

BİLİM OLİMPİYATLARINDA GENÇLERİMİZLE GURUR DUYDUK



Her yıl düzenlenen dünya fizik, matematik ve biyoloji olimpiyatları yapıldı. Bizim için bu yıl olimpiyatların özel bir yanı vardı. Çünkü 34. Uluslararası Matematik Olimpiyatları 13-24 Temmuz tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleşti. TÜBİTAK'ın organize ettiği bu yarışmada ekibimiz bir gümüş (dünya ikinciliği), iki de bronz madalya (dünya üçüncülüğü) alarak, katılan 73 ülke arasında 24. sırada yer aldı.

Amerika'da yapılan 24. Uluslararası Fizik Olimpiyatları'nda ise bilim olimpiyatları tarihimizde ilk defa altın madalyaya ulaştık. Salih Adem, diğer yarışmacılara göre küçük bir yaşta olmasına rağmen, böyle bir başarı elde etti. Ayrıca bir dünya üçüncülüğü (bronz madalya) ve üç de mansiyon ödülü kazanıldı.

Biyolojide ise Hollanda'da yapılan olimpiyatlarda ekibimiz, bir dünya ikinciliği (gümüş madalya) ve üç dünya üçüncülüğü (bronz madalya) kazandı.

Bu sayfalarda bu başarılı gençlerimizle, millî takımlarımızın ekip yöneticileriyle onların başarısı üzerine konuştuk.

Dileğimiz, geleceğe güven ve umutla bakabilmenin en önemli şartı olan bilimsel gelişmelere gereken ilginin gösterilmesi ve kendini bilimsel çalışmalara hazırlayan bu gençlerin elinden tutulması. Çünkü ülkemizin geleceği de onların ellerinde...

Feyzullah AKBEN, Necati SUNGUR

Organizasyon Komitesi ile Söyleşi



Fotograf: Ali Özdemir

Ülkemizde ilk defa uluslararası bir olimpiyat düzenlendi. Uluslararası Matematik Olimpiyadı'nın 34. sù İstanbul'da 13-24 Temmuz 1993 tarihlerinde yapıldı. 73 ülkenin, 700 kadar yabancı konuğun katıldığı bu olimpiyadın organizasyonu TÜBİTAK tarafından gerçekleştirildi. Ülkemiz için ilk olimpiyat deneyimi olan bu önemli bilim olayının başarıyla sonuçlanmasında organizasyon komitesini oluşturan Doç. Dr. Alev Topuzoğlu, Prof. Dr. Okay Çelebi, Prof. Dr. Semih Koray, Prof. Dr. Albert Erkip'in büyük katkıları oldu. Son derece başarılı geçen bu organizasyon hakkında Doç. Dr. Alev Topuzoğlu, Prof. Dr. Okay Çelebi, Prof. Dr. Albert Erkip'in değerlendirmesini sunuyoruz.

F. Akben: 34. Uluslararası Matematik Olimpiyadı'nda alınan sonuçları ülkemiz açısından kısaca değerlendirir misiniz?

A. Erkip: Ülke sıralamasında 24. olduk. 1 gümüş, 2 bronz madalya aldık. Bu başarılar katıldığımızdan beri aldığımız en iyi ikinci derece diyebiliriz. Şimdiye kadar en çok başarılı olduğumuz olimpiyat, 1 gümüş, 4 bronz ve 1 de mansiyon aldığımız 1989 olimpiyadıydı. Onun dışındaki ikinci gümüşümüzü bu defa aldık. Bu açıdan oldukça başarılı geçti diyebiliriz.

Ülke sıralamasına gelince, bu aslında gayri resmî bir sıralamadır. Bu yarışma aslında bir ferdi yarışma, ancak herkes merak ettiği için ülkelerin aldığı puan toplamlarına göre bir ülke sıralaması yapılıyor. Bu yıl katılan 73 ülke arasında 24. veya 25. sı-

radayız. Yıllar itibarıyla kıyaslarsak hemen hemen aynı sıralardayız.

Son on yılın matematik olimpiyadı sonuçlarını genel olarak değerlendirirsek, hemen hemen ilk üçtekiler, ortadakiler ve alttakiler olmak üzere üç grup görüyorsunuz. Bunların yerleri hemen hemen aynı; üsttekiler kendi aralarında, ortadakiler ve sondakiler de kendi aralarında oynuyorlar. Türkiye de ilk katıldığı bir iki yıldan sonra orta düzeyde, bazen onların üst kısmında olmak üzere saygın bir çizgide gidiyor. Bu yıl da bu konumumuzu koruyoruz. Orta kesimde olan ülkelere baktığımız zaman, örneğin Avrupa'nın büyük bir çoğunluğu İtalya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Danimarka, bunlar çoğunlukla geçtiğimiz ülkelerdir.

F. Akben: Türkiye olarak bu olimpiyatlarda ilk sıralarda yer alan

ülkeler arasına girebilmemiz için neler yapılmalı? Bizim hazırlık yöntemimizle ilk sıraları paylaşan ülkelerin hazırlık yöntemleri arasında farklılık var mı?

A. Erkip: Hazırlık yöntemi ülkenin politik yapısına göre değişebiliyor. Başarılı giden birtakım ülkelerde öğrenciler çok önceden seçilerek altı aylık, bir yıllık veya iki yıllık özel eğitimden geçiriliyor. Bazı ülkelerde ise ülke çapında genel bir sınavla seçilen öğrenciler birkaç haftalık özel kamplardan geçirilerek olimpiyatlara katılıyor. Ancak başarılı ülkelerin hepsinde de matematiğin meslek olarak saygın bir yeri olduğunu görüyoruz. Genellikle başarılı ülkelerde dikkat çeken farklı bir uygulamada da, olimpiyat ekibine katılmaya hak kazanan öğrencilerin ayrıca merkezi bir üniversite sınavından muaf tutulmalarıdır.

Tamer Kahveci

34. Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nda Gümüş Madalya Aldı

Bu yılki olimpiyatları nasıl değerlendiriyorsun, sorular nasıldı?

- Bu yıl olimpiyat soruları geçen yıllara göre daha zordu. Geçen yıllar soruları tam yapan 6-7 öğrenci çıkıyordu. Bu yıl ise sadece 2 öğrenci tam puan alabilirdi. Bu yıl aldığımız puanlar, geçen yıllara göre daha iyi diyebiliriz. Ancak her defasında genel olarak Türkiye'yi geçen ülkeler belli. Bu ülkelerin birçoğu küçük yaşta seçtikleri öğrencileri birkaç yıl özel hocalarla eğitiyorlar. Ayrıca bu ülkeler olimpiyat ekibine giren öğrencilerine üniversitede burs ve kontenjan gibi imkânlar sağlıyorlar.

Sizler, olimpiyat ekibine seçildiğinizde veya olimpiyatta madalya aldığınızda neler sağlanacağını biliyor muydunuz?

- Türkiye'de madalya alan öğrencilere bir miktar ödül veriliyor. Ayrıca üniversitede aynı branşta okumayı tercih ederse aldığı puana 30 puan ekleniyor.

Olimpiyat takımına giren öğrenciler zaten Türkiye'nin en başarılı öğrencileri. Bu nedenle bu öğrencilerin 30 puana ihtiyacı kalmıyor. Olimpiyada seçilen öğrenciler üniversitede temel bilimler yerine, temel bilimlerle ilişkili mühendislik branşlarını genellikle ter-

cih ettiklerinden, puanlarını artırabilmek için ayrıca üniversite sınavına hazırlanmak zorunda kalıyorlar.

Üniversite sınavında + 30 puan alabilmek için olimpiyat ekibine girmek yeterli mi, yoksa madalya almak mı gerekiyor?

