

# Yeşil Enerji

TÜKETEN DEĞİL ÜRETEN NESİL



SAYI: 2

# YEŞİL ENERJİ

YIL: 2 / SAYI: 2 / HAZİRAN 2021

## OKUL ADINA İMTİYAZ SAHİBİ

- Mustafa AYDIN / Okul Müdürü

## GENEL YAYIN YÖNETMENİ

- İhsan UZUN / Müdür Yardımcısı

## YAYIN KURULU

- İhsan UZUN / Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni
- Nazif KARAKÖK / Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni
- Hayriye ÖNER /Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni
- Volkan SARI /Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
- Özlem BULUT Görsel Sanatlar Öğretmeni

## YAYIN İNCELEME KURULU

- İlker ERKMEN /Müdür Yardımcısı
- Filiz ÇOLAK /Müdür Yardımcısı

## İLETİŞİM

**E-posta** <http://cezeri.meb.k12.tr>

## Tel

0(312) 283 10 61

## Belgegeçer

0(312) 283 10 62

## Adres

CEZERİ YEŞİL TEKNOLOJİ MESLEKİ VE  
TEKNİK ANADOLU LİSESİ TUNAHA  
MAH. 211 CAD. NO 12 ETİMESGUT /  
ANKARA

## Baskı

Emsal Matbaa Tanıtım Hizmetleri

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN  
YERLİ VE MİLLİ ROBOTU:  
CEBOT

CeBot



markasıdır...

## MİSYONUMUZ VE VİZYONUMUZ

### MİSYONUMUZ

"Türkiye, enerji teknolojileri üretiminde merkez olmalıdır." İlkesinden hareket ederek enerji ve verimli enerji kullanımının önemini kavrayan öğrencilerimizle birlikte yenilenebilir enerji teknolojileri konusunda ülkemizde örnek, lider ve model olarak gösterilen bir okul olmaktadır.

### VİZYONUMUZ

Kendi enerjisini üreten, enerjiyi verimli kullanan ve yenilenebilir teknolojiler alanında endüstriyel uygulamalar gerçekleştiren kalifiye elemanlar yetiştirmektedir.

## İÇİNDEKİLER

SUNUŞ (İZZETTİN SEVGİLİ / ETİMESGUT KAYMAKAMI) .....	3
SUNUŞ (TAMER KIRBAÇ / ETİMESGUT İLÇE MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRÜ) .....	4
#YARININOKULU / MUSTAFA AYDIN.....	5
CEZERİ KİMDİR? .....	6
OKUL-AİLE BİRLİĞİ.....	7
RÖPORTAJ (MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRÜ SAYIN KEMAL VARIN NUMANOĞLU MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİMİ "YEŞİL ENERJİ"YE ANLATTI).....	9
YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ ALANINDA EĞİTİM VEREN DİĞER OKULLARI TANIYORUZ.....	11
AKADEMİK ÇALIŞMALARIMIZ .....	12
PROJE VE DÖNER SERMAYE ÇALIŞMALARIMIZ .....	13
REHBERLİK ÇALIŞMALARIMIZ .....	14
ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI ZÜMRESİ .....	16
YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİSİ ALANI ZÜMRESİ .....	17
TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ZÜMRESİ .....	18
MATEMATİK ZÜMRESİ .....	20
FİZİK ZÜMRESİ .....	22
KİMYA ZÜMRESİ.....	23
BİYOLOJİ ZÜMRESİ.....	24
İNGİLİZCE ZÜMRESİ.....	25
TARİH ZÜMRESİ .....	26
COĞRAFYA ZÜMRESİ.....	27
FELSEFE ZÜMRESİ .....	28
DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ ZÜMRESİ.....	29
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ZÜMRESİ .....	30
GÖRSEL SANATLAR ZÜMRESİ.....	31
MÜZİK ZÜMRESİ.....	32
2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ETKİNLİK VE PROJELERİMİZDEN BAZILARI .....	33
İLK MEZUNLARIMIZI UĞURLUYORUZ .....	34
YA EMPATİ YA PIŞMANLIK (HİKÂYE) .....	35
ÜRÜNLERİMİZ.....	38
ÇENGEL BULMACA.....	42

**"Elbette millî dehamızı geliştirmek, hislerimizi layık olduğu dereceye çıkarmak için yüksek meslek sahiplerini de yetiştireceğiz."**

*H. Ortakent*



## SUNUŞ

Cumhuriyetimizin 2023 hedeflerini gerçekleştirmek bilim yolunda ilerleyen, okuyan, çalışan, ağdaş, millî ve manevi değerleri Őiar edinmiş nesiller yetiştirmekle mümkün olacaktır. Gençler bu hedeflere ulaşma yolunda; değerren ve gelişen dünya Őartlarına uyum sağlayarak ivme kazanacağı yeni alanlar oluşturacaktır. Yol haritasını da bilimsel ve teknolojik gelişmeler işığında çizeceği aşıkardır.

21. yüzyıl Şartlarında fosil yakıtlar yerini yeşil enerjiye bırakmaktadır. Fosil yakıtların milyonlarca yılı bulan süreçte var olmaları; bunun yanında kullanımla azalan sınırlı bir yakıt olma durumu; güneş işığı, rüzgar, yağmur, gelgitler, bitkiler, algler ve jeotermal ısı, doğal yeryüzü ve yeraltı kaynaklarından oluşan yeşil enerji alanını, daha da cazip kılmaktadır. Yeşil enerjinin doğal olarak kendini yenileyebilme özelliğini sayesinde; doğru planlamış bir üretim ile sistemin kendini doğal bir döngüyle sürdürmesi bu alanı daha da ilgi odağı hâline getirmiştir.

Küresel ısınmanın etkisiyle bereketli Anadolu coğrafyası, maalesef ki kuraklık tehdidi ile karşı karşıyadır. Fosil yakıtların ölçüsüz ve aşır kullanımının bu kuraklıkta etkili olduğu bilimsel bir gerçektir. Yeşil enerji kullanımı, Anadolu'nun kuraklaşmasına mani olacak ve sağladığı tasarruf ile millî ekonomiye yadsınamaz bir katkı sunacaktır. Türkiye'nin yeşil enerji alanındaki zenginliğini; planlı bir Şekilde oluşturulmuş projelerle ekonomimize kazandırılması oldukça önemlidir. Bu alanda yapılacak yetkin yatırımlar ile ülkemiz; tüm dünyada söz sahibi olma yolunda gelişerek daha refah bir yer edinecektir.

Bilimsel, ekonomik, millî, ahlaki ve kültürel yönden daha da ilerlememizde okullarımız bünyesindeki ğretmen çalışmalarının yeri ve etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Ülkemizin için yapılacak atılımlar, çekirdekten yetişen mühendislerin çabasıyla da oluşturulacaktır. Bu bağlamda Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi vizyon ve misyonundaki okullarımızın sayısının arttırılmasının gelişmelere ivme kazandıracadığını dşunmekteyiz. İlçemiz sınırları içinde yer alan Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinin bilimsel, mesleki, kültürel alanlardaki çalışma ve etkinlikleri; tüm Türkiye hatta dünyaya e-dergi aracılığıyla da duyurulmuş olacaktır. Bu vesile ile bilimsel bakış açısı ve Türk milletinin değerleri temelinde; okulunuzun çalışmalarını tanıtacak e-derginizin her sayısının yayımlanmasında; tüm idareci, ğretmen ve ğrencilerinizin özverili çalışmalarında başarılar diler ve hayırlara vesile olmasını temenni ederim.

İzzettin SEVGİLİ  
Etimesgut Kaymakamı

**"En önemli ve verimli vazifelerimiz millî eğitim işleridir. Millî eğitim işlerinde kesinlikle zafere ulaşmak lazımdır. Bir milletin gerçek kurtuluşu ancak bu şekilde olur."**

*H. Atatürk*



## SUNUŞ

"Oku", sözüyle başlayan kutsal kitabımız Kur'an-ı Kerim'e inanmış; "Beşikten mezara kadar ilim öğreniniz." hadisini kendisine rehber edinen gençlerimizin millî ve manevi değerler ışığında, her zaman en iyiye en ileriye gitme azmini yitirmeyeceğine inancımız tamdır. Bu yolda gençlerimiz, millî bilinçle ahlaki, kültürel değerlerini bilimsel bakış açısıyla birleştirip "Ülkesini en çok seven en çok çalışandır." şiarıyla hareket ederek Türkiye'mizi, çağdaş medeniyet seviyesine çıkaracak güce sahiptir.

Yaşadığımız yüzyılda, bilim teknolojinin çok hızlı şekilde ilerlediğini görmekteyiz. Tarihsel süreç içinde bilimi, teknolojiyi üreten, geliştiren ve pazarlayan milletlerin dünyaya hükmeden konumuna geldiği aşikârdır. Bütün bu göstergeler neticesinde, dijital çağın getirdiklerini en iyi ve en doğru şekilde oku-yan dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip eden uygulamada da başarısını ortaya koymuş bir eğitim sistemi içinde oluşturulmuş okullarımız, bu mecrada, her zaman olmazsa olmazımızdır.

"Dünyanın dördüncü büyük kırılmasına şahit olacağımız bir döneme giriyoruz. Bu bizim için günlük operasyonlarla gerçekleştirilecek bir dönüşüm değil, çok daha büyük değişiklik, ekosistemin tümüyle değiştirilmesinin gerektiği bir durum. Bu durumun maddi unsurlarını dönüştürmek çok zor değil. Çünkü Türkiye'nin imkânları giderek artıyor. Bugün bunu dönüştürmenin zihniyet tarafındayız." "Eğitimi bir ekosistem olarak görmeyi ve sistemin tüm alt bileşenlerini eş zamanlı tasarlamayı hedefleyen bir yöntemden söz etmekteyiz." diyen Millî Eğitim Bakanımız Prof. Dr. Sayın Ziya Selçuk'un da belirttiği gibi, resmin büyüğünü görerek dönüşümü doğru okuyup uygun adımları atmamız gelecek nesillerin inşası için elzemdir. Eğitimi, ekosistem bağlamında değerlendirerek bütün bileşenlerin kelebek etkisiyle birbirini etkilediği bu döngünün asıl önemli kısmı, zihniyet aşamasıdır.

Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve teknik Anadolu Lisesi mantığındaki okulların artırılması yönünde, MEB olarak çalışmalarımız sürmektedir. Bu bilimsel düşünce gücüne sahip gençlerimizin aynı zamanda kendisine, ailesine, Türk milletine karşı sorumluluk bilincini kazanmış, insanî yönünü kaybetmemiş, sorgulayan yönlerinin varlığı bizlerin ve ülkemizin yolunu açacağına düşünmekteyiz. Eğitim camiamız içinde bu yolda emek veren öğretmen ve öğrencilerimizin varlığı bizlere güven vermektedir. 21. yüzyılın gelişmelerinin takip edildiği iletişim araçlarının en verimlilerinden birisi olarak kabul edilen e-derginin, okulunuz bünyesinde yayın hayatına başlaması "2023 Vizyonu" bağlamında ayrıca kıymetlidir. E-dergi, siz değerli idareci ve öğretmenlerimizin çabaları ile büyüyüp güçlenerek gelişecek yayım hayatını sürdürecektir. Başarılarınızın daim olması temennisi ile...

Tamer KIRBAÇ  
Etimesgut İlçe Millî Eğitim Müdürü

"Eserinin üzerinde imzası olmayan yegane sanatkar öğretmendir."

H. Ortakırk



## #YarınınOkulu

Eğitim bir milletin çocuklarını geleceğe hazırlama serüvenidir. Bunun içindir ki eğitim bir millet ödevidir. 21. yüzyılın 20 yılını geride bıraktığımız şu günlerde teknoloji baş döndüren bir hızla ilerliyor. İnsanların yerini alan makinelerin hayatımıza hızla girdiği şu günlerde enerjiye olan talep de giderek artmaktadır.

Hava gibi, su gibi bir ihtiyaç hâline gelen enerjinin eğitiminin verildiği bir okul olmanın bizlere verdiği sorumluluğun bilinciyle paydaşlarımızla işbirliği hâlinde dünyanın geleceğine imza atacak gençleri yetiştirmenin gayreti içindeyiz. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve toplumsal refahın artması için ülkemizin üretmesi, üretim için artan enerji talebini karşılanması gerekmektedir. Enerji tüketimi ve kalkınma arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Aynı zamanda enerji ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel girdilerinden biridir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgi giderek artmış; ülkeler, gelişen teknolojileri vasıtasıyla enerji üretiminde maksimum verim elde etme noktasında kıyasıya rekabet içerisinde oldukları. Bu hedeflere ulaşabilmeyen en önemli aşamalarından biri de enerji ve enerji verimliliği alanında yetişmiş insan gücüne sahip olmaktır. Cezeri Yeşil Teknoloji MTAL olarak Türkiye'nin, enerji teknolojileri üretiminde merkez olması gerektiği ilkesiyle çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Enerjiyi üreten ve üretilen enerjiyi verimli kullanmanın önemini kavrayan öğrencilerimizle birlikte yenilenebilir enerji teknolojileri konusunda ülkemizde örnek, lider ve model alınan bir okul olmak hedefine emin adımlarla ilerliyoruz. Ülkemizin Yenilenebilir Enerji Teknolojileri alanındaki ilk Tematik Lisesi olan okulumuzdan yarınlarımızı aydınlatacak gençlerin yetiştireceğine olan inancım tamdır.

COVID-19 salgını nedeniyle eğitim-öğretim faaliyetlerimizi bir süredir uzaktan eğitim şeklinde sürdürüyoruz. Bu süreç; öğretmen, öğrenci ve velilerimiz için birtakım zorlukların yanında yeni kazanımları da beraberinde getirdi. Yüz yüze eğitimden daha çok emek isteyen bu süreçte okul olarak bir yandan çevrim içi araçlarla derslerimize devam ederken diğer yandan öğrencilerimize etkileşimli aktiviteler hazırladık. Bu noktada aile hayatları ile mesleki sorumlulukları arasında oldukça hassas bir denge kurarak görevlerini fedakârca yerine getiren öğretmenlerimize teşekkürü borç bilirim. Öğretmenler, bu yeni çağın görünmez kahramanlarıdır.

Salgın sürecinde uzaktan da olsa derslerini aksatmadan takip eden ve okulu çok özleyen öğrencilerimize diyorum ki "O büyü, aydınlık mekânı, okulu, hepimiz özlüyoruz."

Sağlıklı günlerde buluşmak dileğiyle...

Mustafa AYDIN  
Okul Müdürü



**ROBOTİK BİLİMİNİN ÖNCÜSÜ MÜSLÜMAN BİLİM ADAMI**

**EL-CEZERİ**  
Bilgisayarın Babası

153 yılında Cizre'nin Tor mahallesinde doğmuştur. 1231'de Cizre'de almıştır. Robot yapan, çözümlerden yüzlerce yıl önce keskin zekası ile elektrik kullanmadan sadece su ve mekanik parçalarla çalışan makineler ürettiği ve günlük hayatla iç içe geçmiş bir bilim insanıdır.

El-Cezeri devrinde elektrik yoktu. Mekanik cihazları su gücü ve yay mekanik gücüyle çalıştırdı. O çağda suyun azlığına, imkânların kelliğine rağmen çok güzel hidromekanik sistemlerle çalışan makineler ürettiği olmasa, onun sibernetik sahâsındaki şahretini göstermekteydi.

- Kedem Kaç saat geçirmiş çarkları saat ara çarkı**
- Salehaddin Eyyubi** Kolu hareket ettirildiğinde yağın ortaya çıkarmaktı.
- Şahin Kaldırı** baskın top çarkının kalmasını arkasından çuk olarak çarkından çıkan çarkı göstermektedir.
- Fil Beketisi** Top çarkının sağında sağa döngüde kolu hareket eder. Bu son hareket ile bir tur.
- Zamaneleme** Zamaneleme saatı eğilimde her uyarım saatte bir tur atmaktadır.
- Kale Duvarı** zinciri başından otuz tane taşı baskır.
- Den Eşleri** Sahinin eğilimden çıkan taşı yavaş ve ile doğru olgır.
- Kâğıt** Halkın gözünü çarın kâğıt her gün saatte bir tur olarak ilk konumuna getirmektedir.
- Zamaneleme mekanizması** Filtin gövdesi içerisinde bulunan delikli kübe, saatın zamaneleme mekanizması ve diğer sistemlerini göstermektedir.

El-Cezeri'nin yaptığı en ilginç mekanizmalardan biri su gücü ile hareket eden levass kuşudur. Ayrıca hidrolik güç ile hareket eden ilk atomatik kapları da kendisi yapmıştır. Hatta bu mekanizmaları birleştirilerek çeşitli işlevleri bir arada getirmiştir. Britanica Ansiklopedisi'ne göre Leonardo da Vinci çalışmalarında El-Cezeri'den etkilenmiştir.

## Cezeri Kimdir?

13. yüzyılın büyük mühendisi Cezeri, evrensel bilim tarihinin görkemli dehalarından biridir. Birkimi, icatları, bakış açısı ve mühendislik felsefesi itibarıyla unutulmaz bir bilim insanı olan Cezeri, elliden fazla makine ve aracın teknolojik tasarımlarını yapmış ve bu makineleri teorik planlamada bırakmayıp üretmiş ve çalıştırmıştır. Bilimsel ve pratik mirası 21. yüzyıl dünyası için hâlâ güncel ve ilgi çekicidir. Özellikle zaman kullanma ve yönetme biçimine odaklanmış makineleri ile kendisinden sonraki birçok Doğulu ve Batılı mekanisyene ilham vermiştir. Cezeri, Diyarbakır yöresinde Artuklular döneminde 1200 yılı dolaylarında yaşamış bir mühendistir. Artuklu Sarayında kesintisiz 25 yıl saray mühendisi görevini sürdürmüş olan Cezeri, Helenistik dönemde Pnömatik ve İslam Medeniyetinin gelişmiş döneminde Hiyel olarak bilinen bir geleneğin güçlü bir temsilcisidir. Günümüzde Cezeri, tüm Ortaçağ'ın en önemli mühendisi olarak kabul edilmektedir.

