

BÜYÜK HEDEFLER-1

Mehmet BOZOĞLAN



Yaz Bilim Okuluna uzun bir aradan sonra katılacağım için çok heyecanlıydım. Proje öncesi yaptığımız çevrimiçi toplantılarda gönüllü arkadaşlar ve bölümlerdeki asistanlarla tanıştık. Yaz Bilim Okulu'nun iyi geçmesi için neler yapabileceğimizi konuştuk. Hüseyin hocamızın "Havalar sıcak ama en iyi serinlik güler yüzümüz" sözü unutamayacağım bir söz oldu.

Çocuklarla pazar günü Ankara'ya yetiştik. Bizleri indirdiğimiz yerde güler yüzlü arkadaşlar karşıladılar. ODTÜ'ye varınca da aynı yüz ifadeleri vardı karşımızda. Ellerimizdeki çantaları alıp bizleri yönlendirdiler ve kahvaltımızı yaptıktan sonra etkinliğimiz başladı. Meraklı Bilim Elçilerine yollanan malzemelere verdiği maddi destek ve bu malzemelerin hazırlık kısmında Tülin hocamıza verdiği fikirleriyle bende merak uyandıran ve tanışmayı heyecanla beklediğim 5. Sınıfa bu yıl başlayacak Özüm ile tanışmanın mutluluğunu yaşadım. Okulu ve İlkay'da geçirdiği zaman ile ilgili bol bol konuşma fırsatımız oldu bu sevgi dolu, pırl pırl çocukla.



Yaratıcı Drama yaparak programımız başladı. Serap hanım, Yahya Bey ve Sultan Hanım tanışma ve kaynaşma etkinlikleriyle hepimizin ortama daha çok alışmasını sağladı. Farklı saatlerde ODTÜ'ye gelen masum, pırl pırl çocuklarla ve ülkemizin farklı yerlerinden gelen kıymetli öğretmenlerimizle tanışmak çok mutlu etti bizleri. Oynadığımız eğlenceli oyunlarla da programlara kendimizi hazırladı

Akşam Hüseyin hocamız hepimize "Hoş geldiniz" diyerek Yaz Bilim Okulu Programını anlattı. Zenginliklerin çok önemli olmadığını, insanların daha kalıcı bir şeylerin peşinde koşmasının yenilikler ve güzelliklere neden olduğunu belirtti.

Eskiden okumanın sorun olduğunu, şu an ise sorun olmadığını ama çevrede çok fazla çeldiriciler olduğunu vurguladı.

Sosyal medyanın bizleri kontrol etmesine izin vermememiz gerektiğini, bizleri hep iyiye götüren güzel örnekler peşinde olmamızı, hayatta her zaman güzellikler olmadığını, doğru olanı ve iyilikleri seçip kendimize büyük hedefler koymamızın önemini anlattı ve bu sayede hem biz hem de ülkemizin büyük değerler kazanacağını, insanlığa güzel hizmetler yaptığımızı duymak için yaşamak istediğini bu yüzden daha iyisini, daha güzelini yapmak için gayret ettiğini belirtti. Hüseyin Yılmaz'ın hikayesini anlattı ve çoban Hüseyin'in mesajını aktardı: "Çocuklar benden daha akıllı. Yeter ki okusunlar ve hedeflerini yüksek tutsunlar." İlkyar'ın Nazlı Yürekler klubi hepimizi duygulandırdı. Bir İlk yarımızın söylediği "Ben de ileride durumu iyi olmayanlara yardım edip onlara destek olacağım. Bunu bana siz hissettirdiniz" mesajları hepimizi etkiledi.



"Yapay Zekâ ile Görüntüleri Anlamak" konulu sunumuyla Emre hocamız araçların sürücüsüz nasıl gittiğini, yapay zekanın görüntüleri anlamasına dayalı olarak çalışmaların yapıldığını, yapay zekanın satranç, tıp, dilden dile çeviri, konuşulanları yazıya dökme, plaka okuma gibi alanlarda kullanıldığını vurguladı. "Üretici Yapay Zekâ" konulu sunumuyla Gökberk hocamız Üretici modellerin nasıl çalıştığını, büyük problemleri küçük parçalara bölerek ilerlememizin daha faydalı olacağını, günlük hayatımızda yapay zeka çalışmalarının önemi ve deneylerle yapay zeka çalışmalarının geliştirildiğini belirtti.