- Olimpiyat ekibine girip sınavda madalya almak gerekiyor.

Üniversitede hangi dalda okumayı düşünüyorsun?

- Elektronik veya Bilgisayar Mühendisliği'nde okumayı düşünüyorum. ÖSS'de aldığım puana göre istediğim yeri kazanacağımı tahmin ediyorum. Matematikte olimpiyat ekibine girebilen bir öğrenci için, üniversitede matematik bölümünü kazanmak son derece kolay.

Bu yıl Matematik Olimpiyatı ekibine Özel Samanyolu Lisesi'nden iki öğrenci katılmıştı; her ikinin de madalya aldınız. Bu bir tesadüf sonucu mu? Yoksa okulunuz matematik eğitimine özel bir önem mi veriyor?

- Olimpiyatlarda devamlı olarak başarılı olan ülkelerin eğitim yöntemleri araştırılarak kısmen okulumuzda uygulanıyor. Samanyolu Lisesi'nde orta üçten veya lise birden seçilen birtakım öğrencilere özel imkânlar sağla-

lıyor. Ancak öğrencilerimizin kendilerini yetiştirmeleri için ne yeterli Türkçe kaynak ne de yeterli okul ortamı var. Çok fazla bir olanak yok. Bu işin önemini kavrayan birkaç okul dışında okullarımız ve öğretmenlerimiz yetersiz.

Bunların yanı sıra öğrencilerimizin hemen hepsi için hayatlarının dönüm noktasını teşkil eden üniversite sınavına hazırlanmak daha ön-



Fotoğrafı: Duran Akca

Tamer Kahveci, ödülünü MEB Müsteşarı Prof.Dr. Necati Erşen'den aldı.

niyor. Matematik dışında derslerde hocalar biraz müsamaha gösteriyorlar.

Sen özel olarak matematik çalışmaya ne zaman başladın?

- Ben lise üçte başladım; ancak gelecek yıllar için ilk sınıflardan hazırlanan bir grup öğrenci var. Gelecek yıllarda onların da çok başarılı olacağını tahmin ediyorum.

Olimpiyada hazırlanırken TÜBİTAK'ın düzenlediği kampların eğitiminize katkısı nasıl oldu?

- Mutlaka büyük faydası oldu. Kısa süreli kamplarda fazla çalışma imkânı olmasa da, bu kamplarda tecrübeli hocaların büyük faydası oldu. Bu kamplar daha uzun sürelerle olsa, ülke olarak başarı düzeyimiz artar.

Son olarak söylemek istediğin birşey var mı?

- Lisede benim matematiğe başlamama sebep olan hocama, TÜBİTAK'ta bizi yetiştiren hocalarımıza teşekkür etmek istiyorum. Ayrıca liseye yeni başlayan öğrencilerin de erken yaşta kabiliyetlerini keşfedip, o yönde çalışmalarını tavsiye ediyorum.

Bunlara yani olimpiyat ekibine giren öğrenciler için üniversiteye giriş sorunu kalmıyor. Böylece bu öğrenciler ya grup halinde veya ferdî olarak bu işe daha fazla zaman ayırmıyorlar.

Türkiye'de de uzunca bir hazırlık dönemi yapıyor. Ancak bu hazırlık dönemini bir çeşit taşıma su gibi düşünmek mümkün; özel bir ekip bu öğrencileri yetiştirmeye ça-

kelikli bir olay. Bu iki sınavın sistemi farklı olduğu için yetenekli öğrenciler genellikle üniversite sınavına hazırlanmayı tercih ediyorlar.

A. Topuzoğlu: Bu şartlarda TÜBİTAK olarak birtakım öğrencileri bir yıl önceden, hatta iki yıl önceden seçip belli aralıklarla kısa kısa eğitimden geçiriyoruz. Okullar ve diğer dersler nedeniyle devamlı eğitim olamıyor. Ayrıca okulda al-



Fotograf: Ali Özdemir

nan eğitimle, olimpiyat için alınan eğitim arasında büyük fark var.

Eğitim sistemimiz de uygun değil. Başarılı bir öğrenci ben olimpiyatlara hazırlanacağımda dese okulda gerekli kolaylık sağlanamıyor. Bu öğrencilere diğer derslerin bir kısmından muaf ol da, kendini matematiğe ver denmiyor.

F. Akben: Bugünkü eğitim sistemimiz orta eğitimdeki bir öğrenci için, ben matematikçi olacağım veya ben fizikçi olacağım, diğer konular benim için fazla önemli değil deme şansını vermiyor değil mi?

A. Erkip: Öğrencinin bu dönemde başka konulara da önem vermesi gerekir; ancak bir öğrenci matematiği seviyorsa öyle tatilinde olsun, diğer boş vakitlerinde olsun meraklı öğrencilerin bir araya gelip çalışabileceği, öğretmeniyle bir arada olabileceği bir ortam veya bir matematik klübü vs. gibi olanak sağlanabilir. Bu tür olanaklar çok az okullarda sağlanabiliyor.

F. Akben: Bu yıl soruların geçen yıllara göre daha zor olduğu söyleniyor. Bu doğru mu?

A. Topuzoğlu: Doğru. 242 üzerinden 78 ortalama çıktı. Bu düşük bir ortalama. Madalya sayıları, başarı düzeyleri yıldan yıla oynuyor. Bu yıl tam puan alan iki öğrenci var. Bunlardan biri Çinli diğeri Tayvanlı.

A. Erkip: Soruların zor veya kolay olması için bizim özel bir çabamız yok. Esas sorular, önerilen sorulardan bizim yaptığımız seçimden sonra, jürinin belirlemesiyle ortaya çıkmaktadır.

F. Akben: Sorular nasıl hazırlanıyor, kısaca açıklar mısınız?

O. Çelebi: 15 Nisan tarihine kadar her ülkeden altı soru önermeleri isteniyor. Bu gelen soruları inceleyerek belli bir elemenden geçirmek üzere bir Problem Seçme Komitesi oluşturuldu. Bu komite soruların daha önce sorulmamış olmaları ve orijinal olmalarına dikkat ederek 26 soru seçti. Olimpiyat soruları da bu 26 soru içinden, esas jüri tarafından seçildi. Türk matematikçilerinden oluşan seçim komitesi ile, Türk ekibini hazırlayan komite tamamen farklı olduğu gibi bunların aralarında kesinlikle herhangi bir ilişki de olmadı.

Son seçimi yapan jüri her ülkenin takım liderlerinden oluşmaktadır.

F. Akben: Olimpiyatlarda başarımızı daha da artması için neler yapılmalı?

A. Topuzoğlu: Olimpiyada katılan ülkeler arasında genel olarak bir sıralama yapıldığında, Türkiye'nin 24. sırada olduğu görülüyor. Türkiye ilk birinci-ikinci sırada olmalı mıydı? Böyle ilk sıralarda yer alabilmek için adeta yarış atı hazırlarcasına bazı öğrencileri özel olarak hazırlamanın ne kadar yararı olur? Doğrusu bu konuyu tartışmak gerekir. Bence Türkiye'nin bu organizasyona katılıyor olması ve genellikle orta düzeyin üstünde bir başarı grafiği çizmesi bir başarıdır. Özellikle ülke sıralamasında durumumuzu yükseltmek için özel bir çaba harcamak gerekemeyebilir. Ama önemli olan toplumun bilime veya matematiğe bakış açısı ise bu

durumda bilimi topluma yaymak, geniş kitlelere mal etmek önemlidir. Bunun için çaba sarfedilmelidir. Toplumun bilime karşı bakış açısını olumlu yönde değiştirebilmek için gerek politikacılara gerek eğitim kurumlarına ve basın yayın kurumlarına görev düşmektedir.