Makinelerinin önemli bir kısmını kısaca Kitab-ül Hiyel olarak bilinen ama asıl adı *Kitâb el-câmi' beyn el-ilm ve el-'amel en-nâfi' fi sinâa'ti'l-hiyel* isimli eserinde Artuklu hükümdarı Nasireddin Mahmud'un isteği üzerine toplamıştır. Kitabın tam ismi "Mekanik Biliminde Bilgi ve Uygulamanın Bağdaştırılması" olarak çevrilebilir. Kitabını 1206 yılında yazdığı bilirse de, Cezeri'nin ölüm ve doğum tarihleri hakkında elimizde kesin bir bilgi yoktur.

*Avrupa'da, 16. yüzyıldaki Yüksek Rönesans döneminde çözümlenmeye başlayan mekanik-mühendislik faaliyetleri, Cezeri tarafından 13. yüzyılda Anadolu'da çözümlenmiştir...*

Diyarbakır yöresinde yaşamış olan Cezeri, Fırat ve Dicle arasında bulunan bölgeye el-Cezeri dendiği için El Cezeri lakabını kullanmıştır.

Cezeri'nin aletleri yer çekimi kuvvetiyle çalışır ve bu kuvvet; düşürülen bir ağırlık, boşalan bir kaptaki şamandıra ya da batan bir cisimle elde edilir. Cezeri, kullandığı makine parçalarını ve imal usullerini de en ince ayrıntılarına kadar tanımlamıştır. Büyük bir kısmı bugünkü Avrupa mühendislik terminolojisine giren makine parçaları üzerine yaptığı çalışmaların önemlileri şunlardır: Konik vanalar, kapalı kum kutularında pirinç ve bakır dökümler, tekerleklerin balansı, ahşap şablon kullanılması, aletlerin kâğıttan maketlerinin yapılması, su akıtan savakların ayar edilmesi, çarpılmayı en aza indirmek için ahşabın tabakalar hâlinde kullanılması, gerçek anlamda emme borusunun kullanılması, suyunu belli bir zaman aralığı ile boşaltan kaplar ve daire sektörü dişliler. Bunlardan bir kısmının yüzyıllar sonra Avrupa'da adeta yeniden keşfedildiği bilinen tarihi bir gerçektir. Mesela kapalı kum kutuları ile döküm Avrupa'da 1500 yıllarında başlamıştır. Konik vanalardan ilk söz eden Leonardo da Vinci'dir.



# Okul-Aile Birliği

Değerli Velilerimiz,  
Bilindiği üzere Okulumuz, Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi 2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Okul Aile Birliği Yönetim ve Denetim Kurulu, 31.10.2020 tarihinde yapılan Genel Kurul neticesinde görevine başlamıştır.

09.02.2012 tarih ve 28199 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Okul Aile Bakanlığı Okul Aile Yönetmeliği'nin "Kuruluş, Görev, Yetki ve Üyelik" başlıklı İkinci Bölümünün 5. Maddesinde; "Okul ile aile arasında bütünleşmeyi gerçekleştirmek, veli ile okul arasında iletişimi ve iş birliğini sağlamak, eğitim ve öğretimi geliştirici faaliyetleri desteklemek, okulun ve maddi imkânlardan yoksun öğrencilerin eğitim ve öğretimle ilgili zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak üzere..." Okul Aile Birliklerinin kurulacağına yer verilmiş ve "Birliğin görev ve yetkileri" başlıklı 6. maddesinde ise; birliğin görev ve yetkileri maddeler hâlinde sıralanmıştır.

Okul Aile Birliği olarak mevzuat çerçevesinde, Okulumuzun amaç ve hedeflerini gerçekleştirmek, eğitimde fırsat eşitliğine imkân vermek, öğrencilerimizin başarisını artırmak, okulumuzun ve öğrencilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, siz velilerimizden de aldığımız destek ile hem çocuklarımıza hem de ülkemize olan sorumluluklarımızı en iyi şekilde yerine getirmek için büyük bir gayret ve özveri ile çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Bilindiği üzere, ara tatil öncesinde aşamalı olarak yüz yüze eğitime geçilmiş ve bu süre içerisinde de okulumuzun ihtiyaçlarının giderilmesi için planlamalar yapılmıştır. Bu planlamalar neticesinde, sınıflarımızın temizliğinin yapılabilmesi için temizlik arabaları alınmış ve yeni açılmış olan sınıflarımızın perde ihtiyaçları giderilmiş, kırtasiye ve temizlik malzemeleri alımı ile kullanılmakta olan cihazların tamir bakım ve onarımları yaptırılmıştır.





# Okul-Aile Birliği

Ayrıca, geleceğimize ışık tutan, okulumuzun fedakâr ve özverili öğretmenlerinin "24 Kasım Öğretmenler Günü" siz velilerimizi de temsilen Okul Aile Birliği tarafından organize edilerek kutlanmıştır. Diğer taraf-tan, hem çevreye katkı sağlamak hem de okulumuza ek bir kazanç elde etmek için geri dönüştürülebilir malzemelerin okulumuza getirilmesi hususunda velilerimize duyurular yapılmıştır.

Saygıdeğer Velilerimiz, görüldüğü üzere içinde bulunduğumuz ekonomik koşullara rağmen, kısıtlı imkânlarla öğrencilerimizin ve okulumuzun ihtiyaçlarını el birliği ile gidermeye çalışmaktayız. Velilerimizin desteği olmadan bu görev ve sorumluluklarımızı yerine getirmemiz mümkün değildir. Öğrencilerimize daha iyi bir eğitim imkânı sunmak, atölyelerimizi geliştirmek, spor salonlarımızın eksiklerini gidermek, ihtiyaç sahibi öğrencilerimize destek olabilmek için hepimize düşen görev ve sorumluluklar bulunmaktadır.

Bu görev ve sorumluluk sadece çocuklarımıza karşı değil, ülkemize de karşı bir yurttaşlık görevimizdir. Değerli velilerimiz savaş her zaman cephede verilmez, eğitim de bir milli mücadeledir. Atalarımızın cephede verdiği milli mücadeleyi, bizlerde içinde bulunduğumuz bu sıkıntılı dönemde el birliği ile ülkemizin geleceği evlatlarımızın eğitimini destekleyerek sürdürmek zorundayız. Siz değerli velilerimizin de aynı görev ve sorumluluk duyguları içerisinde okulumuza ve öğrencilerimize olan desteğinizi esirgemeyeceğinize yürekten inanıyoruz.

Ayrıca, okul çatısı altında bir aile sıcaklığını yaşatarak çocuklarımızın eğitimine katkı sağlayan çok değerli okul yöneticilerimize, öğretmenlerimize ve çalışan personelimize çok teşekkür ediyor hepimizi saygı ile selamlıyor, sağlıklı günler diliyoruz.

**Mehtap ATAK**  
**Okul Aile Birliği Başkanı**

# Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürü Sayın Kemal Varın Numanoğlu Mesleki ve Teknik Eğitimi "Yeşil Enerji"ye Anlattı



## 1-Meslek Liselerinin pandemi sürecindeki rolü ne olmuştur?

2020 yılı başında tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını sürecinde mesleki ve teknik eğitimin önemi daha da ön plana çıkmıştır. Artan üretim kapasitesi ile mesleki ve teknik eğitim, toplumun bu zor gündeki ihtiyaçlarını karşılayan ana aktörlerden biri haline gelmiştir.

Salgınla mücadele kapsamında Bakanlığımıza bağlı döner sermaye işletmesi olan mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarında dezenfektan malzemelerinden tek kullanımlık tulumlara, cerrahi maskelerden yüz koruyucu siperliklere, solunum cihazından N-95 standartlarındaki maskeye kadar çok çeşitli ürünler üretilmiş ve üretilmeye devam edilmektedir.

Bugüne kadar okullarımızda 11 milyon litre yüzey temizleyici, 2,6 milyon litre el dezenfektanı, 120 bin litre kolonya, 160 milyonun üzerinde cerrahi maske, 75 bin N95 Maske, yaklaşık 1,6 milyon tek kullanımlık tulum/önlük ve 1,8 milyonun üzerinde yüz koruyucu siperlik üretimi yapılmıştır.

Ayrıca salgın sürecinde ihtiyaç duyulan diğer ürünlerin üretilmesini sağlamak amacıyla alt yapısı güçlü meslek liselerimizde kısa sürede cerrahi maske makinesinden solunum cihazına, UVC hava sterilizasyon cihazından, N95 standardında maske makinesine, video larisgoskop cihazından izole numune alma ünitesine, temassız kızılötesi (IR) termometre cihazından yoğun bakım yatağına kadar çok sayıda ürün üretilmiş ve sağlık kuruluşlarına teslim edilmiştir.

## 2- Son dönemlerde mesleki eğitim anlamında yaptığınız çalışmalar nelerdir?

Ülkeler mesleki eğitim sistemlerini kendi ekonomilerinin mevcut durumuna ve kendi ülke gerçeklerine uygun bir şekilde kurgulamakta ve güncellemektedir. Bakanlığımız da ülkemizin gerçekleriyle örtüşen ve dokusuna uygun mesleki ve teknik eğitim için yeni yol haritasının 2023 Eğitim Vizyonunda sunmaktadır. Yeni yol haritası sektöre duyarlı, ülkenin önceliklerine göre kendisini sürekli güncelleyen, dinamik bir mesleki ve teknik eğitim inşası öngörülmektedir. Bu hedefleri gerçekleştirmek için Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü olarak üzerimize düşen görev ve sorumluluklarımızın farkındayız ve bu doğrultuda çalışmalarımızı yürütmekteyiz.

Bakanlığımız 2020-2021 eğitim-öğretim yılından itibaren mesleki ve teknik eğitimde paradigma değişimi gerçekleştirilerek akademik ve genel becerilere daha fazla ağırlık vermeye başlamıştır. Güncellenen mesleki ve teknik ortaöğretim programları, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini güçlendirilerek, meslek alanlarındaki yeni teknolojilere uyumlarını artıracak içerik ve sertifikasyon dersleri oluşturulmuştur. Mesleki ve teknik eğitimde 55 alan ve 203 dalda eğitim verilirken yeni yapıda alan ve dallarda sadeleşmeye gidilmiş olup 47 alan ve 105 dalda eğitim verilmeye başlanmıştır. Ayrıca yeni programda meslek derslerinin 9. sınıfta başlaması sağlanmıştır.

Akademik başarı, devamsızlık, sınıf tekrarı, örgün eğitim dışına çıkma ve disiplin cezası oranları ile eğitim ortamları

rı ve bulunduğu çevrenin sosyal ve ekonomik şartları itibariyle diğer okullara nispeten dezavantajlı durumda olan okulların yapılacak bir dizi iyileştirme çalışması ile belirtilen sorunlarının çözülerek temelde okullar arasındaki başarı farklılıklarının giderilmesi, sektörün taleplerine duyarlı, istihdam odaklı ve paydaşlarla işbirliği içinde sürekli yenilenen bir mesleki ve teknik eğitim sunulması amacıyla "Mesleki Eğitimde 1000 Okul Projesi" 2020-2021 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır.

Mesleki ve teknik eğitimde sektör iş birliğini güçlendirme, kaliteyi artırmak, eğitim alt yapısını güçlendirmek, öğrencilerin işletmede beceri eğitimi ve staj imkanlarını artırmak, mezunların istihdamını kolaylaştırmak, öğretmenlerin ve sektörde çalışanların mesleki bilgi ve becerilerini artırmak ve öğrencilere burs sağlamak amacıyla 2020 yılından 64 protokol imzalanmış olup toplamda 211 kurum/kuruluşla 187 iş birliği protokol yürütülmektedir.

Bilgi ve becerinin öğrencilerimize ulaşmasında rehber olan öğretmenlerimizin iş başı eğitim ve yüz yüze eğitim faaliyetlerine ilave olarak salgın tedbirleri kapsamında uzaktan eğitim yoluyla devam edilmiş ve farklı alanlarda 48.582 meslek dersi öğretmenimizin eğitim alması sağlanarak mesleki ve teknik ortaöğretim okul/kurumlarında görev yapan öğretmenlerin yaklaşık %50'sinin eğitim alması sağlanmıştır.

Okullarımıza bağlı döner sermayelerin üretim kapasiteleri artırılarak daha fazla öğrencinin gerçek iş ortamında eğitim alması amacıyla mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarının döner sermaye gelirlerinden alınan %15'lik hazine kesintisi %1'e düşürülmüştür. Bununla birlikte döner sermaye gelirleri bir önceki yıla oranla %43'lük bir artış göstermiştir.

Mesleki eğitim merkezi öğrencilerinin öğrenim gördükleri merkezde diploma almalarına olanak sağlamıştır. Yapılan bu değişiklik istihdam oranı yaklaşık %90'lar seviyesinde olan mesleki eğitim merkezi programlarına 2020 yılında bir önceki yıla göre 9. Sınıfa kayıt oranı yaklaşık %45 oranında artış göstermiştir. Bunun yanı sıra önceki öğrenmelerin tanınması amacıyla 2019 Aralık sınavı dönemi itibariyle ülke genelinde her iki ayda bir e-sınav uygulaması başlamıştır. Bu sayede sınav başvurusu yapan aday sayısı yaklaşık %40 oranında, belge alanların sayısı da yaklaşık %25 oranında artış göstermiştir.

### **3- 21 yy. mesleklerine ilişkin açmayı planladığınız proje okullarınız var mı? Proje Okullarının Mesleki Eğitime katkıları nelerdir?**

Mesleki ve teknik eğitimde son yıllarda yapılan önemli çalışmalarla sektörün ve toplumun mesleki eğitime yönelik algısı önemli yönde değişmiştir. Özellikle teknolojinin gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan alanlarda ilgili sektör temsilcileri ile iş birliği içinde yeni programlar oluşturularak eğitim ve öğretime başlanabilmektedir. Son yıllarda açtığımız ASELSAN Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, İTÜ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Geleneksel Türk Sanatları Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Dış Ticaret Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri bu şekilde açtığımız okulların sadece birkaç örneğidir.

Sektörün ihtiyaç duyduğu tüm alanlarda program açılabilenekte olup bu konuda sektörle tam bir işbirliği yapılmaktadır. Sektörle birlikte açtığımız bu okullarda sektörde çalışan ustalar ve eğiticiler okullarımızda derse girebilmekte ve öğrencilerimiz sektöre ait gerçek iş ortamlarından eğitim alabilmektedir. Sektörle buna benzer işbirliklerini geliştirmek için çalışmalarımıza tüm hızla devam ediyoruz.

### **4- Mesleki ve teknik Anadolu liselerde ARGE çalışmalarınız hangi aşamada?**

Üretim altyapısı geliştirme, mesleki eğitim-üretim-istihdam ilişkisini güçlendirme ve Ülkemizin kalkınma stratejisi içerisinde yer alan 10 öncelikli alanda okul-sanayi-üniversite-sektör ve diğer dış paydaşların katılımıyla teknolojik altyapıya sahip Ar-Ge merkezlerinin mesleki ve teknik ortaöğretim okullarında kurulmasıyla ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar kapsamında okullarımız bünyesinde 21 ilde 41 Ar-Ge merkezi kurulmuş ve bu merkezlerin çalışma alanları belirlenmiştir.

Mesleki ve teknik eğitim veren okullarımızda öğretilen teknik bilginin patente dönüştürülerek ülke ekonomisinin ve teknolojisinin gelişmesine katkı sağlanması amacıyla 2019-2020 eğitim ve öğretim yılının teması mesleki ve teknik eğitimde "patent, faydalı model, marka ve tasarım yılı" olarak belirlenmiş olup bu doğrultuda 644 patent, faydalı model, tasarım ve marka başvurusu yapılmış olup 44'ü tescil edilmiştir.

### **5- Mezun olanların istihdamını artırmaya yönelik ne gibi çalışmalar yapılmaktadır?**

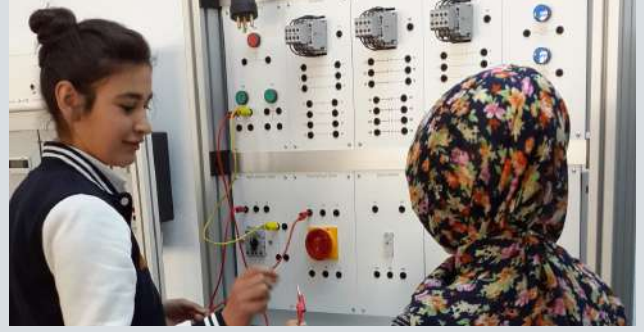
Mesleki ve teknik eğitimin temel amaçlarından biri de kişileri istihdama hazırlamaktır.

Bu nedenle yaptığımız tüm çalışmalar temelde istihdam edilebilirliği artırmaya yöneliktir. Örneğin sektörün talepleri doğrultusunda programlar güncellenmiş ve 2020-2021 eğitim öğretim yılından itibaren mesleki ve teknik eğitimde paradigma değişimi gerçekleştirilerek akademik ve genel becerilere daha fazla ağırlık vermeye başlamıştır.

