışmaların değerlendirilmesi yapılmıştır.
Projenin matematiksel amacı:	Kurtuluş Savaşı'nın 100.Yılı münasebetiyle bir saygı projesi olarak nitelendirdiğimiz projemizdeki öncelikli amaçlarımız; Milli Mücadele'nin tarihimiz açısından önemini öğrencilere kavratmak, Büyük Taarruz'un 100. yılında Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve Milli Mücadele kahramanlarını layık oldukları şekilde anmak, Aklı ve bilimi tek yol gösterici olarak kabul eden Atatürk'ün taktik ve stratejilerini matematiksel olarak inceleyerek öğrencilerin tarih ve matematiğe ilgilerini artırarak matematiğin her disipline uygulanabilir olduğunu öğrencilere somut bir şekilde göstermektir. Matematik etkinliklerinin tarihi örnek olaylarla ilişkilendirilerek, etkinlikler esnasında Matematik, Sosyal Bilgiler, İnkılap Tarihi, Görsel Sanatlar, Müzik ve Bilişim Teknolojileri derslerinde öğretmenlerimizin ve öğrencilerimizin web 2.0 araçlarını etkin şekilde kullanmalarını sağlayarak katılımcıların teknolojik okuryazarlığı artırmak projenin temel hedefleri arasındadır. Disiplinler arası öğretim yaklaşımı ile öğrencilerin derslere karşı ilgi ve motivasyonunu artırmak, kubaşık öğrenme yöntemi ile tüm öğrencileri sürece aktif olarak dâhil ederek ortak ürünler oluşturmak proje amaçları arasında yer almaktadır. Geçmişi, 'Matematik' ile anlatan projemiz, geleceğin de 'Matematik' de olduğunu göstermektedir.
Öğrenci becerileri	Milli Mücadele'nin 100. yılında, vatani için yarınlarını düşünmeden savaşan kahramanlarımızın fedakârlıkları konusunda öğrencilerimizde farkındalık yaratmak ve onlarda milli bilinci harekete geçirmek hedeflenen temel becerilerdendir. Öğrenciye kazandırılmak istenen diğer davranış ve beceriler; Süreç içerisinde öğrencilerin faaliyetlere aktif katılımını sağlayarak özgüvenlerini yukarıya çekmek ve diğer okullarla yapılacak ortak çalışmalar ile iş birliğinin önemini göstermek, Kullanılacak web2 araçları ile teknolojik yeterliliklerini artırmak, Yapılacak etkinlikler ile öğrencilerin yaratıcılıklarını ve yeteneklerini keşfetmelerini sağlamak, Milli Mücadele temalı matematik etkinlikleri ile öğrencilerin zorlandıkları matematik konularını hayatla ilişkilendirerek kavramları somutlaştırmalarını sağlamaktır.



Matematik kazanımları	Projemizde yer alan 10 temel matematik etkinliğinin tamamında öğretim müfredatımızda bulunan matematik kazanımlarından faydalanılmıştır. Batı Cephesi ve Telgraf Telleri etkinliklerinde tümen numaraları bulunurken; mors alfabesi ile koordinat bulma işlemlerinde DENKLEMLER, Hepe Karşı Hep etkinliğinde esir oranlarının karşılaştırılması konusunda ORAN-ORANTI, Yaver Maaşı ve Deli Halit Bey etkinliklerinde rütbelerin cebirsel gösterimi ve örüntü ile tümen numarası bulma işlemlerinde CEBİRSEL İFADELER, Lanchester ve Kimim Ben etkinliklerinde savaşan tarafların güç karşılaştırmasında ve bölgesel kahramanların matematik sorularıyla tanıtılmasında ÜSLÜ/KAREKÖKLÜ SAYILAR, Karboğazı etkinliğinde savaşan tarafların kuvvetlerinin grafikte gösterilmesinde VERİ ANALİZİ, Askeri Yardım etkinliğinde ordumuza yapılan Sovyet silah ve mühimmat yardımının, diğer yardımların yüzde kaçına denk geldiğini bulurken YÜZDELER, Soba Boruları etkinliğinde ordumuzun elinde kalan top ve silahların kıyaslanmasında EŞİTSİZLİK konularının kazanımlarına uygun çalışmalar yapılmıştır. Projemizin müfredat entegrasyonu başlığı altında her etkinliğin hangi kazanımla ilişkili olduğu detaylı olarak açıklanmıştır.