TÜBİTAK olarak biz ilk defa ulusal olimpiyatlar düzenleyerek, orta öğretim düzeyindeki geniş öğrenci kitlesini ve öğretim kurumlarını bilimsel rekabetin içine çekmek istiyoruz. Önemli olan bu şekilde eğitim çağındaki geniş kitleleri temel bilimlere yöneltmektir; ülke düzeyinde seviyeyi yükseltmektir.

A. Erkip: Türkiye olarak bizim yetenekli 6 öğrenciyi seçip bu öğrencileri bir iki ay yerine bir iki sene özel olarak eğiterek, olimpiyatlarda ilk sıralarda yer almamız çok zor bir iş değil. Bu konuda üniversitelerle işbirliği yapılarak özel eğitim sağlanabilir. Ama önemli olan Alev Hanım'ın da belirttiği gibi bilimi birkaç kişi yerine geniş kitlelere yaymaktır. Genel eğitim düzeyimizin yükselmesidir.

O. Çelebi: Olimpiyatlarda ilk sıraları paylaşan birçok ülke, özellikle Uzak Doğu ülkeleri, adeta yarış atı hazırlar gibi, seçilmiş bir grup öğrenciyi özel bir eğitimden geçirerek olimpiyatlara hazırlıyorlar. Olimpiyatlardan beklenen yarar açısından bu yöntem pek doğru olmayabilir.

F. Akben: Özet olarak belirtmek gerekirse olimpiyatların amacı yarış atı hazırlamak değil, ülke çapında temel bilimlere ilgiyi artırmak, eğitim çağındaki gençleri eğitim kurumlarına, kamu oyunun ilgisini bu alana çekmek dolayısıyla, ülkenin temel bilimler alanında düzeyini yükseltmek diyebilir miyiz?

O. Çelebi: Doğru, genel amaç bu.

A. Erkip: Kamu oyunun ilgisi son derece önemli. Olimpiyat ekibindeki öğrencileri üniversite sınavlarından muaf tutma gibi çabalar karşısında ilgililer bu isteklere, hak edilmemiş bir ek puan ya da hak edilmemiş bir üniversiteye giriş gibi tepkiler gösterdiler.

Kendi açılarından bu bilinmeyen bir olay. Böyle bilinmeyen bir olaydan dolayı başarılı insanları bir şekilde ödüllendirdiğimiz zaman

Hasan Ateş

Matematikte Bronz Madalya Aldı

N. Sungur: Kendini bize tanıtır mısın?

- Ben Hasan Fehmi Ateş. Bursa Anadolu Lisesi'nde okuyorum. Bu sene lise 3'e geçtim. 34. Uluslararası Matematik Olimpiyatları'nda bronz madalya aldım.

N. Sungur: Olimpiyatlara nasıl hazırlandın? Alınan dereceleri nasıl yorumluyorsun?

- İlk olarak TÜBİTAK'ın Aralık ayında düzenlediği ve Şubat 1993'te Antalya'da yapılacak kampa katılacakları belirlediği seçme sınavına girdim. Bu sınavı kazandıktan sonra Antalya kampına katıldım. Sonra takım seçme sınavı için yaklaşık bir ay çalıştım. Takimi seçildikten sonra Haziran ayında ODTÜ'de bir haftalık kamp oldu. ÖSYM sınavının hemen ardından da olimpiyatlara kadar süren üç haftalık bir kampa girdik.

Açıkçası ben bu sene 1 gümüş 2 bronz alacağımızı ummu-yordum. Fakat madalya için gereken puan barajlarının çok düşmesi bu madalyaları almamızı sağladı. Bu nedenle alınan madalyalar, çalışma süresi göz önüne alınırsa büyük başarıdır. Yalnız benim bu sene başarılı olduğumuzu sanmam Türk takımının altın alabilecek yetenekte olduğuna inanmamamdan kay-

naklanmıyor. Yani Çin gibi iddialı ülkelerin olimpiyatlara gösterdikleri itina ile bizim kısa süreli çabalarımız karşılaştırılırsa, 1 gümüş 2 bronz hiç de küçümsenemez.

N. Sungur: Bu tür yarışmalara nasıl ne gibi yararları var sence?

- Bu tür yarışmaların uluslararası nitelikte olması sebebiyle ülkelerin eğitimlerini karşılaştırmak, karşılıklı kaynak alışverişinde bulunmak imkânını sağladığına inanıyorum. Ayrıca alışıldandan zor ve daha çok yaratıcılık isteyen soruların sorulması katılanların yaratıcılığını geliştirmesine de imkân sağlıyor. Bunun yanında bu tür yarışmaları bir hedef olarak gören öğrenci sayısının artması da o konudaki meraklı ve başarılı öğrenci sayısının artmasına, yani eğitimin hedefine ulaşmasına yardımcı ediyor.

N. Sungur: Başarılarını nele-re borçlusun ya da başarılı olmak için neler gerekli?

- Başarılarımı her şeyden önce benmi istediğim şekilde hareket etmemde serbest bırakan aileme borçluyum. Sonra yine benim araştırmacı ve yaratıcı yönümün gelişmesi için her türlü sorularımı cevapsız bırakmayan ilkokul hocam da dahil bütün hocalarım borçluyum. Ayrıca matematik ala-



Fotoğraf: Ali Özdemir

nında daha başarılı olmamın sebebi ise matematiğe duyduğum büyük sevgi ve meraktır. Ben bu olimpiyatlara kimsenin isteği veya baskısıyla değil sadece kendi isteğimle katıldım. Eğer bu merak ve istek olmasaydı asla başarılı olamazdım. Başarılı olmak için öncelikle işi ciddiye aldım, kendime bazı programlar yapıp, bunları takip ederek düzenli bir çalışma yapmaya uğraştım. Çeşitli kaynaklar okuyup sorular çözererek eksiklerimi gidermeye çalıştım.

N. Sungur: İlerisi için hedeflerin neler?

- Bu yıl ÖYS'ye çalışmak zorundayım. Zamanımın büyük kısmını bu çalışmaya harcanacak. Ayrıca 35. Matematik Olimpiyatları'na da katılmak istiyorum. Yine de ÖYS geçene kadar ne yazık ki, Matematik Olimpiyatlarını düşünemem. Üniversitede seçeceğim bölümü henüz belirlemedim. Ama herhalde matematikten uzak kalmayacağım bir bölüm olacak.

toplumun geniş kesiminden olumsuz tepki alabilirsiniz. Bu tepkiler bizim açımızdan son derece yanlış ve yersiz tepkilerdir. Bu öğrencilerin üniversite sınavlarında aldıkları puanlara bakıldığında görüleceği gibi, zaten bu öğrenciler üniversite sınavında da önemli dereceleri almaktadırlar.

Ancak toplumun geniş bir kesimi uluslararası olimpiyatlarda başarı sağlayan öğrencilerin gerçekten de üstün başarılı öğrenciler olduğunu bildiğinde, bunlara üniversite giriş ayrıcalığı ve ödüller

verildiğinde hiç kimse tepki göstermeyecektir.

O. Çelebi: Uluslararası olimpiyatların kamu oyuna mal edilmesi, ulusal olimpiyatlara daha fazla önem vermekle başlayabilir. Ulusal olimpiyatlar daha iyi reklam edilmeli, daha fazla katılım sağlanmalıdır.

F. Akben: Uluslararası 34. Matematik Olimpiyadı, matematik camiasında ve uluslararası bilim camiasında gereken ilgiyi gördü mü? Organizasyon nasıl gerçekleşti?

A. Topuzoğlu: Katılanlar tarafından ilgi gördü. 73 ülkenin katılımı demek, bu kadar ülkede bu olayın ilgiyle izlenmesi demektir.