Güncellenen mesleki ve teknik ortaöğretim programları, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini güçlendirilerek, meslek alanlarındaki yeni teknolojilere uyumlarını artıracak içerik ve etkinliklerle zenginleştirilerek ve tercihleri doğrultusunda yeni modelde seçmeli dersler ve sertifikasyon dersleri oluşturulmuştur. Mesleki ve teknik eğitimde 55 alan ve 203 dalda eğitim verilirken yeni yapıda alan ve dallarda sadeleşmeye gidilmiş olup 47 alan ve 105 dalda eğitim verilmeye başlanmıştır. Ayrıca yeni programda meslek derslerinin 9. sınıfta başlaması sağlanmıştır.

Bunun yanı sıra sektörle yaptığımız protokoller kapsamında istihdam garantili okullar oluşturulmaktadır. Örneğin Kültür ve Turizm Bakanlığı ile imzaladığımız mesleki eğitim iş birliği protokolü kapsamında turizm sektörünün ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesi amacıyla toplamda 200 okulun açılması kararlaştırılmıştır. Protokol ile öğrencilerimiz gerçek iş ortamlarında eğitim almakta, burs imkânı bulabilmekte ve mezun olunca söz konusu işletmelerde istihdam edilmektedir.

# Yenilenebilir Enerji Sistemleri Alanında Eğitim Veren Diğer Okulları Tanıyoruz



## Niğde Şehit Fazıl Doğruöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı

2012-2013 eğitim-öğretim yılından itibaren 4 Atölye, laboratuvar ve 2 alan öğretmeni ile eğitim-öğretime başlamış, bu sayı 2020-2021 eğitim-öğretim yılı itibari ile 5 Atölye laboratuvar ve 5 alan öğretmenine ulaşmıştır. Anadolu Meslek Programı ve Anadolu Teknik Programlarında toplam 157 öğrencimiz eğitim-öğretime devam etmektedir. Atölye ve laboratuvarlarımızda; elektrik tesisat uygulamaları, elektronik devre uygulamaları, temel mekanik işlemler ve ark kaynak uygulamaları, otomasyon sistem tasarımı için PIC ve PLC programlama uygulamaları, otomatik kumanda devre uygulamaları, tarımsal sulama kapsamında AC ve DC dalgıç pompa uygulamaları, çatı ve araziye güneş paneli kurulumu için fotovoltaik panel bağlantı uygulamaları, rüzgâr türbini kurulum uygulamaları yapılmaktadır.

2015-2016 eğitim-öğretim yılı itibari ile mezun olan öğrencilerimizin bir kısmı; elektrik-elektronik mühendisliği, enerji sistemleri mühendisliği, teknoloji fakülteleri, alternatif enerji teknolojileri gibi alanlarda ön lisans ve lisans düzeyinde yüksek öğretimlerine devam ederken bir kısmı da bölgemizdeki Güneş Enerjisi santralleri, Biogaz santralleri, Çöp arıtma santralleri vb. enerji santrallerinde istihdam şansı bulmaktadır. Niğde Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı olarak 2013 yılında yaptığımız proje çalışmalarında ilk etapta 12 adet 250 W'lık fotovoltaik panel ve 12 V 200 Ah'lık 6 adet jel aküden oluşan sistem bölüm binamızın çatısına kurulumu yapılmış ve bölümümüzün enerji ihtiyacının bir kısmını karşılamaya başlamıştır. Ahiler Kalkınma Ajansına sunduğumuz bir başka proje ile kendi okulumuz idari bina çatısı ve ilimizde 9 değişik eğitim kurumunda olmak üzere toplam 10 eğitim kurumu çatısına 12 adet 250W'lık fotovoltaik panel ve 12 V 200 Ah'lık 6 adet jel aküden oluşan sistem kabul edilmiş ve uygulanmıştır. Bu uygulamalarla hem elektrik tasarrufu sağlanmıştır hem de il düzeyinde Yenilenebilir Enerji farkındalığı oluşturulmuştur.

2020 yılı içinde Ahiler Kalkınma Ajansına sunulan "Niğde Sürdürülebilir Enerji ile Gelişiyor" isimli projemiz kabul görmüş 20 adet 250W'lık fotovoltaik panel ve 8 adet 200Ah'lık jel aküden oluşan sistemin kurulumu binamız çatısına yapılmıştır. Bununla beraber binamızın tüm elektrik ihtiyacını güneş enerjisinden karşılamaktayız. Yine aynı proje kapsamında okul bahçesine kurmuş olduğumuz 2000 W'lık Rüzgâr Türbini ile öğrencilerimize hem Rüzgâr Türbini kurulum uygulamaları hem de Güneş ve Rüzgâr enerjisinin birlikte bağlı olduğu Hibrit Sistem kurulum uygulamaları yaptırmaktayız. Aynı proje kapsamında Güneş ve Rüzgâr ölçüm istasyonu kurulumu bölümümüze yapılmıştır. Güneş ve Rüzgâr ölçümleri anlık olarak hem atölye içinden hem de IP adresi üzerinden uzaktan izlenebilmektedir. Güneş ve Rüzgâr ölçüm istasyonu kurulumunda Yenilenebilir Enerji, Elektrik-Elektronik ve Metal işleri alan öğretmenlerimiz ve öğrencilerimiz görev almışlardır. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı olarak bölüm-sanayi işbirliği, AB projeleri, Ahiler Kalkınma Ajansı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı desteği ile yapılan projeler sayesinde donatım ihtiyacı büyük ölçüde giderilmiştir. "Yenilenebilir Enerji Teknisyenlerinin Uluslararası Akreditasyonu" isimli proje ile Niğde ve İzmit Yenilenebilir Enerji Teknolojileri alanından 68 öğrenciye Almanya ve İsveç'te alanla ilgili staj uygulamaları ve gözlem yaptırılmıştır. Aynı proje kapsamında 12 teknik öğretmene de teknolojileri yerinde izleme ve bilgilerini geliştirme şansı sunulmuştur. Tüm katılımcılarımız Europass sertifikası almışlardır. 2017-2018 Eğitim öğretim yılında ise 5 alan öğrencisi ve 2 alan öğretmeni Portekiz'de Erasmus+ kapsamında Antalya ve İzmit'ten öğrenci ve öğretmenler ile birlikte 2 haftalık eğitime katılmışlardır. MEB Öğretmen Yetiştirme Hizmetiçi Eğitim kursları kapsamında Türkiye'nin çeşitli şehirlerinden gelen Yenilenebilir Enerji ve Elektrik-Elektronik alan öğretmenlerine "Fotovoltaik Sistemler ve Fotovoltaik Sulama Sistemleri Kursu" eğitimi 3 farklı dönem hâlinde alan öğretmenlerimiz Türker YAVUZER, Umut ÇELİK ve Ünal AYAZ tarafından başarı ile verilmiştir.



# Akademik Çalışmalarımız

2020-2021 eğitim-öğretim yılına 31.08.2020 tarihinde telafi eğitim programı ile başladık. Yine aynı tarihte 12. sınıflara yönelik matematik, fizik, kimya, biyoloji ve Türk dili ve edebiyatı derslerinden destekleme ve yetiştirme kurslarını başlattık. Kurslarımız salgının artmasına bağlı olarak Bakanlığımızın tüm eğitim öğretim faaliyetlerini durdurduğu tarihe kadar yüz yüze devam etti. Bu tarihten sonra öğretmenlerimiz gönüllülük esasıyla çevrimiçi bu öğrencilerimize yönelik TYT ve AYT çalışmalarını sürdürdü.

2020-2021 eğitim-öğretim yılı başında akademik başarıyı artırma ekibi olarak planladığımız kazanım değerlendirme sınavlarını her sınıf seviyesinde çevrimiçi olarak uyguladık.

4.11.2020 ve 13.11.2020 tarihleri arasında 2020-2021 eğitim öğretim yılı 1. dönem ortak sınav takvimini uyguladık. Yüz yüze, gerekli tedbirleri alarak tüm sınavlarımızı mazeretli öğrenciler dışında tamamladık.

Kasım ayının ikinci haftasında şube öğretmenler kurulu toplantılarını yaparak uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerimizin durumlarını değerlendirdik. Bu süreçte uzaktan eğitime erişimde zorluk yaşayan öğrencilerimizi tespit ederek gerekli tablet, bilgisayar desteğini sağladık.

Aralık ayında her sınıf seviyesinde velilerimizin katılımı ile çevrimiçi veli toplantıları yaparak öğrencilerimizin bu süreçteki durumlarını değerlendirdik. Velilerimizin sürece katkı sağlamalarını istedik.

Rehberlik servisinin çalışmalarıyla 11. ve 12. sınıf öğrencilerimize yönelik çevrimiçi üniversite tanıtımları yaptık. Bu kapsamda ODTÜ ve Bilkent üniversitelerinin tanıtım ofislerinin katkılarıyla çevrimiçi tanıtım toplantılarını gerçekleştirdik. Zümre başkanlarımızla zaman zaman toplantılar yaparak zümreler bazında yapılan uzaktan eğitim çalışmalarını değerlendirdik.

Amacımız bu süreçte tüm öğrencilerimize en yüksek yararı sağlamaktır. Bu noktada tüm yönetici ve öğretmenlerimizle birlikte hedefe giden yolda karşımıza çıkan engelleri birer birer aşarak "yarının okulu" olma yolunda çalışmaya devam etmekteyiz.

**Filiz ÇOLAK**  
Müdür Yardımcısı

12



# Proje ve Döner Sermaye Çalışmalarımız

Okulumuz Döner Sermaye İşletmesi çalışmaları kapsamında eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılmak üzere çeşitli deney ve eğitim setlerinin üretimleri gerçekleştirilmektedir. Tasarım ve üretimi öğretmen ve öğrencilerimiz tarafından yapılan Yenilenebilir Enerji Deney Seti, PLC Denet Seti, Uzaktan Enerji İzleme ve Kontrol Deney Seti, CeBot Mini Robotik ve Kodlama Eğitim Seti, CeBot Nano Kodlama Eğitim Seti üretimleri öğrencilerimizin mesleki bilgi ve becerilerinin gelişmesinde önemli bir fonksiyon üstlenmektedir.

Okulumuz öğretmen ve öğrencileri tarafından üretimi yapılan bu setlerin yanında ayrıca Temel Düzey Python Programlama, Temel Seviye Robotik ve Kodlama ve Fusion 360 3D Tasarım eğitimleri de yine döner sermaye çalışmaları kapsamında verilmektedir.

Ankara Kalkınma Ajansı Mali Destek Programı kapsamında yürüttüğümüz "Rüzgâr Türbinlerinin Tamir ve Bakımına Yönelik VR-AD-3D Stereo Sınıf Oluşturulması" projesini bu yıl tamamlayarak sanal gerçeklik uygulamasını mesleki eğitimde kullanmaya başladık.

**İlker ERKMEN**  
**Müdür Başyardımcısı**



# Rehberlik Çalışmalarımız

Okulumuz rehberlik servisi olarak eylül ayı içerisinde covid19 pandemi sürecinin öğrenci, öğretmen ve velilerimiz üzerindeki psikolojik etkilerini azaltmak amacıyla psikosoyal destek çalışmaları yürütülmüştür. Bu kapsamda, öncelikli olarak öğretmen eğitimi gerçekleştirilmiştir. Daha sonra sınıf rehber öğretmenlerimiz tarafından öğrenci etkinliklerimiz rehberlik saatlerinde uygulanmıştır. Son olarak da okul psikolojik danışmanımız, rehber öğretmenimiz Didem Akkaş tarafından okulumuzun Youtube kanalı üzerinden veli eğitimlerimiz gerçekleştirilmiştir. Eylül ayı içerisinde ayrıca 9.sınıf öğrencilerimize oryantasyon çalışmaları yapılmıştır.

Ekim ayında, 9. sınıf öğrencilerimize "Okula ve çevreye uyum" ve "verimli ders çalışma yöntemleri" konularında sınıf rehberliği yapılmıştır. Ayrıca tüm sınıflarımızda, öğrencilerimizi ilgilendiren yönetmelikler hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Yine ekim ayı içerisinde tüm öğrencilerimize "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Yaşam Pencerem" öğrenci tanıma teknikleri uygulanmıştır. Rehberlik hizmetleri yürütme kurulu toplantısı ve BEP Toplantıları gerçekleştirilmiştir. Ekim ayı içerisinde uygulanan öğrenci tanıma tekniklerinin sonuçları kasım ayı içerisinde değerlendirilerek sınıf öğretmenleriyle paylaşılmıştır. Ayrıca tüm öğrencilerimize bu ay içerisinde "Sınıf risk haritası formu" uygulanmış değerlendirilerek sınıf ve okul risk haritası oluşturulmuştur. Sınıf risk haritaları sınıf öğretmenleriyle paylaşılmıştır. 9. sınıf öğrencilerimize "Zamanı etkili kullanma" konulu bilgi verme çalışması yapılmış ve öğrencilerle birlikte örnek ders programı hazırlanmıştır. 10. sınıf öğrencilerimize, mezun olduktan sonra gidebilecekleri üniversiteler, MTOK kontenjanları ve hedef belirleme konularında bilgi verilmiştir. Ayrıca "Akran zorbalığı" konusunda da bilgi verilmiştir.

Aralık ayında, 11 ve 12. sınıf öğrencilerimize mezun olduktan sonra gidebilecekleri üniversiteler, bölümler ve puanları, bu puanları almaları için üniversite sınavında yapmaları gereken netler, hangi üniversitelerde MTOK Kontenjanlarının bulunduğu ve avantajları hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca, Ankara'daki üniversitelerle iletişime geçilerek "Üniversite tanıtımı ve mühendislik fakültelerinin tanıtımı" için randevular alınmıştır. 10, 11 ve 12. sınıf öğrencilerimiz Hacettepe Üniversitesi tanıtım günlerine katılmışlardır.



# Rehberlik Çalışmalarımız

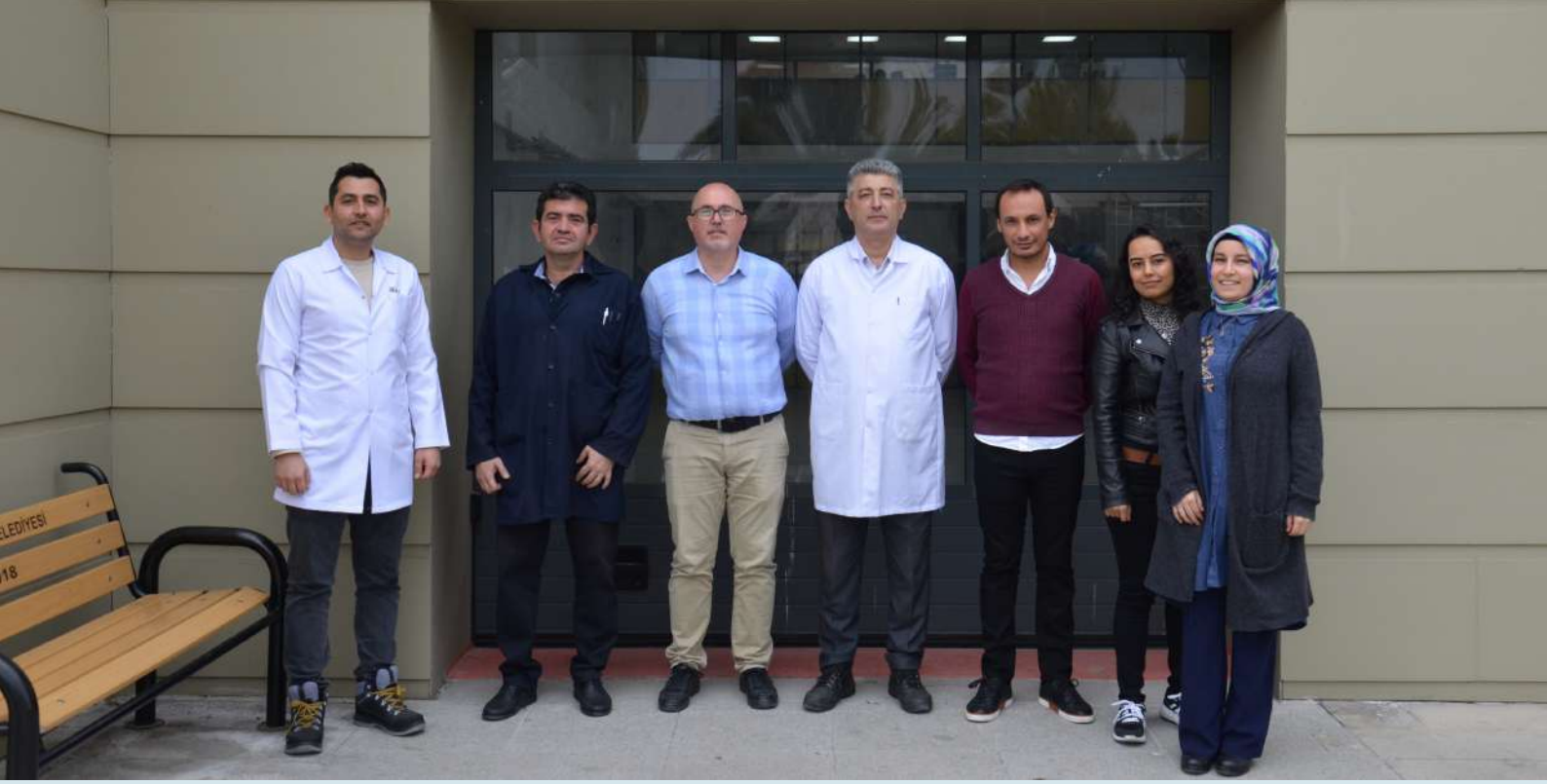
Ocak ayında 11 ve 12. sınıf öğrencilerimize yönelik olarak ODTÜ, Bilkent Üniversitesi tanıtımı gerçekleştirilmiştir. Sömestr tatilinde 9. sınıf öğrencilerimize, mesleki eğilimlerini belirlemek amacıyla MAYBE Anketi uygulanmıştır. İlgi alanları okulumuzdan farklı çıkan veya belirsiz olan öğrencilerin velileriyle görüşülmüştür.