Gıda Mühendisliği bölümü de çocukların en çok ilgilerini çeken bölüm ziyaretlerinden biriydi. Pamuk şeker yapımı ve çikolata yapımı sırasındaki heyecanları görülmeye değerdi. Gıda Güvenliğine dair bölümdeki hocalarımız önemli bilgiler verdi. El Yıkama Deneyi de çocukların merakla yaparak sonucunu

bekledikleri keyifli bir deney oldu. Ellerini çok uzun süre yıkayan bazı çocuklar testten geçememişti ve bazıları “Cihazda sorun var” diyerek hepimizi güldürmüştü.

Matematik bölümünde Turgut hocamız, Yıldırım hocamız, Burak hocamız, Elif hocamız ve Fatih hocamız ile tanışmak bizleri çok mutlu etti. Farklı günlerde gerçekleştirilen etkinliklerde Turgut hocamız, matematiğin hayatımızdaki yeri, matematikte mantıklı düşünme ve soruları çözerken formüller yerine düşünsel ve sorgulayıcı bir tutumla yaklaşmanın önemi üzerinde durdu. Sorduğu soruların birinde Meryem Nur “Yapamayabilirim ama denerim” cevabını çok beğendi. Anlamadığımız yerleri sormamızı vurguladı ve formüllerin nasıl elde edildiğini farklı örneklerle anlattı. Önemli olanın denemek olduğunu, çalışmalarımızda yapabildiğimiz kadarını yapabilmeyenin ve problem çözümlerinde düşünüşün çok önemli olduğunu ifade etti.



Burak hocamız da enerjik ve tempolu bir ders anlatımıyla dikkatlerimizi bir an bile düşürmeyip çeşitli formül ve teoremlerin nasıl ortaya çıktığını, soruları çözerken nasıl bağlantılar kurmamızı bol örneklerle somutlaştırmaya çalıştı. Yıldırım hocamız kümeler, geometrik bulmacalar üzerine etkileşim ağırlıklı bir ders gerçekleştirdi. Farklı düşünme üzerinden zor sorulara kısa yoldan ulaşılabileceği, matematikte düşünerek, sorgulayarak hareket ettiğimiz zaman bunun bizleri daha da zeki yapacağını belirtti.

Fatih hocamız da ilk kez duyduğumuz strateji ve zekâ soruları ile ufukumuzu açtı. Birbirinden ilginç ve cevabını duyunca şaşırdığımız birçok bulmaca öğrenmemizi sağladı. Elif hocamız da simetri, origami, kirigami kâğıt ile ilgili şekiller ve kâğıtlar yardımıyla elde ettiğimiz farklı uygulamaları gerçekleştirdi. Kâğıtları belirli izlerden katlayarak ortaya farklı görseller çıkarmamızı sağladı.

Uğur hocamız “Uçmak Üzerine” konulu semineriyle ilk mühendislik yaklaşımları, ilk uçuş denemeleri, uçmanın prensipleri, günümüzde kullandığımız hava araçları ile ilgili önemli bilgiler verdi ve uçmak üzerine yapılan araştırmalardan söz etti. Hidrojenle çalışan uçaklar, hava taksileri, biyonik uçan robotlar, sırt jetleri, otonom uçuş, uzay araçları ile ilgili gelişmeler üzerine konuştu.

Fizik bölümünde Vedat hocamız evrenin genişlemesi, 200 milyar galaksinin hareketi ve Fizik felsefesi üzerine tartışma havasında bir etkinlik gerçekleştirdi. Fizik ile ilgili ortaya atılan bakış açıları ve Sokratik Metot üzerinde durdu. Özellikle Sokrates’in “Sorgulanmamış bir hayat yaşamaya değer” sözü üzerine çocuklardan gelen farklı bakış açıları oldu ve hocamız aldığı cevaplardan memnun bir izlenim verdi. “Kendi yaptığımız şeyleri sorgulamamız lazım ki hayat yaşamaya değer olsun. Sorgulamak ve kendimizi değerlendirmek lazım. Bu sancılı bir süreç.” sözü etkileyiciydi. Çok fazla bilgi biriktirme ve neyin doğru neyin yanlış olduğunu ayırt edebilme konusunda farkındalığımızı arttırma ile daha iyi sonuçlara ulaşabileceğimizi vurguladı. Bizler için iyi olanı keşfedip buna göre çalışmanın keyifli bir süreç ve karşılığı olan bir süreç olduğunu belirtti.