A. Erkip: Başlangıçta Türkiye olarak bu organizasyonu nasıl becereceğiz sıkıntısını yaşıyorduk. Bizler bugüne kadar daha önceki matematik olimpiyatlarına katılmış 10-12 kişiydik. Bu olimpiyat için ise 40-50 kişilik profesyonel bir kadro gerekiyordu. Bu 40 kadar matematikçi bu olayı yaşadı. Bir yandan önemli bir uluslararası organizasyon tecrübesi yaşandı. Böylece da-

Murat Atlamaz

Matematikte Bronz Madalya Aldı



Fotoğraf: Orhan Akgüç

Murat Atlamaz, ödülünü MEB Müsteşarı Prof. Dr. Necati Erşen'den aldı.

- Başarının ilk şartı inanmaktır. Bir konuda başarılı olacağınıza inanmak için de o konuyu gerçekten çok sevmeniz gerekir. Bundan sonra planlı ve bol bol çalışma ve de diğer uğraşlarınızla da dengeli şekilde ilgilenmek gerekir. Dinlenmeyi de unutmamalı.

N. Sungur: İlerisi için hedeflerin neler?

- Ben lise 3'e geçtiğim için bir sene daha katılma fırsatım var. Bu fırsatı en iyi şekilde değerlendirmek ve önümüzdeki sene daha iyi bir derece yapmak en büyük hedefim.

İlerisi için en büyük idealim olimpiyat öğrencilerini bizzat kendim yetiştirmek.

N. Sungur: Kendini bize tanıtır mısın?

- Adım Murat Atlamaz. Özel Samanyolu Fen Lisesi'nde 3. sınıfa geçtim. 34. Matematik Olimpiyatlarında bronz madalya aldım.

N. Sungur: Olimpiyatlara nasıl hazırlandın? Alman dereceleri nasıl yorumluyorsun?

- TÜBİTAK Türkiye takımını seçebilmek amacıyla üç eleme sınavı yaptı. Ben olimpiyatlara önce okulumdaki imkânlarla hazırlandım. Daha sonra her eleme sınavı ardından Trabzon, Antalya, ODTÜ'de olmak üzere üç kampta İTÜ, Bilkent, ODTÜ, Boğaziçi gibi seçkin üniversitelerin deneyimli öğretim üyeleri gözetiminde ve bizzat verdikleri derslere katılarak çalıştık. Tabii ki, bu kamplardan dışındaki çalışmalarda, okulumuzun yatılı olması nedeniyle yurdumuzda matematik konusunda deneyimli öğretmen ve

vellilerimizin hazırlanmamıza büyük katkıları oldu.

Aslında bu kadar çalışma diğer ülkelerinkine göre çok yeterlidir. Hem üniversite sınavı, hem derslerimiz çalışmalarımızı etkiledi. Bütün bu olumsuzluklara rağmen aldığımız derece önceki yıllara göre çok iyi.

N. Sungur: Bu tür yarışmalarda nasıl ne gibi yararları var sence?

- Sayın Tosun Terzioğlu'nun da dediği gibi Einstein $E = mc^2$ formülünü çoktan seçmeli bulmamıştır. Yani insanları bilime ve yeni buluşlara yönelten araçlar, üniversite sınavlarından çok böyle klasik sorulardan oluşan sınavlar. Bu tür olimpiyatlara girenler zaten kendi dallarını seven insanlar. Fakat bu sınavlarla öğrenciler, dallarında branşlaşmanın ve bilim adamı olmanın ilk adımlarını atıyorlar.

N. Sungur: Başarılarını neleyle borçlusun ya da başarılı olmak için neler yapılmalı?

F. Akben: Bu olimpiyada kimler katkıda bulundu?

A. Topuzoğlu: Bizler böylesi önemli bir uluslararası organizasyona özel sektörün ilgi göstermesini, katkı sağlamasını isterdik, ama olmadı. Millî Eğitim Bakanlığı, Kültür Bakanlığı destekledi. Bu arada İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin desteğini gördük. Büyükşehir Belediyesi, olimpiyatlara katılanlara birer toplu taşıma kartı verdi. Bu kartlar yararlı oldu. Yaygın bir şekilde kullanıldı.

F. Akben: Spor olimpiyatlarında madalya alan Türk sporcularına hepimizin bildiği gibi çok büyük hediyeler veriliyor. Bu sporcular ülke çapında baştaacı ediliyor. Bu anlamda kıyaslama yaparsak, bilim olimpiyatlarında madalya alanlara ne düzeyde ilgi gösterildi, ne gibi hediyeler verildi; açıklar mısınız?

A. Topuzoğlu: TÜBİTAK'ın verdiği ödüller dışında Koç Üniver-

sitesi tarafından ödüller verildi. Ancak verilen ödüller ve gösterilen ilgi, sporculara verilen ödül ve ilgi ile kıyaslanamayacak kadar azdır. Özel sektörlerin bu öğrencilere ödül, burs vs. vermesi beklenirdi. Böyle bir uygulama onların reklâmı için de önemli olurdu. Ancak özel sektör ilgi göstermedi.

O. Çelebi: Özel sektörün ve basının ilgisi son derece yetersizdi. Basında birkaç haber çıktı ama, böylesi önemli bir uluslararası bilim olayının gündemin en önemli maddesi olması gerekirdi. Bu olayın kamu adına iyi tanıtılması gerekirdi. Basınına ilgisi bu açıdan yetersiz kaldı.

A. Erkip: Matematik Olimpiyatları, matematik camiası için, eğitim camiası için son derece önemli. Bu konuda en büyük organizasyon. Bu organizasyonun uluslararası camiada oluşturduğu yankı veya dış dünyada gösterilen ilgi, Türkiye'de-

ha önce bu olayı 10 kişi kadar insan bilirken, şimdi 40-50 matematikçinin bilmesi matematik olimpiyatlarının ve böylece matematiğin ülke genelinde popüleritesi artmış oldu.

A. Topuzoğlu: Türkiye 2000'li yıllarda olimpiyatlara hazırlanıyor. 2000 yılında yapılacak spor olimpiyatlarının İstanbul'da yapılması için bugünden pek çok girişimde bulunuyor. Bu işle ilgili kişilerin şu anda gerçekleşen matematik olimpiyatını dikkatle izlemeleri gerekirdi. Çünkü bu olimpiyatla 73 ülkenin, 700 kadar yabancı konunun katıldığı ve çeşitli etkinliklerle 11 gün süren önemli bir uluslararası organizasyon gerçekleştirildi. Türkiye'de kısa süreli daha dar kapsamlı çeşitli uluslararası toplantı düzenleniyor; ancak 34. Matematik Olimpiyatı gibi bir uluslararası organizasyon belki de ilk defa yapılmıştır.

34. Matematik Olimpiyatları Soruları

BİRİNCİ GÜN

1. $n > 1$ tamsayı ve $f(x) = x^n + 5x^{n-1} + 3$ olsun. $f(x)$ in, herbirinin derecesi en az 1 olan ve tüm katsayıları tamsayılar olan iki polinomun çarpımı şeklinde yazılamayacağını gösteriniz.
2. Dar açılı bir ABC üçgeni içindeki bir D noktası $\widehat{ADB} = \widehat{ACB} + 90^\circ$ ve $AC \cdot BD = AD \cdot BC$ koşullarını sağlamaktadır.

a) $\frac{AB \cdot CD}{AC \cdot BD}$ oranının değerini bulunuz.

b) ACD ve BCD üçgenlerinin çevrel çemberlerine C noktasında çizilen teğetlerin dik olduklarını kanıtlayınız.

3. Sonsuz bir satranç tahtası üzerinde aşağıdaki oyun oynanıyor.

Başlangıç durumunda n^2 tane taş her karede bir taş olmak üzere birbirine bitişik karelerden oluşan $n \times n$ büyüklüğündeki bir blokta bulunmaktadır.