Şubat ayında Ostim Teknik Üniversitesinin gerçekleştirdiği kariyer günlerine 10, 11 ve 12. sınıf öğrencilerimiz katılmıştır. Yine şubat ayında "Eğitim koçluğu" ve "Mühendis kızlar Projesi" eğitimlerine katılım sağlanmıştır. Mühendis kızlar projesinin çalışmaları 2.dönem boyunca devam etmektedir. Mart ayı içerisinde Çankaya Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nin çerim içi tanıtımları öğretim görevlileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Ostim Teknik Üniversitesi Halkla İlişkiler Birimi ile iletişime geçilmiştir. Üniversitenin öğretim görevlileri tarafından öğrencilerimize mart ayı içerisinde "Sosyal girişimcilik ve inovasyon", "Kariyer planlama" ve "İş yaşamı gençlerden ne bekler?" konularıyla ilgili olarak çevrim içi eğitimler gerçekleştirilmiştir.

Mart ayında Rehberlik hizmetleri kurulu ve BEP toplantıları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ŞÖK ve veli toplantılarına katılım sağlanmıştır. Veli toplantılarında velilerimize "Öğrenci başarısında velinin rolü" ve "Teknoloji bağımlılığı konusunda gençlere nasıl yardım edebiliriz?" konularında bilgilendirme yapılmıştır. İlçemizdeki ortaokulların rehberlik servisleriyle iletişime geçilerek şubat, mart ve nisan aylarında 20 ortaokuldan 530 8.sınıf öğrencisine okulumuzun tanıtımı çevrim içi olarak yapılmıştır.

Mayıs ayı içerisinde de diğer ilçelerden okulumuza başvuran ortaokullara tanıtımlarımız devam edecektir. Ayrıca yıl boyunca rehberlik servisine başvuran öğrenci ve velilerimizle yüz yüze ve uzaktan görüşmelere devam edilmiştir. Okul rehber öğretmeninin rehberlik derslerine katılmadığı zamanlarda, "Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün" yayınladığı sınıf rehberlik etkinlikleri sınıf rehber öğretmenlerimiz tarafından uygulanmıştır. Kariyer günleri ve üniversite tanıtımlarına sınıf öğretmenlerimiz de katılım sağlamışlardır.





# Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı Zümresi

2017-2018 eğitim öğretim yılı eylül ayında öğrencileri ile buluşan okulumuz ülkemizin ilk ve tek yenilenebilir enerji temalı okuludur. Okulumuzun adını 12. yy.da yaşamış bilim insanı robotiğin atası kabul edilen herhangi bir enerjiye ihtiyaç duymadan suyun kuvveti ve mekanik parçalardan oluşan makineler ile ün yapmış Cizreli İsmail Ebul İz Bin Rezzaz dan almıştır.

Okul binası, pansiyon ve spor salonu olmak üzere üç binadan oluşan okulumuz, yaklaşık 22.000 metrekare kapalı alanda 18 derslik, 10 atölye, 6 laboratuvar ve 148 yatak kapasiteli pansiyondan oluşmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynağı olarak solar elektrik sistemi ve rüzgâr türbini bulunmaktadır. Okulumuz yıllık enerji ihtiyacının %80'inin bu kaynaklardan karşılayacak, ayrıca sahip olduğu teknoloji sayesinde üretmiş olduğu enerjiyi verimli kullanarak tasarruf sağlamaktadır.

Tematik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olarak Yenilenebilir Enerji Teknolojileri alanında, Güneş Enerjisi Sistemleri ve Rüzgâr Enerjisi sistemleri dallarında eğitime başlamış piyasa ve çevre koşulları değerlendirilerek 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Elektrik-Elektronik Teknolojileri alanı Endüstriyel Bakım Onarım dalını da bünyesine eklemiştir. Okulumuz Anadolu teknik lise programı uygulayan akademik ve teknik başarısı yüksek sanayi ihtiyaçlarını karşılayabilecek donanıma sahip bireyler yetiştirmeyi hedef olarak belirlemiştir.

Tüm bu hedef doğrultusunda öğrencileri için bütün imkânları hazır hâle getirmiştir.

Elektrik-Elektronik Teknolojileri alanında yer alan Endüstriyel bakım onarım dalı eğitiminin amacı Fabrika, atölye vb. işletmelerdeki endüstriyel elektronik sistemlerin tesis, bakım ve onarımını kendi başına ve belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli bireyler yetiştirmektir.

İçinde bulunduğumuz pandemi sürecinin öğrencilerimize tarafında en verimli şekilde geçirilebilmesi için atölyelerimizin açık bulunduğu dönem içinde uygulama ağırlıklı temel bilgilere öncelik verilmiş, gelişebilecek eğitim-öğretim modelleri için hazırlıklar yapılmıştır. Süreç içinde tekrar uzaktan eğitime geçildiği dönemde uygulama çalışmalarında kullanılacak (flip-flop, güç kaynağı) malzemeleri okul aile birliği desteğinde öğrencilerimize ulaştırılmış ve uygulama çalışmaları çevrimiçi dersler şeklinde hem öğrencilerimiz hem de öğretmenlerimiz tarafından keyifli ve verimli bir şekilde uygulanmıştır. Ders içeriklerinin anlaşılabilirliğini artırmak için detaylı konu anlatım sunumları ve WEB 2.0 araçları etkili şekilde kullanılmaya devam etmektedir.

**Hüseyin SERİMER**  
**Elektrik-Elektronik Alan Şefi**



# Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı Zümresi

İçinde bulunduğumuz yüzyılda enerji ihtiyacı gün geçtikçe artmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılın teknolojiyle üretilen enerjiler artık dünyamız için tehlikeli ve sürdürülemez durumdadır. Bu nedenle artık dünyamızın ihtiyacı olan enerjinin doğa dostu, sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Özellikle dünyanın bunu fark etmesiyle yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarına daha çok yatırım yapılmaktadır ve ülkelerin acil eylem planı içerisinde öncelikli olarak ele aldığı konuların başında gelmektedir. Bu çerçevede hem dünyada hem ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji tüketiminde oluşturduğu oran her yıl katlanarak artmaktadır. Ancak hâlen yeterli seviyede değildir. Bu çerçevede bölümümüz yenilenebilir enerji teknolojilerinde gerekli bütün bilgilerin hem teorik hem uygulamalı olarak öğrencilere kazandırıldığı yüksek kalitede eğitim vermeyi hedeflemektedir.

2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında ise bölümün gerektirdiği bilgileri uzaktan vermenin yanı sıra öğrenciler ile eş zamanlı olarak pek çok uygulama da yapılmıştır. Öğrencilerin uygulama bilgilerini güçlendirmeleri adına her hafta ödev olarak farklı bir uygulama etkinliği geliştirmeleri istenmiştir. Bu etkinliklerin toplamından bir uygulama notu oluşturulmuş, öğrencilerin bu sayede uygulamalı derslerden uzak kalmamaları sağlanmıştır. Öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde yapmış olduğu uygulamaların videolarını çekmeleri öğrencilerden isten-

miş ve öğrencilerimize moral olması açısından bu videolar düzenlenerek zümremize ait Youtube kanalımızda yayınlanmıştır. Aynı zamanda ölçme değerlendirme yapabilmek adına derslerde WEB 2.0 araçlarından yararlanılmıştır. Tüm bu hedef doğrultusunda öğrencileri için bütün imkânları hazır hâle getirmiştir.

Elektrik-Elektronik Teknolojileri alanında yer alan Endüstriyel bakım onarım dalı eğitiminin amacı Fabrika, atölye vb. işletmelerdeki endüstriyel elektronik sistemlerin tesis, bakım ve onarımını kendi başına ve belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli bireyler yetiştirmektir. İçinde bulunduğumuz salgın sürecinin öğrencilerimiz tarafında en verimli şekilde geçirilebilmesi için atölyelerimizin açık bulunduğu dönem içinde uygulama ağırlıklı temel bilgilere öncelik verilmiş, gelişebilecek eğitim-öğretim modelleri için hazırlıklar yapılmıştır. Süreç içinde tekrar uzaktan eğitime geçildiği dönemde uygulama çalışmalarında kullanılacak (flip-flop, güç kaynağı) malzemeleri okul aile birliği desteğinde öğrencilerimize ulaştırılmış ve uygulama çalışmaları çevrim içi dersler şeklinde hem öğrencilerimiz hem de öğretmenlerimiz tarafından keyifli ve verimli bir şekilde uygulanmıştır. Ders içeriklerinin anlaşılabilirliğini artırmak için konu anlatım sunumları ve WEB 2.0 araçları etkili şekilde kullanılmaktadır.

**Hüseyin SERİMER**  
**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alan Şefi**



# Türk Dili ve Edebiyatı Zümresi

Yeni öğretim programında Türk dili ve edebiyatı dersinin amaçları "Liseyi tamamlayan öğrencilerin, ilkökulda ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle, millî ve manevi değerleri benimseyip hayat tarzına dönüştürmüş, üretken ve aktif vatandaşlar olarak yurdumuzun iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunan, "Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi"nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir mesleğe, yükseköğretime ve hayata hazır bireyler olmalarını sağlamak" şeklinde belirlenmiştir. Bizler de bu doğrultuda öğrencilerimizin sosyal ve kültürel anlamda gelişmelerine katkı sağlamak, özgüvenlerini artırmak amacıyla müfredat doğrultusunda çalışmalar yapmaktayız. Öğrencilerimizi kendilerini daha iyi ifade eden bireyler olarak yetiştirebilmek adına farklı uygulamalara yer vermekteyiz. Kitap okumayı alışkanlık hâline getirip kelime hazinelerini geliştirebilmek adına onlara her dönem bir kitap okutmakta ve Kahoot üzerinde eğlenceli bir yarışma ile bu kazanımı elde edip edemediklerini ölçmekteyiz.

Akademik anlamda da onları sınava hazırlama gayreti içindeyiz. Bu doğrultuda uzaktan yaptığımız eğitimlerde EBA, EBA akademik gibi bakanlık uygulamalarının yanı sıra Socrative ve Google Classroom gibi yardımcı programları da sıkça kullanmaktayız. Zümre olarak tüm kademelerde Socrative üzerinden kazanım değerlendirme yaptık. Sınav analizleri yapıldı, eksik kazanımların giderilmesi adına telafi eğitimleri gerçekleştirildi. Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu lisesi Türk Dili ve Edebiyatı dersi 10. sınıflar bünyesinde; Ekim 2020'de yarışmalar ile ilgili Whatsapp grubu oluşturulmuş; bu gruba şiir ve düzyazı yazma kabiliyeti olan öğrenciler teşvik edilmiş ve üye yapılmıştır. Gönüllü öğrencilerden oluşan bu gruptaki öğrencilerin yazmış olduğu şiir ve düzyazılarla Ankara ve Türkiye genelinde düzenlenen yarışmalara katılmış olmaktadır. Yarışmalar grubunun çalışması sonucu; Türkiye İnsan Hakları Kurumunun düzenlediği "engelli hakları" ile ilgili yarışmanın öykü dalında okulumuz 10-C sınıfından Nazar Yağmur Düzkaya "Ya Empati Ya Pişmanlık" adlı öyküsüyle 3 Aralık 2020'de Türkiye birincisi olmuştur.



# Türk Dili ve Edebiyatı Zümresi

Yarışmalar grubumuz Mehmet Akif, Attila İlhan, Farabi ve Münazara ile ilgili yarışmalara katılmak amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Yine bu bünyede öğrencilerimizden münazara yapma yeteneği olan öğrencilerimizden ayrıca münazara grubu oluşturulmuş. Dörder kişilik iki grup oluşturulmuştur. Bu gruplar, Zoom üzerinden belirlenen konularda, edebiyat öğretmeni Hayriye Öner başkanlığında haftada iki kez münazara yapmaktadır. Böylece öğrencilerimiz, 16 Ocak 2021'de Arı Koleji'nin hazırlanmış olduğu Ankara geneli münazara yarışmasına katılacaktır. Okulumuz 10. sınıflar bünyesinde okuma alışkanlığını geliştirmek, öğrencilerimize entelektüel bakış açısı kazandırmak TYT başarısını artırmak amacıyla Hayriye Öner tarafından Kasım 2020'de "okuma grubu" oluşturulmuştur. Bu amaçla gönüllü öğrencilerden Whatsapp grubu oluşturulmuştur. Aralık ayı okuma grubu kitabı Kafka'nın "Dönüşüm" adlı kitabı seçilmiştir. Okuma grubu toplantımız 26 Aralık günü 19.00'da toplanacaktır. Felsefe öğretmenimiz Nuran Şensoy'un da katkılarıyla Dönüşüm kitabı zihin haritası bağlamında değerlendirilecek, edebî ve felsefi yönden analiz edilecektir.

10. sınıflar bünyesinde öğrencilerimize masal derleme, masal yazma, hikâye yazma performans ödevi verilmiştir. Öğrenciler, bu üç konudan birini performans ödevi olarak 21 Aralık'ta teslim edecektir. Daha sonra bu masal derlemeleri, hikâye ve masal yazma çalışmaları değerlendirilip Mayıs 2021 tarihinde Türk dili ve edebiyat zümresinin projesi olarak kitap hâline getirilecektir. Gönen Belediyesi'nin düzenlediği ve MEB tarafından desteklenen Ömer Seyfettin Hikâye yarışmasına öğrencilerimiz tarafından katılım sağlanmıştır. Zümre olarak öğrencilerimizle birlikte 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı ve 10 Kasım Atatürk'ü Anma etkinlikleri gerçekleştirildi. Zümre öğretmenleri Nazif Karakök ve Hayriye Öner, öğrencilerimizle birlikte iki farklı e-twinning projesine katılım sağlamışlardır. Türk dili ve edebiyatı zümresi olarak öğrencilerimizin akademik gelişimleri yanında sosyal ve kültürel gelişimlerine katkı sağlayabilmek için 21. yüzyılın gerektirdiği her türlü aracı, yöntem ve tekniği kullanmakta ve çalışmalarını büyük bir özveri ile sürdürmektedir.

**Nazif KARAKÖK**  
**Türk Dili ve Edebiyatı Zümresi Başkanı**



# Matematik Zümresi

Günümüzden yüzlerce yıl önce elektrik kullanmadan sadece su ve mekanik parçalarla çalışan makineler yapmış, yenilenebilir enerji kullanımının öncülerinden ve El Cezeri olarak tanınan ünlü bilim insanı Cizreli Ebul-iz' den adını alan okulumuz, 2018-2019 eğitim öğretim yılında eğitim ve öğretime başlamıştır.

Aynı tarihten itibaren eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdüren matematik zümresi Türkiye'deki seçkin üniversitelerin matematik bölümlerinden mezun, alanlarındaki gelişmeleri takip ederek ulusal ve uluslararası projelerde yer alan, bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanan ve sürekli kendini yenileyen bir akademik kadroya sahiptir.

Toplumsal değişim ve gelişimin giderek ivme kazandığı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin insan hayatının her anını etkilediği bir çağda yaşamaktayız. Yeni bilgiler, fırsatlar ve araçlar matematiğe bakış açımızı, matematikten beklentilerimizi, matematiği kullanma biçimimizi ve hepsinden önemlisi matematik öğrenme ve öğretme süreçlerimizi yeniden şekillendirmektedir. Başta teknolojik gelişmeler olmak üzere hayatımızda yaşanan değişimlerin ortaya çıkardığı yeni problemlerin çözümü için; matematiğe değer veren, matematiksel düşünme gücü gelişmiş, matematiği modelleme ve problem çözmede kullanabilen bireylere daha çok ihtiyaç duyulmaktadır.

Günümüzün sosyal ve ekonomik şartlarında etkin rol alan bireyler yetiştirebilmek, ülkelerin eğitim sistemlerindeki matematik öğretiminin uluslararası alanda rekabet edebilirliği ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. İçinde bulunduğumuz ileri teknolojilerin kullanıldığı çağımızda günlük hayatımızda karşımıza çıkan her işte ve her sektörde matematik en önemli ihtiyaç haline gelmektedir. Matematiksel düşünme, aritmetik işlemler yapabilmekten veya cebirsel problemleri çözebilme kadar çok daha fazlasıdır. Matematiksel düşünme, olaylara bakarken onları sayısal, yapısal ve mantıksal temellerine indirgemenin ve bu temeldeki kalıpları analiz etmenin bir yoludur. Matematik, Einstein'ın rölativite teorisinden bir pazar alışverişindeki toplama çıkarma işlemine kadar ortak bir dil ve araçtır.

Küreselleşerek gelişen ve değişen günümüz iş ve sosyal yaşamının karmaşık problemlerini anlamak, analiz etmek, modellemek ve çözebilmek için matematik bilgisine sahip olmak kaçınılmazdır. Bilimsel bilginin hızlı bir şekilde değerlendirildiği; teknoloji, sanayi ve finans dünyasını şekillendirdiği günümüzde; kuramsal matematiğin temel kavramlarını özümsemek ve bu temel kavramları günümüz problemlerin çözümüne en uygun algoritmalarla uyarlamak hem disiplinler arası akademik alanlarda araştırma yapmak isteyenler hem de profesyonel iş yaşamını hedefleyenler için artık bir gerekliliktir.



# Matematik Zümresi

Matematik zümremiz, bahsedilen gelişmeler ve 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu çerçevesinde, öğrencilerini sorumluluk sahibi, eleştirel düşünebilen, problem çözme ve karar verme becerileri yüksek bireyler olarak hayata hazırlamak için çalışmalarını güçlü iletişim ve işbirliği yaklaşımı ile sürdürmektedir.