Öğretim programıyla ilişki	Disiplinler arası bir proje olan Kurtuluşun Matematiğinde tüm matematik etkinlikleri aynı zamanda Milli Mücadele dönemi konuları ile de ilgilidir. Dolayısıyla yaptığımız tüm çalışmalar 8. Sınıf İnkılap Tarihi dersinin kazanımları ile doğrudan ilişkilidir. Projemizin öğrencilerle belirlenen tarih konulu 10 temel etkinliği, savaş döneminin sayısal verileriyle ilgili olduğu için matematik dersine kolayca entegre edilmiştir. Projemiz, Görsel Sanatlar dersinde logo tasarımı, Bilişim Uygulamaları dersinde web2 uygulamaları, Müzik dersinde proje şarkısı ve İstiklal Marşı ile ilgili çalışmalar yapılarak bu derslerin öğretmenlerinden de yardım alındığı için disiplinler arası bir projenin taşıması gereken tüm özellikleri taşımaktadır.
Proje süreci:	Projemizde iletişim ve iş birliği konusuna azami özen gösterilmiştir. Öğretmenler arasında kurduğumuz iletişim grupları aktif olarak kullanılmıştır. Öğrencilerimiz ise özellikle TwinSpace üzerinden sürece dahil olarak proje katılımcıları ile iletişime geçmişlerdir. Aylık webinarlarımız videokonferans programı üzerinden geniş katılımlarla yapılmıştır. Etkinliklerin planlanması, uygulanması ve değerlendirmesi aşamalarının tamamında etkili bir iletişim örneği sergilenerek ve görev dağılımına riayet edilerek sorumluluklar yerine getirilmiştir.
Öğrenme çıktıları	Proje öncesinde sınıflarda sunuş yoluyla yapılan öğretim sürecine çok fazla katılım gösteremeyen öğrencilerimizin etkinliklerimize karşı olumlu tutumları oldukça artmıştır. Projenin katkısını ölçebilmek adına öğrenci ve öğretmenlere başlangıçta ön test, proje sonunda son test uyguladıktan sonra ön test-son test analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda öğrencilerin Milli Mücadele ve Matematik konusundaki yeterliliğinin projemiz sayesinde % 64'ten % 74'e, öğretmenlerin



	yeterliliğinin de % 76'dan % 90'a çıktığını tespit edilmiştir. Öğrencilerde proje etkinliklerine ve matematik konularına karşı bariz bir ilgi artışı olduğunu saptanmıştır. Projenin sonuna doğru öğrencilerin matematik derslerine devam etme ve etkinliklere katılım oranında artış görülmüştür.
<i>Öğretim yöntemi</i>	Öğrencinin sürece aktif bir şekilde katılacağı, iş birliğine dayalı tamamen öğrenci merkezli etkinlikler hazırladık. Projemizin; Batı Cephesi etkinliğinde problem çözme, Hepe Karşı Hep, Askeri Yardım ve Karboğazı etkinliklerinde teknoloji destekli öğretim, Tarih skecini hazırlarken drama ve iş birlikli öğrenme, Yaver Maaşı etkinliğinde araştırma-inceleme yoluyla öğretim, analitik düşünme, Telgraf Telleri etkinliğinde gösterip-yaptırma, iş birlikli öğrenme, buluş yoluyla öğretim, Soba Boruları etkinliğinde örnek olay ve problem çözme, Kimim Ben etkinliğinde drama, iş birlikli öğrenme, araştırma-inceleme ve buluş yoluyla öğretim, Deli Halit Bey Tuzağı etkinliğinde buluş yoluyla öğretim, Kurtuluş Şarkısı hazırlarken istasyon, Lanchester Kanunu etkinliğinde soru-cevap ve problem çözme, Anıt ve Şehitlik ziyaretlerinde gezi öğretim yöntem ve tekniklerini kullandık.