Oyundaki bir hamle, dolu bir komşu kare üzerinden yatay veya düşey doğrultuda geçerek hemen ardındaki boş kareye atılmaktır. Üzerinden atılan taş tahtadan kaldırılmaktadır.

Hangi n değerleri için oyunun tahta üzerinde yalnızca bir taş kalacak şekilde sonuçlanacağını bulunuz.

Her soru 7 puan değerindedir.
Süre 4 ½ saattir.

İKİNCİ GÜN

4. Düzlemde verilen P, Q, R gibi üç nokta için, $m(PQR)$, PQR üçgeninin yüksekliklerinin minimumu olarak tanımlanıyor (P, Q, R nin doğrusal olması durumunda $m(PQR) = 0$).

A, B, C düzlemde verilmiş noktalar olsun. Düzlemdeki herhangi bir X noktası için

$$m(ABC) \leq m(ABX) + m(AXC) + m(XBC)$$

olduğunu kanıtlayınız.

5. $N = \{1, 2, 3, \dots\}$ olsun.

$$f(1) = 2, \\ \text{her } n \in N \text{ için } f(f(n)) = f(n) + n \\ \text{ve} \\ \text{her } n \in N \text{ için } f(n) < f(n+1)$$

koşullarını sağlayan bir $f: N \rightarrow N$ fonksiyonunun var olup olmadığını belirleyiniz.

6. $n > 1$ bir tamsayı olsun. Bir çember üzerine n tane lamba L_0, L_1, \dots, L_{n-1} yerleştirilmiştir. Her lamba AÇIK ya da KAPALI'dır. S_0, S_1, \dots, S_{n-1} işlemler dizisi uygulanmaktadır. İşlem S_j yalnızca L_j nin durumunu (diğer tüm lambaların durumunu koruyarak) şu şekilde etkiler:

Eğer L_{j-1} AÇIK ise, S_j, L_j nin durumunu AÇIK'tan KAPALI'ya ya da KAPALI'dan AÇIK'a çevirir. Eğer L_{j-1} KAPALI ise, S_j, L_j nin durumunu değiştirmez.

Lambalar n moduna göre şöyle sıralanmıştır:

$$L_{-1} = L_{n-1}, L_0 = L_n, L_1 = L_{n+1}, \text{ vs.}$$

Başlangıçta tüm lambalar AÇIK durumdadır. Aşağıdakileri gösteriniz.

a) Öyle bir pozitif tamsayı $M(n)$ vardır ki, $M(n)$ işlemden sonra tüm lambalar tekrar AÇIK duruma gelmektedir.

b) Eğer $n, 2^k$ şeklindeyse, tüm lambalar $n^2 - 1$ işlemden sonra AÇIK duruma gelmektedir.

c) Eğer $n, 2^k + 1$ şeklindeyse, tüm lambalar $n^2 - n + 1$ işlemden sonra AÇIK duruma gelmektedir.

Her soru 7 puan değerindedir.
Süre 4 ½ saattir.

kinden daha büyük oldu. Yani uluslararası bilim camiasında, matematik camiasında oldukça ilgi gördü ve olumlu yankı uyandırdı.

F. Akben: *Görüşüğümüz yabancı öğrenciler ve bu öğrencilerin rehberleri veya hocaları, Türkiye'de düzenlenen matematik olimpiyadının çok başarılı geçtiğini, organizasyonun çok başarılı olduğunu, kendilerine gösterilen ilgiden memnun kaldıklarını ifade ediyorlar; size gelen tepkiler nasıldı veya sizce organizasyon başarılı geçti mi?*

A. Topuzoğlu: Organizasyon önceden planlandığı şekilde ger-

çekleştirdi. Daha önceleri organizasyon komitesi olarak hepimizde bir kuşku vardı. Acaba böyle önemli bir organizasyonun üstesinden başarıyla gelebilir miyiz diye. Sonuçta her şey planlandığı gibi başarıyla geçti. Bu tür olaylarda son derece tecrübeli gelişmiş ülkelerin temsilcileri bir ülke çok zengin olmasa da böyle bir başarı sağlayabiliyor diye bize tebrik ettiler.

F. Akben: *34. Matematik Olimpiyadı'nın İstanbul'da yapılmasının ülkemiz açısından önemi nedir?*

A. Topuzoğlu: Birkaç açıdan değerlendirebiliriz. Bir tanesi Türkiye'nin tanıtımı bakımından. Bu olim-

piyada katılan öğrenciler, ülkelerinde çok titizlikle seçilmiş ve geleceğin çok başarılı araştırmacıları ve iş adamları olacaklardır. Mutlaka ileride çok önemli konumlarda yer alacaklardır. Bu öğrencilerin böyle bir organizasyonla Türkiye'yi tanımaları, olumlu izlenimlerle ülkemizden ayrılmaları Türkiye'nin tanıtımı açısından uzun vadede çok faydalı olacaktır.

İkincisi, Türkiye'de böyle önemli bir uluslararası bilim organizasyonu gerçekleştirilmiş olması, başının ve daha geniş kitlelerin ilgisini çekmiş, böylece ülkemizde temel bilimlere ilginin artmasına neden olmuştur.

Salih Adem

24. Fizik Olimpiyatı'nda Altın Madalya Aldı

Sohbetimize başlamadan önce hepinizi ayrı ayrı tebrik ediyorum. Ülkemizi için bir gurur vesilesi oldunuz.

N. Sungur: Salih, seni ayrıca tebrik ediyoruz. Geçen yıl bir dünya üçüncülüğün vardı. Bu yıl dünya birincisi oldun. Bu bizim için büyük bir gurur. Şimdi, seni çocukluğundan itibaren tanıyalım. Salih Adem kimdir, nasıl büyüdü, yetişti; bugünlere nasıl geldi?

- 1977'de Aydın'ın Nazilli ilçesinde doğdum. İlkokulu Nazilli'de 5 Eylül İlkokulu'nda okudum. İlkokul sırasında herhangi bir özel ders almadım. Ancak öğretmenim gerçekten çok iyi bir öğretmendi. Biz diğer sınıflara göre daha ileri bir seviyede idik. Öğretmenim Fatma Olgaç'ın eğitiminin bu ilk yıllarında benim üzerimde büyük hizmeti vardır. Anadolu ve Fen liselerine onun sayesinde iyi bir şekilde hazırlandım. İlkokul 5. sınıftayken çeşitli sınavlara katıldım. Meselâ Milliyet'in düzenlediği bilgi yarışmasında Aydın il birinciliğini kazandım. Öz-De-Bir Dersanesi'nin Türkiye çapında yaptığı deneme sınavında da il birinciliğini kazandım. Anadolu liseleri imtihanında yine Aydın il birincisi olarak Nazilli Anadolu Lisesi'ni kazandım. Orada hazırlık sınıfını okuduktan sonra, orta 1. sınıfta kontenjandan ücretsiz okumak kaydıyla Özel Yamanlar Anadolu Lisesi'ne geçtim. 1. ve 2. sınıfları takdirname alarak bitirdim. 2. sınıfın sonunda fiziğe karşı bende bir merak uyanı. Daha önceden temel bilimlere, fen bilimlerine bir merak vardı; bu daha çok fizik üzerinde yoğunlaştı. Böylece okulumuzun Fizik Olimpiyatları için hazırlık kurstarına katıldım. Bu kurslarda öğretmenimiz Melih Yalçıneli Bey'le tanıştık. Kendisi bana ilgi gösterdi ve beni bir ileri sınıfa aldı; çünkü seviyem beraber bulunduğum arkadaşlardan ilerdeydi. Kendim yaz tatili boyunca fiziğin bazı konularına çalışmışım. Hocamla birlikte hem kurs hem okul sırasında ciddi bir çalışma ortamına girdik. Daha sonra geçen yıl Finlandiya'daki 23. Fizik Olimpiyatları