Matematik zümremiz, bilimin evrensel ve etik değerlerine sahip, temel ilkelerini benimsemiş, problemlerin çözümünde bilimsel araştırma tekniklerini uygulayan; özgün, sorgulayıcı, bağımsız ve yaratıcı düşünebilen öğrenciler yetiştirmeye ve öğrenci merkezli eğitim-öğretim anlayışı ile ulusal/uluslararası gelişmeleri izlemeye, çok disiplinli STEM ve STEAM yaklaşımlarını içeren ders planları ile zenginleştirdiği matematik öğretim programını uygulamaya, ulusal/uluslararası işbirlikleri yapmaya, edindiği bilimsel bilgi ve birikimlerini toplum yararına sunmaya devam edecektir.

## 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı 1. Dönemi Matematik Zümre Çalışmalarından Kesitler

Matematik derslerinde, çağdaş eğitim metotları ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları sunulmaktadır. Önceki yıllarda matematik öğretim programlarında gerçekleştirilen değişiklikler, öğrenci başarısının belirlenmesinde süreç değerlendirme yaklaşımının önemini vurgulamaktadır. Uzaktan eğitime geçilmesi nedeni ile, WEB 2.0 araçları ile her ünite sonunda ara sınavlar yapılmıştır.

Ayrıca düzenli aralıklarla kazanım değerlendirme sınavları yapılmış ve sonuçları detaylı olarak analiz edilmiştir. Tüm bu uygulamalar, yapılan öğretimin verimliliği ile ilgili bilgi vermekte, öğrenci açısından ise geribildirim sağlamaktadır. EBA platformu ders içerikleri ve ödevlerin paylaşımında aktif olarak kullanılmaktadır. Dijital simülasyon araçları, matematik içerikli platformlar ve WEB 2.0 araçlarıyla ders öğretimi zenginleştirilmekte, öğrencilerin farklı disiplinlerle bağlantı kurabilmeleri amacıyla zümreler arası işbirliğine önem verilmektedir. Web 2.0 araçları ve E-Twinning ile ilgili eğitimler devam etmekte olup bu içerikler diğer zümre öğretmenleriyle paylaşılmaktadır.

Zümre olarak, dünyanın eğitim gündemini sürekli takip ediyor, derslerimize entegre etmek üzere disiplinler arası yaklaşımla STEM ders planları oluşturmaya devam ediyoruz. Öğrencilerin görev aldıkları projelerde ve verilen proje ödevlerinde, bilimsel süreç becerilerini harekete geçirmeleri, bilgilerini gündelik yaşam problemlerini çözmeye yönelik kullanmaları hedeflenmektedir. Matematik ve akıl oyunları kulübü olarak öğrencilerle planlanan çalışmalar dışında Türkiye Zekâ Vakfı tarafından düzenlenen okullar arası şampiyonaya katılım sağlanmış, online satranç turnuvası düzenlenmiştir. Ayrıca belirli aralıklarla yaptığımız çevrimiçi bilgi yarışmaları ile öğrencilere eğlenerek öğrenme fırsatı sağlanmaktadır.

**Serap YILDIRM**  
**Matematik Zümresi Başkanı**



# Fizik Zümresi

2020-2021 Eğitim öğretim yılı pandemiden dolayı dolayı eğitim-öğretim faaliyetlerini uzaktan çevrim içi yürütmek zorunda kaldık. Bu nedenden dolayı gerek ödevlendirmeler gerekse çevrim içi ölçme ve değerlendirilmeler EBA üzerinden ve WEB 2.0 araçları yardımı ile yürütüldü. Sürecin değerlendirilmesi ve öğrenci kazanımlarının gözlenmesi amacıyla dönem içerisinde 2 defa "Google form" üzerinden çevrim içi kazanım değerlendirme sınavı yapılmıştır.

Uzaktan eğitim sürecinde web 2.0 araçlarından faydalanılarak PHED Colorado WEB 2.0 aracı ile öğrencilerin kendi yazdıkları problemlerini uygulamalı olarak çözmeleri sağlandı. Ayrıca öğrencilere fizik dersini sevdirmek ve tatlı bir rekabet ortamı yaratarak derse ilgilerini artırmak adına okul çapında Kahoot WEB 2.0 aracı kullanılarak çevrimiçi yarışma düzenlendi.

Öğrencilerin fizik dersinde öğrendikleri konuları daha iyi kavramaları ve süreçte yaparak yaşayarak aktif öğrenmeleri adına, evlerinde kolaylıkla bulabilecekleri materyallerle deney yapmaları teşvik edildi.

Zümrece aldığımız kararlar doğrultusunda öğrencilerimiz ders tekrarı ve öğretim materyallerinden faydalanmaları için EBA platformundan düzenli olarak ödevlendirildiler. 11 ve 12. sınıf öğrencilerimizin üniversiteye yönelik çalışmalarına destek olması için EBA Akademi'yi aktif kullanmaları sağlandı.

Öğrencilere yüz yüze eğitime geçildiği süreçte 1 yazılı sınav yapıldı ve notlar E-okul sistemine işlendi. Sınav analizleri yapıldı eksik kazanımlara yönelik EBA üzerinden ödevlendirme ve kazanım testleri çözümlerle giderildi.

Fizik zümresinin yürütmüş olduğu Bilim Fen ve Teknoloji Kulübü, Elektrik-Elektronik zümresinin vereceği çevrim içi çizim kursları ile "Cezeri'nin Robotları" adlı çalışmayı üç boyutlu yazıcılar kullanılarak hayata geçirmeyi planlamaktadır.

**Ali UĞUR**  
**Fizik Zümresi Başkanı**



# Kimya Zümresi

Pandemi sürecinin başından itibaren kimya zümresi tarafından tüm dersler düzenli olarak EBA ve ZOOM platformları üzerinden işlenmiştir.

Kimya derslerinin geç başlaması nedeniyle meydana gelen ders kayıplarının telafisi için 9. sınıf öğrencilerine 6 saat, 11. sınıf öğrencilerine 8 saat telafi dersleri yapılmıştır.

WEB 2.0 araçlarından biri olan SOCRATIVE uygulaması aracılığıyla her 15 günde bir öğrencilere kazanım değerlendirme testi yapılmış olup eksik kazanımlar tespit edilerek kişiye özel soru çözüm ödevlendirmeleri yapılmıştır. Ödev kontrolleri rutin olarak yapılmış ve aynı konulardan tekrar kazanım kavrama testleri uygulanarak ilk ve son test arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir.

Her dersin ardından EBA testleri ile öğrenciler ödevlendirilerek kişisel bazda kontroller yapılmış kazanım odaklı bir yaklaşım uygulanmıştır.

KAHOOT uygulaması üzerinden bir "KİM-YA BU YARIŞMANIN BİRİNCİSİ?" adlı çevrim içi bilgi yarışması düzenlenmiştir.

EBA üzerinden öğrencilerin ilgisini çekmek amacı ile günlük hayata ilişkin kimya ilişkilendirmeleri yaparak KONTEX uygulamaları öğrencilere paylaşılmıştır.

Akran rehberliği kapsamında daha önce öğrenciler tarafından yapılan kimya projeleri yine EBA üzerinden öğrenciler ile paylaşılmıştır.

Classroom uygulaması ile özel bir iletişim sınıfı kullanılarak tüm eğitim öğretim faaliyetlerine ilişkin ödevlerden görsel olarak dönüt alınmıştır.

Aylık kimya denemeleri yapılmıştır.

Tasarım aşamasında kimya projesi bulunmaktadır. Proje vücudumuzun sirkadiyen ritmi ve mavi ışığın hormonlar üzerindeki etkisine ilişkindir.

**Hacer Gülşah KOLLU**  
**Kimya Zümresi Başkanı**





# Biyoloji Zümresi

Biyoloji derslerinde pandemi sürecinin getirmiş olduğu uzaktan eğitime uygun olarak klasik eğitimin yanında WEB 2.0 araçları ile dersi kolay ve eğlenceli öğrenmelerine fırsat tanıyan öğrenme ortamları sunmaktayız. Socrative ile online olarak yaptığımız sınavla ölçme değerlendirme yapıp dersin kazanımlarını elde edip etmediklerini değerlendirmekteyiz. Google Classroom ile sanal sınıf oluşturup ders tekrarlarını yapabilmeleri için PDF şeklinde ders notlarımızı paylaşmaktayız. Çevrimiçi bilgi yarışmaları (Kahoot) ile öğrencilere eğlenerek öğrenme fırsatı sağlanmaktadır. Wordwall ile biyolojik Latince kelimeleri öğrenmesini sağlıyoruz.

Milli Eğitim Bakanlığının düzenlemiş olduğu hizmet içi eğitim faaliyeti olan; European Schoolnet Academy den STEM ile ilgili eğitimi alarak dersler arasındaki ilişkiyi öğrenciye kavratmak adına yani bilimler arası entegrasyonu sağlamak için STEM ders planı hazırladık. Tüm bu uygulamalar verimliliği arttırmakta öğrenci açısından ise geribildirim fırsatı sağlamaktadır. Uzaktan eğitim sürecinde öğrencinin akademik anlamında eksik gidermekle beraber rehberlik derslerimizle psikolojik olarak süreçte yardımcı olmaktadır.

Öğrencilerimizde doğa, çevre, ekoloji ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık oluşturmak, yaparak yaşayarak öğrenme ortamları oluşturmak için TÜBİTAK 4004 ve 4006 projeleri hazırlamaktayız. Hazırladığımız projelerin sonuçları uygun ölçme değerlendirme araçlarıyla ölçülüp değerlendirilerek ulusal uluslararası dergiler için makaleler hazırlanmaktadır.

MEB ortaöğretim Anadolu teknik programı esas alınan dersimizde Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim kitabı temel alınmaktadır. Ayrıca zümrece EBA'ya soru veya video yükleyerek kazanımlarının pekişmesini sağlıyoruz. Bu bağlamda biyoloji zümresi olarak bahsi geçen yöntemler sayesinde yüz yüze eğitimin eksikliği hissedilmemekte öğrencilerin sorumluluk sahibi, eleştirel düşünebilen, problem çözme ve karar verme becerileri yüksek bireyler olarak hayata hazırlamak için çalışmalarımıza yenilik katmaktayız.

**Şengül İVAKLI**  
**Biyoloji Zümresi Başkanı**



## İngilizce Zümresi

Cezeri ailesinin İngilizce zümresi öğretmenleri, Sevi Kayımoğlu ve Ayşe Kübra Günel olarak en öncelikli hedefimiz, dünyada en çok konuşulan, teknolojilere yön veren dil olan İngilizceyi öğrencilerimize aktarmaktır.

Sadece yazılı veya çoktan seçmeli testlerde İngilizceyle karşılaşmak yeterli değildir. Onu hayatımızın bir parçası hâline getirerek, dört temel beceri olan okuma, yazma, dinleme ve konuşma alanlarında da öğrencilerimizi geliştirmek asıl hedefimizdir. Öğrenmeleri kalıcı hâle getirmek için de öğrencilerin dili üretmeye başlamaları şarttır. Bu nedenlerle derslerimizde mümkün olduğunca teknolojiyi, WEB 2.0 araçlarını, konuşma, dinleme ve paragraf yazma gibi etkinlikleri kullanmaktayız. Ayrıca öğrencilere dili kullanacakları ortamlar sağlamak için uluslararası e-Twinning ve TÜBİTAK projeleri okulumuzda yürütülmektedir. Projeler sayesinde öğrencilerin; öğrenmeyi öğrenmeleri, teknolojiyi faydalı şeyler için kullanmaları, bu konuda kendilerini geliştirmeleri, kültürler arası iletişim kurarak dünya vatandaşı hâline gelmeleri desteklenmektedir.

İngilizce zümresi olarak diğer hedeflerimizden biri de, öğrencilerimiz mezun olurken dünya dili olan İngilizceyi en üst düzeyde bilmelerini sağlamaktır. Bunun için de öğrencilerimizi İngilizce düzeylerine göre eğitim vermeyi amaçlamaktayız. Öğrencilerimize dünyada geçerli İngilizce sertifikası almaları için yönlendirme yapmaktayız. Gelecek yıllarda uluslararası öğrenci değişim programı ile okulumuzun dünya okulları arasında yer alması gayreti içindeyiz. Yenilenebilir enerji alanında kullanılan teknik terimlerle ilgili çalışmalarımızla amacımız alanında daha yetkin öğrenciler yetiştirmektir. Okulumuzda İngilizce konuşma köşesini oluşturmamızdaki amaç öğrencilerimizi sadece öğrendikleri dili kullanmaya teşvik etmektedir. Oluşturulan İngilizce sınıfını daha da geliştirerek öğrencilerimizin dili yaşayarak öğrenmelerini sağlamak hedeflerimiz arasındadır.

Belirli gün ve haftalara ilişkin İngilizce olarak hazırladığımız panomuz, öğrencilerimizin İngilizce olarak da bu konularda bilgi sahibi olmalarının önemli olduğu kanısındayız.

Sevi KAYIMOĞLU  
İngilizce Zümresi Başkanı



# Tarih Zümresi

Tarih dersi, öğrencilerin sonuç çıkarma kabiliyetini, yorum gücünü, analiz etme yeteneğini arttıran bir ders olmasının yanında yaşadığı dünyayı anlamasını, geçmişle bağ kurabilmesini ve geleceği öngörebilme yetilerini geliştirir. Aynı zamanda milli kültürümüzün farkında olmamızı sağlayarak birlikte yaşama bilincimizi, millet olma bilincimizi artırır. Bu yüzden teknik bir okul olmamıza rağmen tarih derslerine büyük önem verilerek uzaktan eğitim sürecinde de konularımız güncel teknolojiler kullanılarak ZOOM ve EBA uygulamaları üzerinden işlenmiştir.

Tarih zümresi olarak 2020 yılının 1. Döneminde uzaktan eğitim sürecinin yaşanan sıkıntılarını aşabilmek adına teknolojinin imkânlardan daha fazla yararlanmaya özen gösterdik. Eğitim-öğretim faaliyetlerini WEB 2.0 araçlarıyla zenginleştirerek öğretimi tekdüzelikten çıkarmaya eğlenceli ve renkli hâle getirmeye çalıştık. Etkileşimli sunumlar tasarladık, söz konusu araçları hem derslerde hem ders dışında kullanarak konuların eğlenceli şekilde pekişmesini, çevrim içi sınav uygulamaları ile öğrencilerin kendi bilgilerini yoklamalarını sağladık Google Classroom üzerinden yaptığımız paylaşım ve ödevlendirmeler sayesinde uzaktan da olsa sınıf içinde yapacağımız pek çok ödev ve çalışmayı paylaşma ve takip etme olanağı bulduk.

29 Ekim ve 10 Kasım tarihlerinde Kahoot uygulaması üzerinden düzenlediğimiz çevrim içi bilgi yarışmaları ile eğlenerek öğrenmelerini ve tarih dersine karşı olumlu yaklaşımlarını beslemeye çalıştık. Dönem başında başladığımız e-Twinning projemiz "Teknoloji ile Öğreniyorum, ile dersimizi WEB 2.0 araçları kullanarak nasıl daha keyifli hâle getirebiliriz?" sorusu üzerine kafa yorduk. Beş aylık zaman zarfında her ay farklı WEB 2.0 aracıyla hazırladığımız etkinlikleri hem proje öğrencilerimiz ile hem de dersine girdiğimiz sınıflar ile uygulayarak dersin bulmacalar, animasyonlar, etkileşimli slaytlar zihin haritaları, oyunlar ve yarışmalarla nasıl renklendirilebileceğini deneyimledik. Dönem sonunda tamamladığımız projemizin yerine ara vermeden "Uzak ara Eğlence" adlı e-Twinning projemizi başlatarak hız kesmeden ikinci dönem de öğrencilere tarih dersini daha keyifli şekilde öğretmek ve sevdirmek ayrıca okul ve sınavda elde ettikleri başarıları arttırmak üzerine çalışmalarımız devam edecektir. "Her şey sevmeyle başlar." sözünden hareketle dersi öğrencilerimize sevdirek öğretmek temel amacımızdır. Bunun sonunda başarının da kendiliğinden arttığını görmekteyiz.

**Nilüfer Uğraş**  
**Tarih Zümresi Başkanı**



# Coğrafya Zümresi

Coğrafya, insanlar ve yer (mekân) ile bunlar arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimdir. Yani yer ve insanlar arasındaki ilişkiler coğrafyanın konusunu oluşturur. Coğrafya sadece yerlerin isimlerini ezberleme ve bunların dünya üzerinde nerede olduklarını gösterme değildir. Coğrafya, öğrencilerin çevrelerinde olanları anlamalarına ve insanın çevre ile etkileşimi hakkında bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olur.

Coğrafya 4 özellikle ifade edilir; Birincisi bir yere eşsiz bir karakter kazandıran, yeryüzü üzerindeki özelliklerin dağılımıdır. İkincisi, bazı şeylerin oldukları yerlerde ve zamanda neden ve nasıl meydana geldiğini anlamaktır. Üçüncüsü, meydana gelen olayların, diğer olaylarla ilgisi ve bağlantısıdır. Sonuncusu, coğrafyanın haritalar ile bilgilerin ve fikirlerin iletişimini sağlamasıdır. Bu dört özellik birbiri ile çok çeşitli yollardan etkileşim içindedir. Bunlardan ilk üçü coğrafyanın temel prensipleridir. Sonuncusu ise coğrafi araştırmalar sonucu elde edilen bilgilerin ifadesidir.

Coğrafya en basit şekliyle içinde yaşadığımız dünyayı ele alır. Coğrafya, yeryüzünü, insanı, mekânı ve çevreyi bir arada bütünleştirebilen eşsiz bir disiplindir. Bu nedenle de Coğrafya, sosyal bilimler ve fen bilimleri ile olan bağlantısı bakımından benzersiz bir alandır.