<i>Eğitim teknolojileri</i>	Projemizin etkinliklerinde kullanılan ücretsiz erişilebilen 19 farklı web 2.0 aracından öğrencilerin yaş ve seviyesine uygun 10 tanesinin tanıtımı ve yönergesi yapıldı, öğrencilerin bu uygulamaları kullanmalarına fırsat verildi. Etkinliklerden Batı Cephesi ve Deli Halit Bey'de şema oluşturabilmek için Mindomo, Hepe Karşı Hep, Karboğazı ve Askeri Yardım'da online test yapabilmek için ölçme değerlendirme araçları, Yaver Maaşı'nda arka plansız görüntü alabilmek için video düzenleme araçları, Telleri'nde şifre gönderebilmek için kodlama araçları, Kimim Ben'de şifreli video oluşturabilmek için video oluşturma araçları, logo, afiş tasarımı ve tüm etkinliklerin kolajlarını yapmak için de poster düzenleme araçları aktif bir şekilde kullanıldı. Proje anketleri, ön test ve son testler hazırlanırken de çevrimiçi bir anket düzenleme aracından yararlanıldı. Teknoloji destekli eğitim sayesinde kalıcı ve etkili öğrenme ortamı oluşturularak öğrencilerin derse ilgileri, motivasyonları ve teknolojik yeterlilikleri arttı.





Proje ürünleri	 21 sayfa ve 20 matematik sorusundan oluşan tarih temalı bir LGS matematik denemesi hazırlanmıştır. “Kurtuluşun Matematiği” isimli proje sürecinde yapılan etkinlik içeriklerini ve bu etkinliklerde çekilen fotoğrafları içeren 198 sayfalık bir ekitap hazırlanmıştır.
Projenin matematik öğretime etkisi:	Proje başında belirlediğimiz hedeflerimizi gerçekleştirerek beklenen sonuçlara başarıyla ulaştık. Bu süreçte öğrencilerde matematik etkinliklerine karşı bariz bir ilgi artışı olduğunu gözlenerek, öğrencilerin sorumluluk alarak işbirliği içerisinde görevlerini yerine getirip milli-manevi duyarlılıklarını ve özgüvenlerini artırdıkları tespit edilmiştir. Projemiz, görev yaptığımız okulların dışında resmi kurumların, Milli Eğitim Müdürlüklerinin, yerel ve ulusal basının da dikkatini çekerek gazetelerde haber olarak yer almıştır. İlber Ortaylı'nın yakın tarih hakkında okunması gereken 10 kitap arasında gösterdiği Sakarya ve Büyük Taarruz kitaplarını kaynak olarak kullanmamız ve kitapların yazarı Dr. Selim Erdoğan ile yaptığımız söyleşi büyük yankı uyandırdı, ilgi odağı oldu. Milli Mücadele temalı matematik etkinlikleriyle Büyük Taarruz'un 100. yılında Atatürk'ü ve şehitlerimizi hak ettikleri şekilde anarak öğrencilerin işbirliği içerisinde teknolojik yeterliliklerini artırmaları projemizin en önemli sonucudur.
Ölçme ve değerlendirme	Projemize katılan öğrencilerin ve öğretmenlerin konu ile ilgili hazırbulunuşluklarını görmek için çevrimiçi bir anket aracı ile ön test, aynı uygulama ile katılımcıların proje sonundaki durumlarını görmek için son test uyguladık. Sonuçların analizini yaptıktan sonra değerlendirmeleri proje padletinde yayınladık. Yine aynı çevrimiçi araç ile projemizde kullanacağımız afiş, logo ve videolara karar verebilmek için katılımcılar için anketler hazırladık ve bu anketleri katılımcılara uyguladık. Çevrimiçi ölçme ve değerlendirme uygulamaları ile matematik etkinliklerinin sonunda eğlenceli testler yapılarak etkinliklerin ne derecede etkili olduğunu görmek adına öğrencilerden dönütler alındı. Projemizin Final Ürünü olarak nitelendirebileceğimiz, proje katılımcılarının tamamının katkılarıyla hazırlanan ve yeni nesil sorulardan oluşan tarih temalı 20 soruluk matematik denemesi, 8. sınıf öğrencilerine uygulanarak, öğrencilerden ve başka okullardaki matematik öğretmenlerinden olumlu geri bildirimler alındı.