Fotoğraf: Cevdet Çaçan

aday kadrosunun seçimi için TÜBİTAK tarafından yapılan sınavda Türkiye 2. si oldum. 12 kişilik aday kadroyla ODTÜ'de Şubat tatilinde bir kamp geçirdik. Geçen yıl Nisan ayının sonunda da millî takım seçmeleri yapıldı ve ben ilk beşe seçildim. Finlandiya'daki olimpiyatlara gittik. Bu arada yoğun bir çalışma süreci yaşadım. Üniversite 1.-2. sınıf seviyesine gelmiş durumdayım. Orada "en genç yarışmacı" ödülü ve dünya üçüncüsü olarak, bronz madalya aldım. Bu yıl, yani lise 1'de de bu çalışmalarım devam etti. Yine aday kadroya seçildim. Bu arada TÜBİTAK'ın düzenlediği Liselerarası Araştırma Projeleri Yarışması'na katıldım. Okulumuzun Rusya'dan getirdiği Oleg Kabardin Hocamızın yönetiminde hazırladığım "İnsan Gözünün Bazı Fiziksel Özelliklerinin Araştırılması" adlı fizik dalındaki projemle Türkiye birincisi oldum.

Bunlardan sonra bu yılki olimpiyatlar için yapılan seçmeleri kazandım. Sonuçta Amerika'da yapılan 24. Dünya Fizik Olimpiyatları'nda dünya birincisi oldum ve altın madalya kazandım. Geçen yıl orta üçüncü sınıftayken aldığım dünya üçüncülüğünden sonra, bu yıl da ilk defa bir lise 1 öğrencisi olarak dünya birincisi oldum.

N. Sungur: Peki Salih, bize biraz bu olimpiyatlardan bahset. Bu olimpiyat nedir, nasıl yapılıyor, bünyesinde neler barındırıyor?

- Fizik Olimpiyatlarının bu sene 24. sü yapıldı. Genel fizik, üniversite 2 seviyesinde bütün fizik konularını içeriyor, çok fazla yüksek matematik gerektirmeyen genelde temel fizik mantığı üzerine dayalı problemlerden ve bu konulara bağlı deneylerden oluşuyor. İmtihan 2 bölüm halinde yapılıyor. Birinci bölüm 3 problemden oluşan teorik bölüm. Bir gün ara verildikten sonra ikinci bölümde 2 deney sorusu sorulduğu da olabiliyor. Teorik sorular 30 puan, deney soruları ise 20 puan değerinde.

Her sene katılan ülkelerin sayısı artıyor. Bu sene 40 ülke katıldı; her ülke 5 öğrenciyle yarışıyor.

Bu olimpiyatlar her yıl değişik ülkede yapılıyor. Seneye Çin'de, ondan sonraki yıl ise Avustralya'da düzenlenecek. Olimpiyatlarda yarışmanın yanı sıra çeşitli sosyal etkinlikler de yer alıyor. Böylece pek çok ülkeden gelen öğrencilerin kaynaşması ve arkadaşlıklar kurması sağlanıyor. Ayrıca bu olimpiyatlar bir yünden, ülkelerin bilimsel seviyelerinin karşılaştırmasını da veriyor.

N. Sungur: Herhalde başarılı olmak, her insanın harcı değil. Her insana nasip olmuyor başarılı olmak. Siz başarılı arkadaşlarınız ve Türkiye'de bu yünden üst tabakadasınız. Başarılı olmanın şartları nedir sizlere göre? Sizin başarılı olmanızda rol üstlenen kimler ve hangi kurumlardır?

- Başarılı olmak için çalıştığımız konuda meraklı ve istekli olmamız gerekir. Bunun için ilgilendiğimiz konulara yönelmeliyiz. Çalışmalarımızı disiplinli ve düzenli bir şekilde yürütmeliyiz. Bununla birlikte çalışmalarımızın arasına düzgün bir dinlenme programı da koymalıyız. Benim başarımda sırasıyla ilkokul öğretmenimin, Yamanlar Lisesi'ndeki hocaların, özellikle Fizik hocam Melih Yalçıneli, daha sonra Rusya'dan getirtilen Oleg Kabardin hocamızın rolleri büyük. Ayrıca kurum olarak okulumuzun ve özellikle TÜBİTAK'ın sağladığı imkân ve des-

Fizik Olimpiyadı Ekibimizin Hocalarından Doç.Dr. İbrahim Günel'la Söyleşi

N. Sungur: Sayın Hocam, Olimpiyatlardaki başarı durumunuzu geçen yıllarla da kıyaslayarak açıklar mısınız?

- 1985'ten bu yana 7 kez katıldığımız Uluslararası Fizik Olimpiyatları'nda öğrencilerimizin aldığı derecelere bakılırsa, sürekli olarak bir iyileşme gözükmektedir. Ama özellikle bu yılki 24. Uluslararası Fizik Olimpiyatları'nda bir altın, bir bronz madalya ve 3 mansiyon alarak, aralarında Rusya, Çin, Almanya, İngiltere, ABD gibi bilim ve teknolojiye en gelişmiş ülkelerin de bulunduğu 40 ülkenin 200 öğrencisi arasında, 5 öğrencimizin de dereceye girmiş olması gerçekten övünülecek bir başarıdır. Dereceye giremeyen yarışmacıların puanları sadece kendi ülke liderlerine bildirildiği için ülke bazında kaçınıcı olduğumuzu saptamak olası değildir. Ancak takım halinde dereceye giren ülke sayısı sadece 8'dir.

Öğrencilerimizin bu başarısında, onların bireysel çalışmaları ve yeteneklerini yanı sıra katkıları bulunan diğer faktörlerden de söz etmek gerekir. Bunlar arasında, öğrencilerin bağlı olduğu okulların yöneticileri ve öğretmenleri, aileleri, Türkiye'de temel bilimlerin gelişmesine verdiği önem ve bu amaçla yürüttüğü çalışma ve teş-

vik programları ile TÜBİTAK, olimpiyat çalışma kamplarında ders veren ve çoğunluğunu ODTÜ öğretim üyelerinin oluşturduğu eğitim kadrosu ve deneysel çalışmalar için olanaklarını sunan ODTÜ Fizik Bölümü sıralanabilir.

N. Sungur: Ekiplerin seçiminde ve çalışmalarda nasıl bir program ve yöntem izliyorsunuz?

- Dünyanın çeşitli ülke, ırk ve kültürlerinden seçilmiş en iyi 200 öğrencinin bir hafta süreyle ortak yaşaması, eğlenmesi, yarışması, bilimin evrenselliğini hissedebilmeleri ve bunun yanı sıra eğer iyi bir derece alabilmişlerse, hem kendilerinin hem de ülkelerinin adını duyurmuş olmaları olimpiyatlara katılmanın en güzel yanlarından biridir. Bu yıl dereceye giren öğrencilerin, madalyalarını Val L. Fitch, Leon M. Lederman ve Jerome I. Friedman gibi nobel ödüllü üç fizikçiden almış olmaları onlar için ayrı bir gurur kaynağı olmuştur.

Olimpiyatlara katılma konusunda, TÜBİTAK'ın uygulamakta olduğu çok yerinde karar, yurt içinde gerek orta öğretim kurumlarına, gerekse bu konuda yetenekli öğrencilere bir dürtü ve teşvik nedeni olmaktadır. Her geçen yıl daha fazla sayıda orta öğretim kurumu ve daha çok sayıda

yetenekli öğrenci temel bilimlerin önemini kavramaktadır. Giderek eğitim kalitesi ve iyi yetişmiş öğrenci sayısı artmaktadır. Bu öğrenciler çeşitli yarışma ve teşvik programları ile de yalnız bırakılmadıklarını ve çalışmalarının ve başarılarının değerinin anlaşıldığını hissetmektedirler.