İlk günlere dair çocuklar, gönüllü arkadaşlar ve öğretmenlerimize dair yaptığımız gözlemler birbirimize daha çok alıştırdığımız, daha çok etkileşim kurduğumuz ve farklı konularda sohbetler yaptığımızdı. Herkesin Yaz Bilim Okulunda olmaktan dolayı yaşadığı mutluluk yüzlerinden okunuyordu.

Spor etkinliğimizde çocuklarla basketbol, futbol ve voleybol oynadık. Bazı çocuklar sınıf ve okul takımlarında çeşitli spor dallarında çalışmalar yapıyordu ve yaptıkları bu çalışmalarını oynadıkları oyunlarda görebiliyorduk. Kimi çocuklar ilçe takımlarında çeşitli müsabakalara katıldıklarını belirtmişti ve sporun aslında hayatımızda ne kadar büyük bir önemi ve yeri olduğu üzerine konuştuk.

“Bilime Güven(me)” konulu semineriyle Sinan hocamız algımızı iyi yönlendirsek doğayı (fiziği) yani gözümüzün arkasındakileri daha iyi görebileceğimizi, evren ölçeğini değiştirdikçe farkındalığımızın arttığını, ne kadar uzağa gidersek gidelim her tarafın galaksilerle dolu olduğunu, ne kadar çok etkileşime girsek o kadar çok fazla öğreneceğimizi, burada anlatılanları öğrenmek zorunda olmadığımızı ama kendimiz düşünerek yolumuzu bulabileceğimizi, karanlıktaki mum ışığını takip etmemiz gerektiğini ifade etti.



Bunu sorgulayarak, sindirerek yapmamızın ne kadar önemli olduğunu vurguladı. Daha çok gözlem, daha çok deney ve mükemmellikten ne kadar uzaklaşırsak o kadar iyi sonuç alabileceğimizi, deneyim kazanmanın yolunun hata yapmaktan geçtiğini, soru sormanın, karşılaştırabilmenin önemi üzerinde durdu. Ancak soru sordüğümüz zaman bilim yaptığımızı belirtti.

“Ölçeğimiz ne olursa olsun hepimiz uzayın, evrenin bir parçasıyız ve onunla ‘barışık’ yaşamayı başardığımızda gerçek bir uygarlık olacağız.” sözleriyle eğlenceli sunumunu sonlandırdı.

Kimya bölümünde yaptığımız etkinlikler de çocukları ayrıca heyecanlandırdı ve meraklandırdı. Kimyasal Trafik ışıkları, Reaksiyon deneyi, Siyah-beyaz deneyi, Alüminyum Korozyonu ile Hidrojen Üretimi, Yeşil Alev gibi birbirinden ilginç deneyleri bizzat uygulama fırsatları oldu. Katı-sıvı maddelerin çözünürlüğü, element, elektronlar ve enerji gibi konular hakkında bilgi sahibi olup bu deneyleri yaparak-yaşayarak öğrenmeleri onları çok mutlu etti.

Eter kimyasal maddesi ile ilgili konuşurken Ali Can “Hocam bana bu maddeyi uygular mısınız? Filmlerde görünce hep merak etmişim insanların nasıl bayıldıığını” deyince hepimiz gülmüştük. Ali Can’ın yanına gidip gerçekten bunun kendisine uygulanmasını isteyip istemediğini sorduğumda aldığım cevaba da ayrıca gülmüştüm. “Abi buraya gelmişken bir anım olsun istiyorum ama böyle

sıradan bir bayılma olmayacak. Bir senaryo yazacağız ve bir kamera bunları kayıt altına alacak. Ancak bu şekilde olursa isterim.” demişti.

Nanoteknoloji konusunda Tayfun hocamız uzun yıllardır sürdürdüğü ve büyük hassasiyetlerle yürüttüğü özgün çalışmalarından bahsetti ve ülkemizin bu alanda önemli atılımlar gerçekleştirdiğini, teknoloji anlamında dünyada ileriye doğru gittiğimizi ifade etti. Sensör teknolojisi, çipin içindeki mekanik teknolojisi, biyomedikal teknolojisi, beyne takılan çip çalışmaları, kızılötesi termal kameralar ve MEMS Teknolojisi gibi alanları anlayabileceğimiz bir dilde anlatmaya çalıştı.

Seminer sonunda gözümüzün net görmediği görüntüleri daha net gösteren termal kamera ile kendimizi ve çeşitli nesnelere görmemizi sağlayarak belki de salonda bulunan hepimizin ilk kez böyle farklı bir kamera ile deneyim kazanmamızı sağladı.

Mehmet BOZOĞLAN