Coğrafya, kültürün, toplumun ve ekonominin dinamiklerini anlaması / çalışması (Beşeri Coğrafya) bakımından

sosyal bilimler içinde yer alırken, fiziksel peyzajın ve çevresel süreçlerin dinamiklerini anlamak / çalışmak bakımından da fen (yer) bilimleri içinde yer alan entegre bir disiplindir.

Okulumuzda Coğrafya dersi, modern eğitim anlayışı ile gerçekleştirilir. Öncelikle Coğrafya dersi yıllık plan hazırlıklarında ve zümre toplantılarında, Coğrafya dersi ve diğer disiplinler arası iletişim göz önünde bulundurulur. Yapılacak uygulamalarda farklı ders öğretmenleriyle görüş alışverişinde bulunulur. Normal ders dönemlerinde, ders anında öğrencide merak uyandıracak uygulamalar gerçekleştirilir. Öğrenci sorgulayıcı olmaya ve araştırmaya teşvik edilir. Öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşması için ortam sağlanır. Coğrafya derslerinde, başta WEB 2.0 araçları olmak üzere, modern eğitim araçlarının kullanımının dışında, açıklayıcı, sorgulayıcı, merak uyandıran etkinlikler sıklıkla gerçekleştirilir. Aynı uygulamalar uzaktan eğitim döneminde de devam etmektedir. Öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırmak amacıyla, Bu dönemde WEB 2.0 araçlarının kullanımı özellikle artırılmıştır. Coğrafyası zümresi olarak, her yıl TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarına aktif katılım sağlanmaktadır. Bu fuarlarda öğrencilerimiz, bilimsel yöntemler ışığında; araştırma yapma, ulaştıkları bilgileri sunma konusunda tecrübe kazanmaktadırlar.

**Gökhan BAĞCIK**  
**Coğrafya Zümresi Başkanı**



# Felsefe Zümresi

"İnsan beyni değirmen taşına benzer. İçine yeni bir şey atmazsanız kendi kendini öğütür durur." der İbn-i Haldun. Felsefe dersinde, öğrencilerimizin 'yaşama sahip çıkabilme' becerilerini geliştirmeyi amaçlıyoruz. Yaşama sahip çıkabilmek nedir? Kişinin, hayatına kendisinin yön vermesidir; bu da öğrencinin kendisini keşfetmesi ile mümkündür, 'yaşama sahip çıkabilme' aynı zamanda kültürel ve coğrafi zenginlikleri muhafaza etme ve geliştirmedir, küresel barışa katkıda bulunmadır, doğa ile uyumlu teknoloji geliştirmedir. Bu yetkinlik ise doğaya rağmen değil onun parçası olduğumuzun farkındalığına erişmekle mümkündür.

Felsefe disiplini yalnızca teori değil aynı zamanda eylem içerir. Tarihçi İlber Ortaylı'nın söylediği gibi "Ne kadar okursan oku, bilgine yakışır şekilde davranmıyorsan cahilsin demektir." Felsefe, 'soru sorma ve cevap arayışı' gerektirir ve tüm bilimlerin de çıkış noktası felsefedir. Öğrencilerimiz, sorgulayıcı düşünmeyi yaşam biçimi hâline getiren toplumların insan haklarına dayalı olduğunun ve bilim-teknoloji ürettiğinin farkındadır. Düşüncelerini, gerekçelere dayanarak açıklama alışkanlığı kazandırmak amacıyla farklı disiplinlerle bağlantılı bir eğitim vermekteyiz. Gerekçeli düşünme alışkanlığına sahip birey, hem karar ve davranışının hesabını verebilmekte hem de kendisine sunulan doğru bilgi ile safsatayı ayırt edebilmektedir. Bu doğrultuda felsefe dersinde öğrencilerimiz nitelikli tartışmayı tecrübe etmektedir.

Hatalı akıl yürütmelerin en önemli nedenlerinden biri dili tanımamaktır. Bu etkeni devre dışı bırakabilmek için dile hakim olmalarını Türk Dili ve Edebiyatı zümresi ile planladığımız çalışmalarla gerçekleştireceğiz. Edebiyat zümresi ile Aralık ayından itibaren 'Kitap Söyleşileri' yapıyoruz. İlk kitabımız, Franz Kafka'nın 'Dönüşüm' adlı eseri olacaktır. Yine aralık ayı sonunda Socratic uygulaması ile öğrencilerimizin ders kazanımlarına ulaşma düzeylerini ölçeceğiz.

Felsefe, dilden beslenir. Sorun, okumak değildir; okuduğunu anlayabilme ve kendi görüşlerimizi oluşturabilmektir. Yazmak da düşüncelerin derlenip toparlanmasını öğretir. 'Test nesli' olarak adlandırılan günümüz gençlerinden geliştirmelerini beklediğimiz en önemli beceri, okuduğunu anlama ve yorumlamadır. Test tekniği ne yazık ki bu problemi daha da büyütülmektedir. Google Classroom uygulaması ile ders konularımızla ilgili kısa videoları ders öncesi öğrencilerimizle paylaşıyoruz. Böylece öğrencilerimizi "oku-anlat" pratiği dışında, "izle-düşün-zihin haritası çıkar" üçgenine yönlendirmeyi, birbirlerinin düşünce haritalarını online paylaşım ile tartışabilmelerini sağlıyoruz. Bu aşamada zihin haritası uygulamamız, gençlerimizin okuduğunu, izlediğini ve dinlediğini zihninde toparlamalarını ve mantık ilkeleri çerçevesinde fikir geliştirmelerini, sunmalarını sağlamaktadır.

**Nuran ŞENSOY**  
**Okul Zümre Öğretmenleri ve Felsefe Zümresi Başkanı**



# Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Zümresi

Din kültürü ve ahlak bilgisi dersi nesillerimizin dinlerini doğru kaynaktan öğrenip günlük hayatta da karşılaşılabilecekleri sorunlara nasıl yaklaşımları gerektiğinin farkındalığının kazandırıldığı, hayatın içinden bir o kadar da duygusal derinliği olan bir derstir. Bizlerin amacı öğrencilerimizin içinde bulunduğumuz bu modern çağa ayak uydurmalarını sağlarken aynı zamanda da manevi anlamda da her türlü saldırıya ve istismarlara da açık olduklarının bilinciyle teknolojiyi doğru kullanmalarının önemini ve bu körpe beyinleri zehirleyen, onların bile fark etmeden manevi değerlerine ve duygu dünyalarına yapılan saldırıların, tehditlerin farkındalığı ile Rabbinin bilen Resul'ünü bilen ve seven hakiki bir Müslüman olmanın gerekliliklerini bilerek yetişmelerine katkı sağlamaktır.

Bu sebeptendir ki okulların ilk açıldığı ve telafi dersleriyle birlikte başlayan uzaktan eğitim sürecinde bütün sınıf ve şubelerimizde aralıksız ve düzenli olarak canlı derslerimizi sorunsuz ve sıkıntısız bir şekilde yaptık. Dokunabildiğimiz öğrenci bizimidir mantığıyla yola çıkarak uzaktan da olsa her öğrencimize dokunmaya çalıştık. Sürenin el verdiği ölçüde soru-cevap ve konuları günlük hayatın içerisindeki konularla bağlantılarını sağlayarak bir o kadar da Allah ve Resul'üne bağlılık ve muhabbetin önemini vurgulanmasına özen gösterilerek işledik.

Böylece umut ediyoruz ki sosyal medyada her geçen gün tırmanışı artırılan Ateizm ve Deizm gibi tehditlerin farkındalığının oluşturulması hedeflendi.

Ayrıca derslerin düzenli bir şekilde işlenmesi ve okul idaresinin öğrencilerin derse katılımına verdiği destek sayesinde yıllık planlarımızdaki konu ve kazanımlarımızı eksiksiz bir şekilde tamamlamaya muvaffak olduk. Her ünite sonunda EBA ve Google Classroom'da açtığımız sınıflar üzerinden konu kavrama testleri ve ünite çalışma notlarıyla da kazanımlarda öğrencilerimizin geldikleri noktaları kolaylıkla ölçebildik.

Birinci dönem için ilk ara tatil öncesinde birinci yazılı yoklama sınavı yapıldı ve bu sınavla ilgili ayrıntılı analizler ve raporlar da okul idaresine teslim edildi. Kazanımlar ile ilgili her hangi bir eksiklik olmadığı için telafi derslerine ihtiyaç hissedilmediği tespit edildi. Performans notları da öğrencilerin derse katılım ve EBA üzerinden yüklenen konu ve kazanım testlerini çözme oranı dikkate alınarak verileceğiyle ilgili olarak velilere veli toplantısında bilgilendirme yapıldı.

**Kadiriye ÇATAL**  
**Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Zümresi Başkanı**



# Beden Eğitimi ve Spor Zümresi

Eğitim, dünyada yaşama başarılı uyum yapacak insan yetiştirme bilim ve sanatı olarak düşünülebilir. Beden eğitimi; İnsan bütünü oluşturarak fiziki, ruhi ve zihni vasıfların bulunduğu yaşın genetik potansiyelin gerektirdiği verim gücüne ulaştırılması için, bedeni aktiviteler ve oyun yoluyla yapılan faaliyetlerin bütünüdür.

Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Beden eğitimi zümresi olarak, okulumuz öğrencilerinin fiziksel ve ruhsal açıdan da maksimum verim gücüne ulaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, öğrencilerimizin bir spor dalında faaliyette bulunması amacıyla, okul takımlarında lisanlı olarak maçlara çıkmaları, lisanssız öğrencilerin ise sınıflar arası turnuvalarda yer alması hedef olarak belirlenmiş olup beden eğitimi ve sporun "bir yaşam kültürü" hâline gelmesi, zümremizin asıl amacını oluşturmaktadır.

2020-2021 Eğitim öğretim sürecinde Covid-19 nedeni ile ders konularının işlenmesi esnasında yaşanabilecek sıkıntıları önlemek amacıyla beden eğitimi dersi yıllık planları yüz yüze ve uzaktan eğitime uygun şekilde iki farklı yıllık plan hazırlanmıştır. 28.08.2020 tarihinde sene başı zümre toplantısı yapılarak 2020-2021 eğitim öğretim yılında beden eğitimi dersi işlenmesiyle ilgili detaylar karara bağlanmıştır.

Beden Eğitimi zümresi yıllık planlaması uzaktan eğitim sürecine uygun olarak yürütülmüş olup:

- Konular işlenirken branş tanıtım kartlarıyla branşlarla ilgili genel bilgiler ve kurallar kazandırılmaya çalışılmıştır.
- Beden eğitimi ve sporla ilgili literatürlerden faydalanılarak kazanımlara yönelik gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.
- Beden eğitimi ve sporla ilgili branş tanıtım videoları izlenerek öğretim süreci görsel olarak desteklenmiştir.
- Dersimizin işlenmesi sürecinde; anlatım, gösterim ve soru cevap yöntemleri kullanılmıştır.
- Ekim ve kasım ayları için aylık zümre toplantıları yapılmıştır.
- 16-20 Kasım tarihleri arasındaki seminer dönemi çalışmaları tamamlanmış olup öğretmenler kurul toplantısı ve şube öğretmenler kurul toplantıları yapılmıştır.
- Veli toplantıları ve BEP toplantılarımız tüm sınıf seviyeleri için yapılmıştır.

**Ufuk Kamil AKGÜL**  
**Beden Eğitimi ve Spor Zümresi Başkanı**



# Görsel Sanatlar Zümresi

Salgın sürecine uyum sağlayabilmek adına eğitimciler olarak okul yönetimi ile olan işbirliklerimiz süreci yakalamak adına ilk adımlarımız oldu. Zaman açısından yüz yüze eğitim için tarih verilemediğinden, uzaktan eğitim konusunda hassasiyetlerimizi daha da arttırarak çalışmalarımıza bu yönde şekil vermeye başladık.

Uzaktan eğitim sürecinde en çok dijital eğitim platformu MEB'in Eğitim Bilişim Ağı (EBA) bizlere büyük katkı sağladı. EBA, öğretmenlerin zaten bildiği zaman zaman kullandığı bir eğitim platformuydu. Süreci değerlendirme, ödev kontrolü gibi sebeplerle de yine çeşitli uygulamalar bizlere yardımcı oldu. Öğrencilere ders etkinlikleri, video, çalışmalar göndermek için tercihlerimiz daha çok EBA ağı oldu. Daha sonra WEB 2.0 araçlarıyla, onlara dersin tekrarı olabilecek, eğlenceli içeriklerle dikkat çekebileceğimiz araçları kullandık. Uzaktan eğitimde sergi programları ile sergiler hazırladık.

"Zümre olarak bu süreçte bizi en çok zorlayan neydi?" diye sorgulayacak olursak süreç boyunca dersimizi işlerken bir zorluk yaşadık diyemeyiz. Elbette internet bağlantısı sorunu veya sağlıkla ilgili sıkıntılar hem öğrenci hem de öğretmen için yaşanması olası sorunlardı. Uzaktan eğitimle önce derslerimizi teorik olarak işledik.

Konular ve kazanımlar da zaten bu yönde bir dersi işlememizi sağlıyordu. Ancak süreç uzamaya başladıkça karşımızdaki gençlere bu şekilde ulaşamayacağımızı, onların belli bir dakikadan sonra sadece dinleme etkinliği ile derse odaklanamayacaklarını fark ettik. Bunun için hem eski eğitim sisteminin değişmez kalıplarından hem de yeni dijitalle bir an evvel uyum sağlamalıydık. MEB düzenlemiş olduğu hizmet içi eğitim faaliyeti olan 'Öğretmenlerin Kapsayıcı Eğitim Bağlamında Uzaktan Eğitim, Tasarım ve Yönetim Becerilerini Geliştirme' kursu ve European Schoolnet Academy'den 'STEM' eğitimini ardından WEB 2.0 Araçları ile Dijital Öğretim Materyali Hazırlama Kursunu tamamladık. Ayrıca öğrencilerimin resimlerini dijital sergi salonuna taşıdık.

Uzaktan eğitim hayatımıza girdi gireli öğrenci velilerinin de sorumlulukları arttı. Velilerimiz bu süreçte çocuklarından desteklerini hiç esirgemediler. Herkes üstüne düşen sorumluluğu yerine getirdiğinde dijital eğitimde başarısız olacağımızı düşünmüyorum. Bakanlığımızın bize verdiği imkânlar, okul idareimizin yaptığı destek, süreçte bizlerin de üzerine düşen görevleri rahatlıkla yapmamızı sağladı. Bu süreci en kısa sürede atlatıp eski güzel günlerimize kavuşmayı diliyoruz.

**Özlem SOYLU**  
Görsel Sanatlar Zümresi Başkanı





# Müzik Zümresi

Değerli okuyucularımız, geleceğimizin mühendislerini güzel sanatlar alanında içlerinde var olan yaratıcılık yönlerini teşvik etmek ve geliştirmek amacıyla 9. ve 10. sınıflarımıza müzik dersi vermekteyiz.

Müzik atölyemiz de derslerimizin işlenişi, Bakanlığımızın çerçeve planı doğrultusunda öğrencilerimizin moral ve motivasyonunu artırma, kendini ifade edebilme ve sahne deneyimini yaşayabilme amaçlı ilerlemektedir.

Geçtiğimiz yıllarda öğrencilerimiz ile bağlama, gitar, ukulele, beden perküsyonu çalışmaları yaptık.

Ülkemizin ve Dünyanın bu zorlu süreçleri yaşadığı günlerde Milli Eğitim Bakanlığımızın büyük bir başarı ile yürüttüğü uzaktan eğitim sürecini okulumuz adına başarılı bir şekilde sürdürdük. Uzaktan eğitim sürecinde derslerimiz nazariyat eğitimi ile devam ederek sadece öğrencilerimize değil okulumuz; öğretmen, öğrenci, idare ve velilerimize okulumuzun sosyal medya hesaplarından canlı ve özel yayın konserleri ve söyleşileri yaptık. Instagram hesabımızdan müzisyen öğrencilerimizin mini konserlerini paylaşarak bu zorlu günlerde Cezeri ailemize moral ve motivasyon aşılamayı hedefledik.

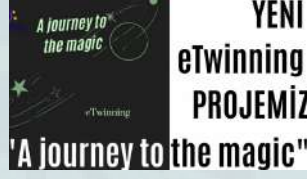
Müzik zümresi olarak okulumuz belirli gün ve haftalarda aldığımız görevlerden bazıları:

- 29 Ekim Instagram canlı yayın sunum ve dinletisi gerçekleştirildi.
- 10 Kasım Instagram canlı yayın sunum ve dinletisi gerçekleştirildi.
- 3 Aralık Devlet Çok Sesli Korusu Youtube canlı yayın dinletisi gerçekleştirildi.
- 13 Ekim Ankara'nın Başkent Oluşu Çevrim İçi Programına katkı sağladık.
- 27 Aralık Atatürk'ün Ankara'ya Gelişi Çevrim İçi Etkinlikleri'ne katkı sağladık.
- "Burak Aygün ile İki Laf Arası" özel yayınlarımızda okulumuz zümre başkanlarını ağırlamaya devam ediyoruz.

Bütün çalışmalarımızda bizlerden desteğini hiçbir zaman esirgemeyen okul idaremize sonsuz teşekkürlerimi iletir, siz değerli okuyucularımıza sağlıklı ve huzurlu günler dilerim.