N. Sungur: Ekipteki gençlerle ilgili neler diyebilirsiniz? Özellikle Salih Adem hakkında ne düşünüyorsunuz?

- Bilindiği gibi Salih Adem, henüz orta son sınıf öğrencisi iken, geçen yıl katıldığı 23. Uluslararası Fizik Olimpiyatı'nda bronz madalya almıştı. Bu yıl bilgi dağarcığını daha da genişleterek altın madalyaya ulaştı. Kendisi için bu bir son değil, başlangıç olmalıdır. Gerekli yeteneğe ve yaşlarına göre daha üst düzeyde bilgiye sahip olan bu öğrencimiz, aynı kararlılıkla çalışmaya devam ederse, ileride uluslararası alanda başarılı bir bilim adamı olma potansiyeline sahiptir.

Takımdaki diğer öğrencilerimiz de bu olimpiyatlar vasıtasıyla kendilerini kanıtlamışlardır. Düzenli ve ısrarlı bir çalışma temposu ile amaçladıkları en üst noktaya ulaşmamaları için bir neden yoktur.

teklerle başarımada büyük rolü var. Okulunun havası, arkadaş çevresi, sağlanan çalışma ortamı ve imkânlar başarıyı getiriyor.

N. Sungur: Peki, TÜBİTAK'ın payı nedir?

- Tabii, TÜBİTAK organizatörlük yapıyor; bu tür faaliyetleri düzenliyor. Bu teşvik edici bir unsur. Öğrenciler olimpiyatlara hazırlanırken, gerçekten çok iyi kurslardan geçiriliyor. ODTÜ Fizik Bölümü öğretim üyelerinin bilgilerinden yararlanmamız bizim için çok iyi bir fırsat.

N. Sungur: Daha önce seninle yaptığımız röportajda bu olimpiyat-

larda gümüşün garantisi olduğunu, altını da hedeflediğini söylemiştin. Bu sözünü yerine getirdin. Peki, önümüzdeki sene Çin'de yapılacak olimpiyatla ilgili ne diyeceksin?

- Eğer olağanüstü bir durum olmaz da olimpiyatlara katılırsam, ilk üçe girebileceğimi düşünüyorum.

N. Sungur: Biz senden gelecek yıl da dünya birinciliği bekliyoruz.

- İnşallah, tabii hiç belli olmaz. Sorularla ilgili bir durum.

N. Sungur: Bu yarışmadaki sorular nasıldı?

- Soruların bazıları iyi hazırlanmış sorularla ilgiliydi. Genelde sorular geçen seneye göre biraz daha zordu. Çünkü olimpiyatlarda altın madalya alan ilk üç kişinin ortalaması, geçen seneye göre daha düşüktü. Fakat eğer gerçekten ciddi çalışılırsa, sorular o kadar zor gelmiyor insana. Yani olimpiyat soruları hiç de yapılamayacak zorlukta sorular değil.

N. Sungur: Salih, seni tekrar tebrik ediyor ve teşekkür ediyoruz. Seneye herhalde yine görişeceğiz.

- Ben de teşekkür ederim.

Sinan ARSLAN

Uluslararası Fizik Olimpiyadı'nda Bronz Madalya Aldı

N. Sungur: *Sinan, sen kendini bize tanıtırısın seviniriz.*

- İsmim Sinan Arslan, 1975 Burdur doğumluyum. İzmir Özel Yamanlar Fen Lisesi 3. sınıftaydım. Yeni mezun oldum. Bu yıl yapılan 24. Uluslararası Fizik Olimpiyatları'nda dünya üçüncüsü olarak, ülkemeye bronz madalya kazandırdım.

N. Sungur: *Peki Sinan, bu yarışmaya nasıl hazırlandın? Kısaca anlatır mısın?*



Taner Akbaş, ödülünü Güneş Gürseler'den aldı.

- Yarışmaya lise 2'nin başından itibaren hazırlanmaya başladım. Okulumuzun düzenlediği yaz kampları bizim için çok iyi bir temel teşkil etti. Daha sonraki bilgilerim bunun üzerine kuruldu. Çalışmalarımız okul dersleri başladıktan sonra, biraz yavaşladı; ama düzenli olarak devam etti. Çalışmalarımızı fizik dersi hocamızı Melih Yalçıneli Bey'le sürdürdük. Kendisi bize çeşitli kitaplar buldu, sorular hazırladı. Yerli, yabancı kaynaklardan bilgilenmemizi sağladı; bize organizatörlük yaptı.

Teorik kısımda oldukça iyiydik; ancak deney konusunda zayıftık. Ben geçen yıl Finlandiya'da yapılan yarışmaya da katılmışım. O zaman, Rusya'dan getirttiğimiz Kabardin Hocamız yoktu. Orada deneyde oldukça kötüydim. Belki bunun yüzünden bir dereceyi kaybettim. Biz bunun eksikliğini yaşıyorduk. Okulumuz bunu da düşünerek, Rusya'nın Fizik millî ta-

kiminin kaptanını Sovyetler'in dağılmasından sonra anlaşarak getirtti.

N. Sungur: *Peki, ekibin dört elemanının Özel Yamanlar'dan olmasını nasıl yorumluyorsun? Bu bir tesadüf mü?*

- Böyle bir tesadüf olamaz. Şöyle ki, okulumuz 1991 (Küba), 1992 (Finlandiya) ve bu yıl (Amerika) düzenlenen olimpiyatlarda millî takıma arka arkaya 5'te 4, 5'te 3 ve tekrar 5'te 4 öğrenci yerleştirmiştir. Bu durum, okulumuzun ve hocalarımızın başarısının bir kanıtıdır.

N. Sungur: *Bu olimpiyat yarışmalarının ülkemiz açısından, ülkemize kazandırdıkları açısından sence önemi nedir?*

- Oraya gelen insanların, sizin ülkeniz hakkında bir fikri oluşuyor, bu önemli. Sonra ülkelerin en iyi okullarından hocalar ve öğrencilerle tanışma, kaynaşma fırsatı doğuyor.

N. Sungur: *Bir de olimpiyatlar herhalde ülkelerin eğitim sistemlerinin bir bakıma bir çarpışması gibi değil mi? Ülkeler eğitimde çocuklara ne veriyorlarsa, orada onu görüyorlar diyebilir miyiz?*

- Dediğiniz bir yanıyla doğru; ancak burada bizim okulumuz gibi özel okulların özel gayretlerini unutmamak gerek.

N. Sungur: *Taner, sen kendini bize tanıtır mısın? Bu senin ilk yarışman mıydı?*

- Adım Taner Akbaş, 1976 Denizli doğumluyum. Özel Yamanlar Fen lisesi 3. sınıfa geçtim. Bu yarışmaya geçen yıldan beri hazırlanıyorum. Geçen yıl ben de okulumuzun yaz kurslarına katıldım.

N. Sungur: *Peki, hazırlık safhası nasıl geçti? Belli bir düzende mi, yoksa rastgele bir çalışmayla mı?*

- Genelde düzenli bir çalışma takip ettik. İlk olarak az önce belirttiğim gibi, geçen yaz bir aylık bir kursmaya girdim. Orada Melih Bey



Sinan Arslan ödülünü Güneş Gürseler'den aldı.

ve mezunlarımız vardı. Bu kurs bizim için çok yararlı oldu. TÜBİTAK'ın aday kadroları hazırladığı kamp çalışmalarına da katıldık. Fakat okulda sürekli bir tempoda çalışıyorduk.