**Burak AYGÜN**  
**Müzik Zümresi Başkanı**

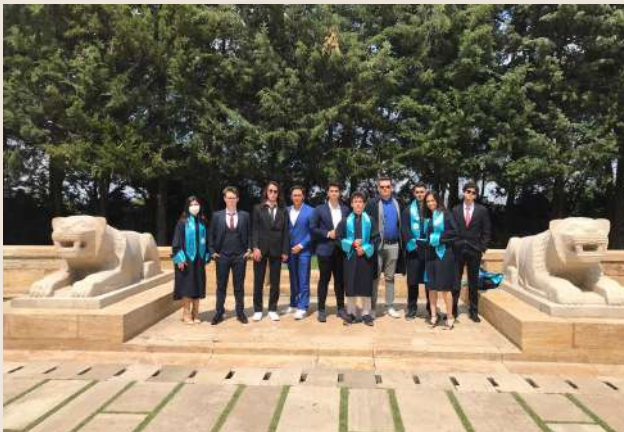
# 2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Etkinlik ve Projelerimizden Bazıları



# İlk Mezunlarımızı Uğurluyoruz



MEZUN  
OLDUK





Resim: Özlem BULUT

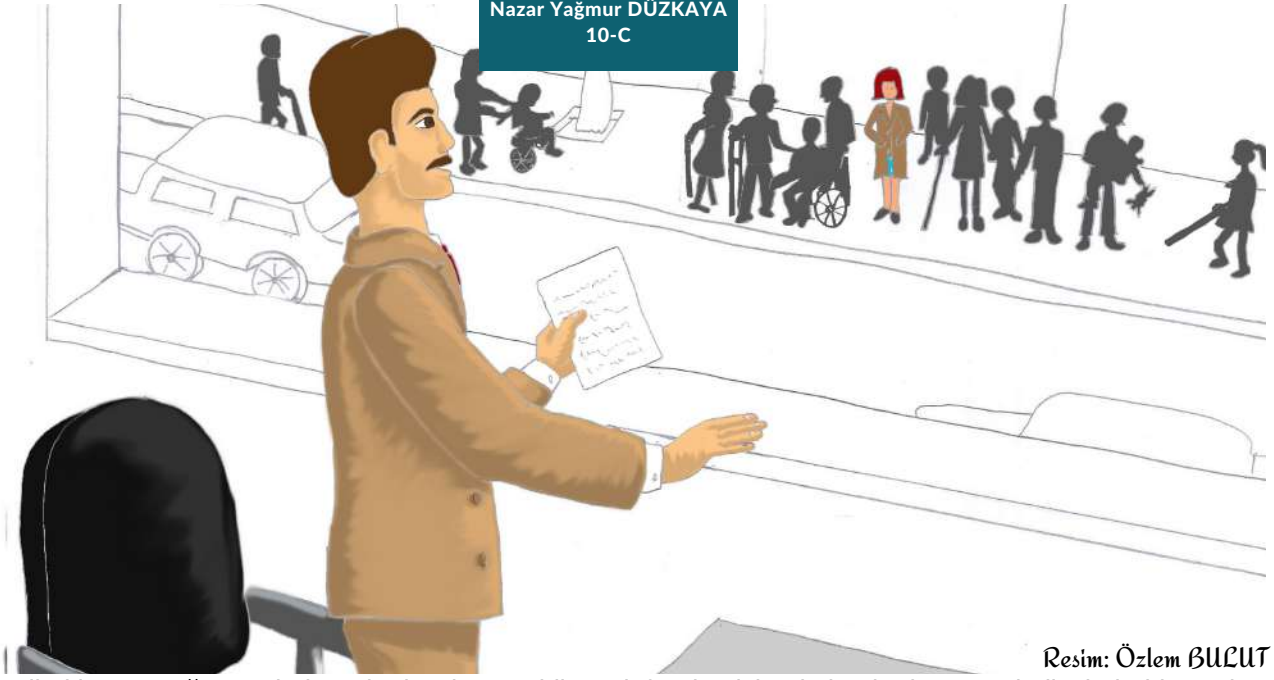
## YA EMPATİ YA PİŞMANLIK

Odasına kendini zor atmıştı. Toplantıdan yeni çıkan Feridun Bey, bu kavurucu temmuz sıcağında meclis toplantısının boğucu atmosferinden kurtulduğuna seviniyordu. Üstelik toplantıdaki "Seneye seçimde görürsünüz siz" gibi iddialı sözleriyle ortamın gerilmesine neden olmuştu. Bir taraftan şehrin sorunları bir taraftan belediye meclisindeki muhalefet... Hele bir de o küçük boylu gazeteci kadın yok mu? Tam bir baş belasıydı. Şehrin onlarca sorunu yokmuş gibi takmıştı engelli haklarına. Yok parklarda yer yokmuş, yok kaldırımlar çok yüksekmiş, yok rampalar eksikmiş. Ha bir de belediye niye engelli kadrosuna çalışan almıyormuş. Bu gibi şikâyetlerini sürekli gündeme getiriyor, Feridun Bey'i sinirlendiriyordu. Feridun Bey de "Çalışan alacak çok yer var ya sanki. Çok para var belediye kasasında." diye geçiriyordu içinden. Gazeteci kadın ne zaman gelse bir şekilde ondan kurtulmanın yolunu buluyordu.

Toplantının üzerinden uzun zaman geçmişti. Feridun Bey odasında otururken dilekçelere bakmayı unuttuğunu hatırladı ve onları eline aldı. Göz gezdirirken dilekçelerin çoğunun engellilerle ilgili olduğunu fark etti. Feridun Bey, doğuştan görme engelli oğlunu, okutmaya çalışan Fadime Hanım'ın yazdıkları; inşaattan düşüp sakat kalan evini geçindirmeye çalışan Arif Bey; hastalığı yüzünden iki bacağı birden kesilen Nergis Hanım ve belden aşağısı felçli Nuri Bey'in yazdıklarıyla başbaşaydı. Hepsinin engeli farklıydı ancak aynı konudan muzdariplerdi: engellilerin olanaksızlıkları... Dilekçelerde aynı gazeteci kadının da Feridun Bey'e ettiği şikâyetlerdeki gibi şehirdeki eksiklerden bahsediliyordu. Feridun Bey hepsini okudu ancak sadece okumakla kaldı. Hiçbirini dikkate almadı. Hepsini buruşturup çöpe, bir basketbolcu edasıyla attıktan sonra, belediyedeki odasının koltuklarının yenilenmesini istedi. Hazır onlar yenilenirken belediyenin dışının da yenilenmesinin fena olmayacağını düşündü ve onu da istedi. Feridun Bey'e göre belediye kasasında her şeye para vardı ama engelliler için yoktu.

Belediye binasının birçok yerini yenileyen ve daha ferah olduğunu düşündüğü odasında oturup belediye işleriyle uğraşan Feridun Bey, biraz nefes almaya ihtiyacı olduğunu düşündü ve pencereyi açtı. Pencereyi açtığı anda belediye binasına doğru yaklaşan gazeteci kadını gördüğünde ise "Lanet olasıca kadın. Her yerde karşıma çıkıyor. Yemek yerken gazeteci, sabah koşarken gazeteci, evin kapısında gazeteci... Tuvalette karşıma çıksa şaşırımmam artık!" diye geçirdi içinden. Kendi kendine gülümsedi. Gazeteci kadın ne yaparsa yapsın; Feridun Bey, ona asla randevu vermeyecekti.

Baş belası gazeteci (!), Feridun Bey'in bu umursamaz tavrına anlam veremiyordu. "Neden hiç empati kurmuyor?" diye düşünüyordu. Gazeteci Sedef'in hayatını değiştiren ve bu konulara duyarlı olmasını sağlayan dönüm noktası ortaokuldaki arkadaşının o küçük kardeşiydi. Küçük kız, halk arasında "kelebek hastalığı" olarak bilinen hastalıkla mücadele ediyordu.



Resim: Özlem BULUT

Halbuki yavrucağın gözleri, ne kadar da güzeldi. Sedef, o kız için okulunda, hatta mahallesinde bir yardım toplama faaliyetinde bile bulunmuştu. Bu ilk faaliyeti o kadar başarılı olmasa da Sedef'in gelecek hayatına dair birtakım ipuçları sunmuştu. O, zor durumda olup da sesini duyuramayanların sesi olacaktı. Zaten gazeteceliği de bu yüzden seçmişti. Artık son çare olarak -Feridun Bey'in belki dikkatini çeker umuduyla- şehirde kendilerine uygun imkanların olmamasından şikâyetçi engelli bireyleri bulmayı ve onlarla bir gösteri hazırlamayı düşündü. Fakat onlarca insanı bir araya getirebilecek miydi? Bunu yapabilmesi için mantıklı bir çözüm yolu gerekiyordu.

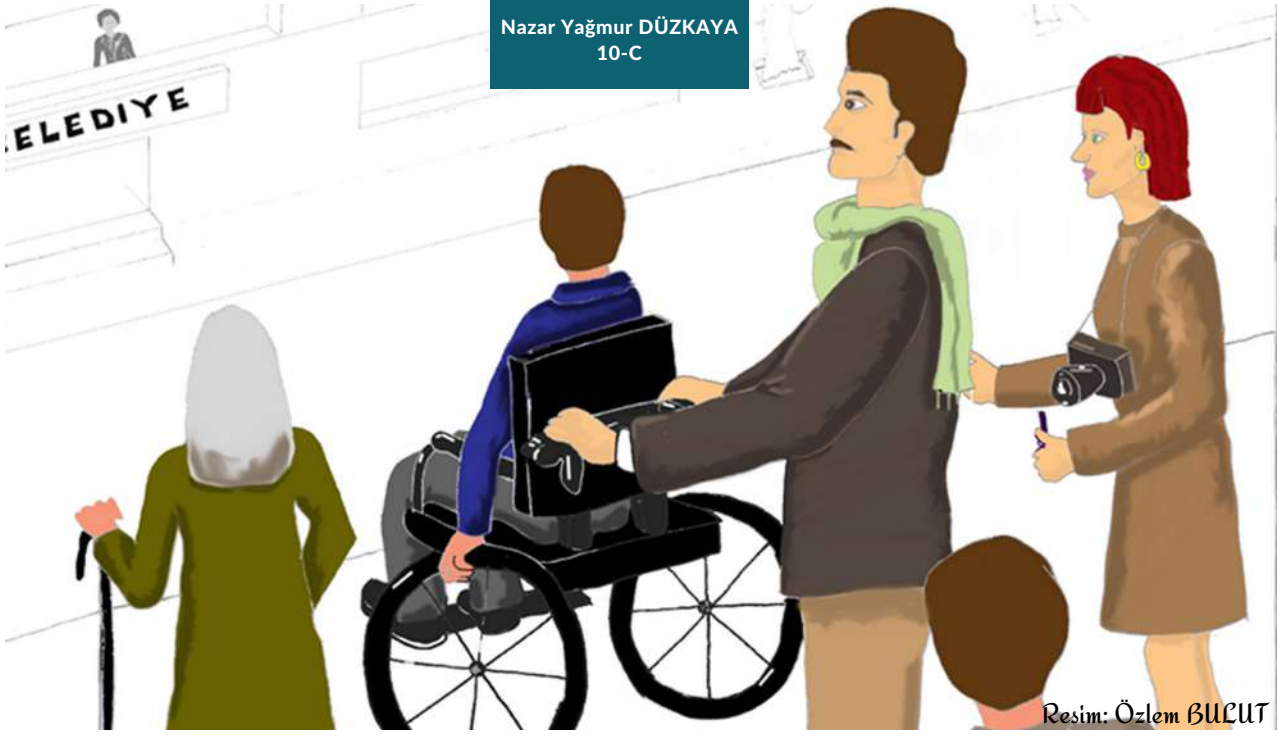
Gösteri fikrinden vazgeçmeyen Sedef, çözüm yolu olarak gazeteye bununla ilgili bir köşe yazısı eklemeye karar verdi. Ancak bu şekilde yazısını okuyanların ona ulaşmasını sağlayabilirdi. Yazısında genel olarak şikâyetlere de yer vermişti ve yazının sonunda da aynı konulardan rahatsız olan kişileri belediye binasının önünde gösteri yapmaya davet etmişti. Gazete basılıp dağıtımı yapıldıktan sonra geriye sabırla beklemek kalmıştı.

Gösteri zamanı geldi çattı. Sedef, belediye binasının önüne gittiğinde beklemediği kadar büyük bir kalabalıkla karşılaştı. Bunca insana ulaşabildiği için gerçekten sevinmişti. Hemen telefonu eline alıp annesini aradı ve "Başardım anne." dedi. Gözyaşlarını tutamadı. Hâlâ gelenler vardı. Üstelik gösteri için gelenler sadece engelli ve engellilerin ailelerinden oluşmuyordu. Halk da bu konuya duyarlılık göstermişti. Kalabalığın arasından çıkıp önlerine geçti. Gösteriyi hazırlama fikrinin ona ait olduğundan bahsetti ve kendini tanıttı. Zaten herkes gösterinin amacının farkındaydı ve bundan bahsetmeye gerek duymadı.

Kalabalığı pencereden gören Feridun Bey, ne olup bittiğini anlayamadı. Gösteriyi yapma vakti de gelmişti. Gelen insanlar gösteriyi başladıklarında amaçlarını anlayan Feridun Bey, bu işte de gazetecinin olduğunu düşündü ve gözleriyle onu aradı. Onu gördüğünde bıkkınlık duygusuyla dışarı çıktı. Gitmelerini istedi ancak topluluk dağılmadı. Feridun Bey bu defa gerçekten sinirlenmişti ve topluluğu kendi dağıtamayacağını anlamıştı. Polisi çağırmaktan başka bir çözüm yolu gelmiyordu aklına. Polis geldiğinde güç de olsa kalabalık dağıldı ve gösteri bitti.

O sabah çok neşeliydi. Gösteri belasından ve gazeteci kadından kurtulmuş; son gelen anket sonuçlarına göre de en yakın rakibi Mahmut Bey'den de yedi puan öndeydi. İştahla kahvaltısını yapan öğüne baktı. Ona her baktığında aynı şeyi düşünüyordu: gurur ve tarif edilemeyecek bir sevgi... "Çok yakışıklı maşallah." dedi. Eşi Cavidan Hanım öldüğünde oğlu Berk sekiz yaşındaydı. O yaşından beri Berk'e hem annelik hem babalık yapmıştı. Bunu da çok iyi yaptığına inanıyordu. Oğlunu canından çok seviyordu. O ne isterse yapardı.

Feridun Bey için iki önemli olayın gelmesine çok az kalmıştı. Önce oğlu Berk'in üniversite sınavı ve ondan iki ay sonra belediye başkanı seçimleri vardı. Seçimden önce, oğlu şu sınava girip çıkaydı; Feridun Bey rahatlayacaktı. En az Berk kadar o da heyecanlıydı.



Nihayet sınav sabahı gelmişti. Oğluyla arabasına bindi. Şoförü olmasına karşın Feridun Bey, bugün Berkî şoförün götürmesini istemedi. Sürücü koltuğuna, kendisi geçti. Çünkü böylesine önemli bir günde, oğlunu yalnız bırakamazdı. Onun daima yanında olduğunu hissetmesini istiyordu. Oğlunun sınava gireceği okula doğru yola koyuldular. Feridun Bey, onun sınava gecikmesini istemiyordu ve hızlı sürmeye başladı. Fakat o kadar hızlanmıştı ki arabanın kontrolünü kaybetti ve kaza yaptılar. İki de hastaneye kaldırıldı.

Gözünü açtığı anda aklına ilk gelen oğlu oldu. "Oğlum nasıl?" diye sordu. Doktor ona onca şey söylüyordu ama Feridun Bey hiçbirini duymuyordu. Doktora baktı ve tekrar sordu: "Oğlum nasıl, Berk'in durumu ne?" Doktor Ateş Bey için bunu söylemek çok zordu. Yirmi yıllık doktorluk hayatında, hasta yakınlarına birçok kötü haber vermişti fakat böyle haberleri verirken hala çok zorlanıyordu. Sonunda derin bir nefes aldı ve söze başladı: "Durumunuz çok iyi Feridun Bey. Sanırım emniyet kemeri sizi korumuş ama oğlunuz Berk için aynı şeyleri söyleyemeyeceğim. O ön camdan dışarı fırladığı için omuriliğinde geri dönülmez hasarlar meydana gelmiş." Bu sözler, Feridun Bey'in kulaklarında çınlıyordu. Doktorun bu sözlerinden sonra, hiçbir şey duyamıyor, anlayamıyordu. Aklında sadece oğlunun bundan sonraki hayatında yürüyemeyeceği, koşamayacağı ve hep birilerinden yardım bekleyeceği vardı.

Hastaneden taburcu edildikten sonar, oğluyla beraber biraz hava almak için gezintiyeye çıkmaya karar veren Feridun Bey, hâlâ kazanın etkisindeydi. Dışarı çıktıklarında, oğlunun tekerlekli sandalyeyle ne kadar zorlandığını gördü. Engelli bireyleri, gazeteci kadını pardon Sedef'i, gösteriyi ve her şeyi artık anlıyordu. Böyle bir eksiği nasıl umursamamıştı? Oğlu kaldırımlara çıkarken bile zorluk yaşıyordu çünkü şehirde rampa bile, çok nadir vardı. Gözü önünde, oğlunun yaşadığı bu durumu görmek ona acı veriyordu. Hatasını böyle anlamayı hiç istemezdi. Yaptıklarını telafi etmek istedi. Bunun için tek bir şansı vardı. O da yeni seçimi kazanıp her şeyi düzeltmekti.

Feridun Bey, seçim faaliyetleri süresince; belediye başkanı olursa neler yapacağından bahsetti. Artık propaganda yaparken engelliler için de daha duyarlı olacağını, bahseder olmuştu. Bunları artık içtenlikle söylüyordu ve halkın da onu anlayacağını umuyordu. Seçimi kazanacaktı. En başta oğlu olmak üzere, bütün engelliler için daha iyi olanaklar sağlayacaktı. Her şeyi düzeltecekti.

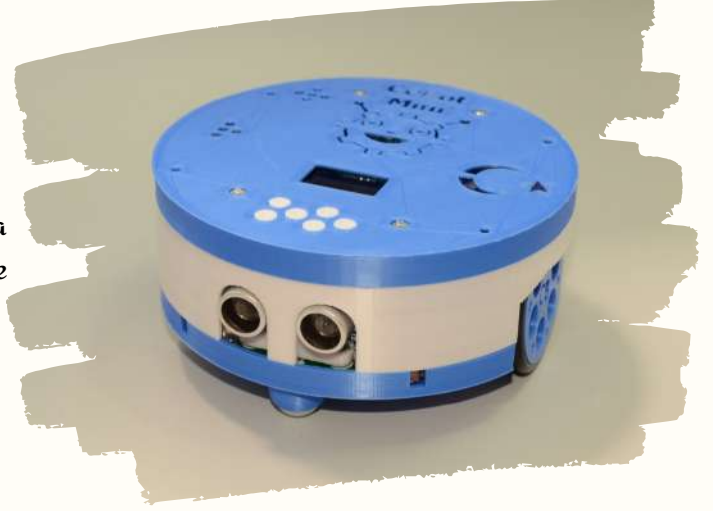
Seçim akşamı, her şey olağandı. Ancak beklenmedik bir şey oldu. Halk bu sefer Feridun Bey'i seçmemişti. Bu seçimi, Mahmut Bey kazanmıştı. Feridun Bey halkın kendisine inanmamasına bir yandan hak verirken bir yandan da üzülyordu. Çünkü kazansaydı, vaat ettiklerini yerine getirecekti.

Kahvaltısını yaparken bugün yapılması gereken kaldırım ihalesini düşünüyordu, Mahmut Bey. Son on üç sene içinde, on iki kere değişen kaldırımların Mahmut Bey'in zamanında da değişmesi gerekiyordu. Çünkü şehrin en önemli sorunu, buydu(!) Öğleye doğru, dışarıda bir gürültü işitti. Pencereyi açtı ve dışarı baktı. Dışarda toplanmış bir kalabalık vardı. Neden geldiklerini kestiremedi ancak en önde onu görene kadar... Başının belası gazeteci, engelliler için bir gösteri mi yapacaktı? Mahmut Bey gösteriyeye katılan kalabalığa şöyle bir göz gezdirirken kalabalıktan birini gözü ısırdı. En arkada, başı öne eğik, tanıdık bir yüz vardı. Evet evet o ta kendisiydi: Feridun Demir...

# ÜRÜNLERİMİZ

## CeBot Midi Robotik Kodlama Eğitim Seti

"CeBot" sahip olduğu üstün özellikleriyle her yaş grubuna hitap eden ve temel, orta ve ileri düzey kodlama eğitiminde kullanılan bir Robotik Kodlama Eğitim Setidir.



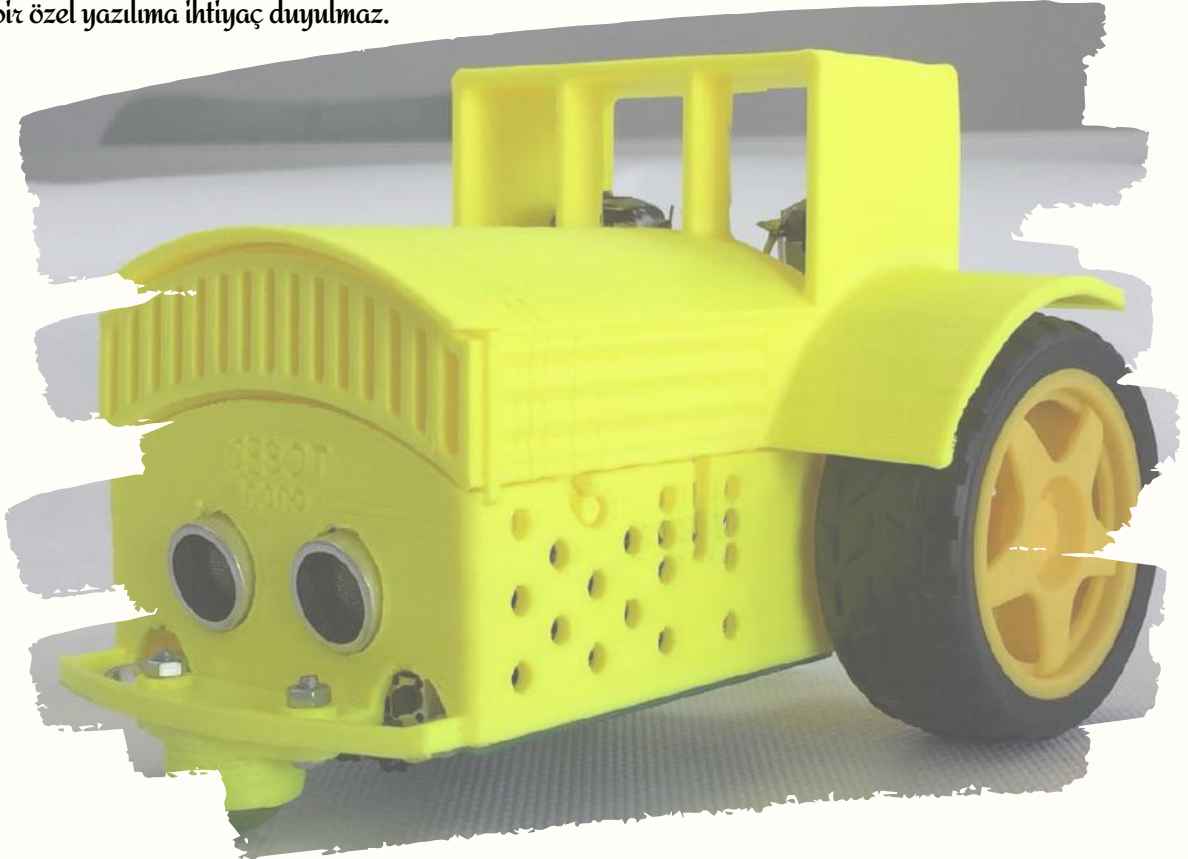
## CeBot Mini Robotik Kodlama Eğitim Seti

CeBot, Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğretmenleri tarafından "Robotik ve Kodlama Eğitimleri" için özel olarak tasarlanmış ve üretimleri öğrencilerimiz tarafından gerçekleştirilen robotların genel adıdır.

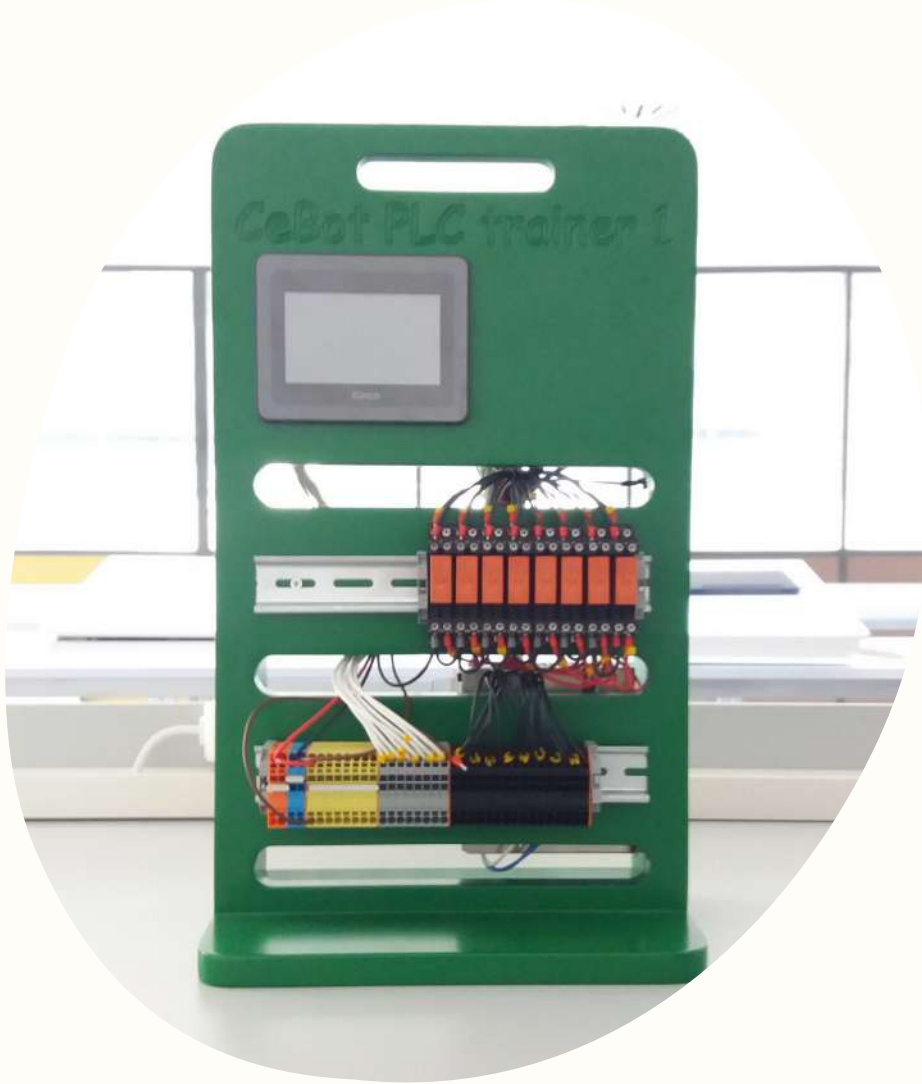
CeBot Nano, Arduino tabanlı özgün tasarımlara sahip, başlangıç seviyesi "Kodlama Eğitim" robotudur. Hedef kitlesi 7-17 yaş arasındaki öğrencilerdir. CeBot Nano, 3D yazıcı ile üretilecek şekilde tasarlanmıştır. İsteyen herkes CeBot Nano'yu veya kendi özgün tasarımlarını 3D yazıcı ile üretebilir.

CeBot Nano'nun elektronik kartı açık kaynak olup, şema baskı devre ve montaj bilgilerine kolaylıkla ulaşabilirsiniz. Elektronik kart montajını dilerse demonte kit olarak kendiniz üretebilirsiniz.

CeBot Nano Arduino ve MBlock yazılımları ile tam uyumlu olup, CeBot Nano'nun programlanması için hiçbir özel yazılıma ihtiyaç duyulmaz.



# ÜRÜNLERİMİZ

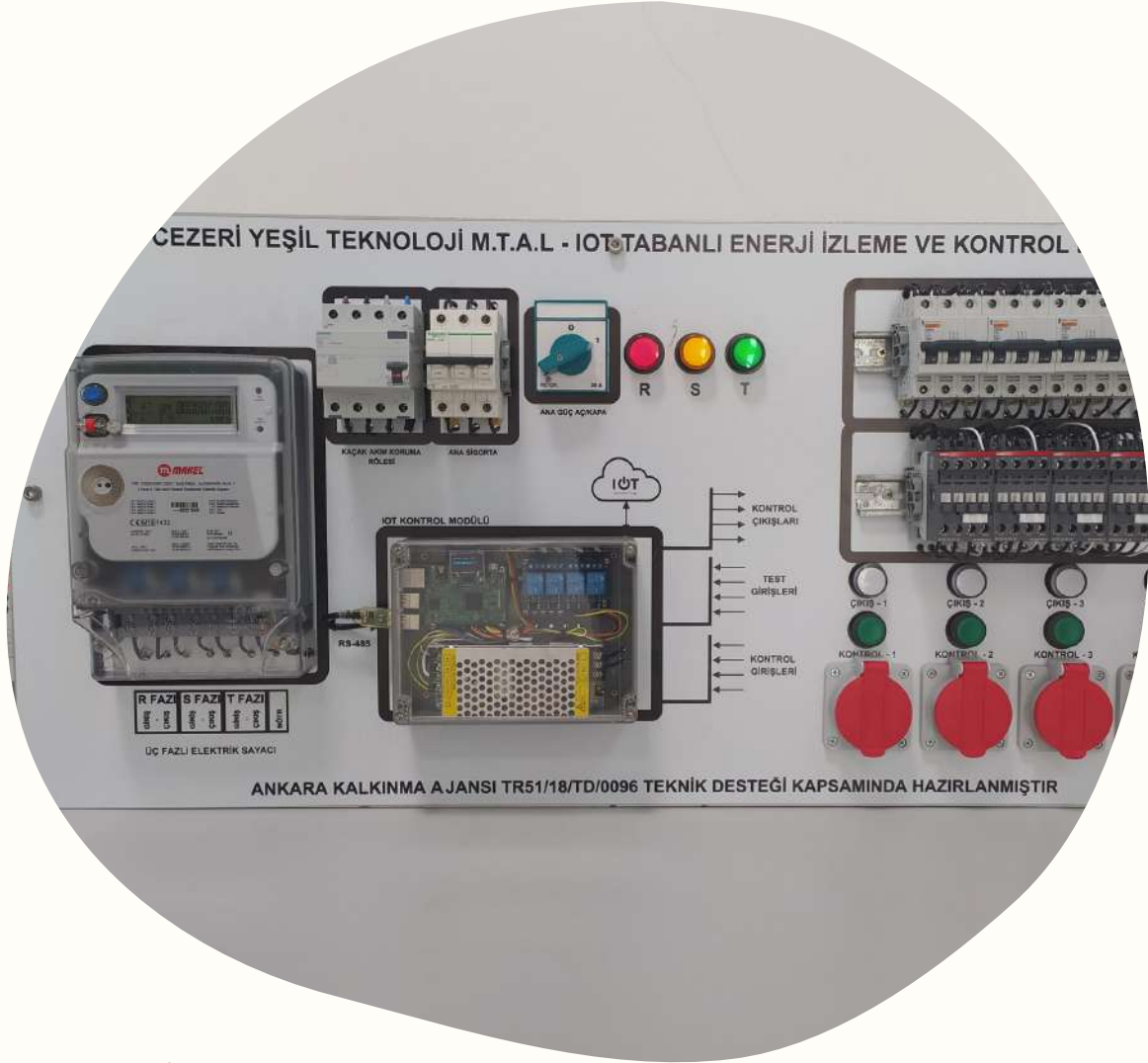


## *Kinco Panel PLC (HPO43-20DTC) Deney Seti*

Elektrik-Elektrik Teknolojisi ve Yenilenebilir Enerji Teknolojileri alanında öğrenim gören öğrencilerimize otomasyon öğrenimi için geliştirdiğimiz Kinco Panel PLC Deney Seti ile eğitim vermekteyiz. Deney setinde kullandığımız Kinco PLC sayesinde hem klasik PLC uygulamaları hem de İnsan Makine Arayüz paneli (HMI) ile dokunmatik otomasyon uygulamaları yapabilmekteyiz. Panel sayesinde bir kumanda elemanına, sisteme veya cihazı kullanan kullanıcıya veri göstergesi veya veri girişi alabilmekteyiz. Bu sayede temel otomasyon uygulamaları gerçekleştirebildiğimiz gibi ileri seviye otomasyon uygulamaları da yapabilmekteyiz. Aynı zamanda deney setinin ergonomik yapısı sayesinde hem taşınması hem de kullanımı oldukça kolaydır.



# ÜRÜNLERİMİZ



## Uzaktan Enerji İzleme ve Kontrol Deney Seti

### Ölçmediğinizi yönetemezsiniz!

Çünümüzde artık enerji kullanımı ve boşa giden enerji miktarının azaltılmasının, hem kârlılığa hem de çevreye büyük faydaları olduğu anlaşılmıştır. Ancak, iş liderleri proaktif kararlar alabilmek için tesis portföylerinin enerji kullanımı hakkında gereken bilgiye basit ve anlaşılması kolay bir şekilde sahip olamamaktadır.

Enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik çözümlerin ise genellikle ilk kez uygulandıktan sonra zaman içinde izleme ve iyileştirme yapılmadığı için yararları kısa sürede kaybolmaktadır. Enerji kullanımını azaltmanın ve bu azaltımı sürekli kılmmanın yolu, enerji kullanımına ilişkin verilerin doğru bir şekilde aktarılmasından geçmektedir.

Uzaktan enerji izleme, enerji kullanımını görünürlüğe kavuşturmayı yardımcı olan ve böylece önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlayan bir çözümdür.

# ÜRÜNLERİMİZ

## Yenilenebilir Enerji (Güneş ve Rüzgar) Deney Seti

Fotovoltaik güneş sistemlerinden ve rüzgardan enerji üretimi, gittikçe yaygınlaşan ve gelecek yıllarda adını daha çok duyacağımız yenilenebilir enerji sistemlerinin başında gelmektedir. Fotovoltaik sistemlerin ve rüzgar türbinlerinin geliştirilmesiyle yeni iş sahaları ortaya çıkmaktadır. Tasarım projemiz, güneş ve rüzgar deney setimiz ile yenilenebilir enerji alanında donanımlı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Yapılan bu çalışmada, sistemi oluşturan ekipmanların iç yapısına fazla girilmeden, bu ekipmanların setimizde kullanım yerleri ile görevlerinin neler olduğu ve hibrit sistemin değişken yükler altında deney seti elemanlarının çalışma karakteristikleri üzerine bir deney düzeni oluşturulmuştur. Bu hibrit çalışma güneş ve rüzgar enerjilerinin birleşimidir.

Bu deney seti, Cezeri Yeşil Teknoloji Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğretmenleri tarafından hazırlanmış olup, tüm Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı öğrencilerinin hizmetine sunulmak istenmektedir.