N. Sungur: *Burak, seni tanıyalım. Bize kendini tanıtır ve bu olimpiyatlara nasıl hazırlandığını kısaca anlatır mısın?*

- Adım Burak Yılmaz. 1975'te Kastamonu'nun Taşköprü ilçesinde doğdum. İlk okulu Boyabat'ta okudum. Girdiğim Anadolu Liseleri imtihanında Samsun Anadolu Lisesi'ni kazandım. Burada hazırlık ve ortaokulu bitirdim. Girdiğim Fen Liseleri imtihanında Özel Yamanlar Fen Lisesi'ni kazandım.



Burak Yılmaz, ödülünü alırken (Fotoğraf: Orhan Akgül).

Fizik dalındaki çalışmalarım, lise 1. sınıfın ikinci döneminde başladı. Benim zaten bilime ve bilimsel çalışmalara alâkam vardı; okulda da özel bir fizik eğitiminin olması beni daha çok teşvik etti. Böylece okulumun düzenlediği yaz eğitim kurslarına ve okuldaki düzenli özel fizik derslerine devam ederek fizik bilgimi ilerlettim. Daha sonra TÜBİTAK'ın imtihanlarına girerek, aşama aşama millî takıma seçildim.

N. Sungur: *Hepinize teşekkür ediyor. Başarılarınızın devamını diliyorum.*

Salih Adem'in Fizik Öğretmeni Melih Yalçıneli ile Söyleşi

N. Sungur: *Olimpiyatlarla ilgili olarak nasıl bir çalışma programı izliyorsunuz?*

M. Yalçıneli: Bu sorunun cevabı her sene için farklı verilebilir. Bundan dört sene evvel başlayan çalışmalar, ilk zamanlarda oldukça amatör ilerliyordu. Şu anda oldukça profesyonel bir yapı kazandı. Öğrencilerin yaşı açısından ilk yıllarda sadece lise öğrencileriyle çalışmalar yürütülürken, son iki yılda orta okul ve lise öğrencileri birlikte ele alınmaya başlandı. 1993 Eylül'ünden itibaren çalışmalar programlı olarak ilk okul öğrencileri düzeyine kaydırılacak.

Yine ilk zamanlarda sadece üniversitelerimizdeki genel amaçlı kitaplar kullanılmaya çalışılırken, şu anda üniversite 3.-4. sınıf ders kitapları ile olimpiyat sahasında özelleşmiş kaynakların birçoğuna ulaşılmış durumda.

Çalışma zamanları açısından ise okul zamanlarında akşam saatleri ile hafta sonları, yaz tatillerinde ise yaklaşık bir ay süren çalışmalar başından beri hiç aksatılmadı ve bu sene de tekrarlandı.

Genel olarak özetlemek gerekirse, orta okulda ya da lise 1. sınıfta çalışmalara başlayan bir öğrenci, temel konuları öğrendikten ve düzenli çalışarak üniversite 1.-2. sınıf konularını, ilgili sorularını yeterince çözdükten sonra, lise 3. sınıfta hemen hemen serbest bırakılıyor. Sadece çözebileceği ilginç sorular, boş zamanlarında çalışabileceği ileri seviyede kaynaklar veriliyor. İki haftada bir deneme sınavları gerçekleştiriliyor. Her hafta en az bir iki tane ileri seviyede deney yapması sağlanıyor. Çocukların serbest çalışabilmesi için monoton dersler yerine, "brain-storming" denebilecek tarzda çalışmalarla bir soru üzerine 5-10 öğrencinin aynı anda yoğunlaşması sağlanıyor. Ödüllü

yaşmalar sık sık tekrarlanarak, zor soruları çözenler mükâfatlandırılıyor. Değişik zamanlarda öğrencilerin stres atmalarını sağlamak üzere moral verici partiler, geziler, eğlenceler düzenleniyor.

N. Sungur: *Kendinizi ve okulunuzu tanıtır mısınız?*

M. Yalçıneli: 1965 yılında K.Maraş'ta doğdum. Babam astsubay olduğu için ilk, orta ve liseyi değişik il ve ilçelerde okudum. Orta okulda, 3. sınıfta Adana'da okul birincisi olarak TÜBİTAK Ortaokullararası Matematik Yarışması'na katıldım ve Akdeniz üçüncüsü oldum. TÜBİTAK'la ilk tanışmam o zaman oldu diyebilirim.

Liseyi bitirdikten sonra birinci tercihle o zamanlar yeni açılmış olan Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Bölümü'nü birinci olarak kazandım. Bölümümü 1988'de birinci olarak bitirdim. Aynı zamanda Boğaziçi Fizik Öğretmenliği'nin ilk mezunuyum. O sene öğretmenlerarası sınavda fizikte Türkiye ikincisi oldum. 1988'de İzmir Özel Yamanlar lisesi'nde göreve başladım. 1989'da Türkiye genelinde lise 1 öğrencileri arasında yapılan Fizik Olimpiyatları 1. Eleme Sınavı'nda seçilen 16 öğrenciden 3'ü çalıştırdığım öğrencilerden çıktı.

Olimpiyatların varlığını ilk defa bu sınavla duymuş oldum. Daha sonraki yıllarda çalışmalarımız daha da hızlandı.

Fizik'te 5 öğrencilik millî takıma 1991'de 4, 1992'de 3 ve 1993'te 4 öğrenci yerleştirmeyi başardık. Son Dünya Birinciliği ise bilim olimpiyatlarında Türkiye'nin kazandığı ilk altın oluyor. Amacım çalıştığım öğrencilerle önümüzdeki yıllarda ülkemize bir anda 5 altın birden kazandırabilmek, ancak bunun kaç sene sonra gerçekleşebileceğini kestirmek çok zor. 1994 Çin Olimpiyatları için yapılan birinci elemelerde

Türkiye'den en iyi ilk 6 öğrenci yine öğrencilerim arasından çıktı. Kısacası plandaki hedefim seneye millî takımın 5 öğrencisinin 5'inin de öğrencilerimden çıkması.

N. Sungur: *Başarılarınızı neleyle borçlusunuz?*

M. Yalçıneli: Okulda çok iyi bir çalışma ortamı buldum. Okul idarecileri ve öğrenciler, ellerinden geldiği kadar yardımcı oldular.

Rusya'dan getirtilen Fizik Profesörü Kabardin, eşi Kabardina ve tercümanı R. Nadirzade'nin özellikle deney ve proje konularında inkar edilmeyecek büyük katkıları ve faydaları oldu.

N. Sungur: *Salih'in başarısı hakkında neler diyeceksiniz?*

M. Yalçıneli: Salih ile ilk tanışmam orta 3'ün başında oldu. Kendisini tanıdıktan ve ümitlendikten sonra başlayan çalışmalarımız iki ay sürdü. Bu iki ay içinde bir yıllık çalışma programımızı hızlı bir biçimde adeta hazmetti. O zamanlar kendisi daha orta 3. sınıftayken lise 3. sınıf öğrencileri arasında Türkiye ikincisi oldu. Herkes çok şaşırdı. Kimse inanmadı. Hatta o sene okuldan bazı öğretmen ve idareciler, "Bu çocuğu bırak Fen Lisesi'ne hazırlansın, derece yapсын" diye bana engel olmaya çalıştılar. Fakat ben çok daha büyük bir derece için bazı şeylerin fed edilmesi gerektiğini söyleyerek, son hızla çalışmalara devam ettim ve şimdilik bu sonuca ulaştık.

Çocuklarımız bilime daha küçük yaşlardan itibaren yönlendirilebilirse, gelecekte çok güzel gelişmelerin olmasını bekleyebiliriz. Okulumuz bu konuda istekli ve yetenekli öğrencilere kapısını açmıştır. Benzer çalışmalar diğer okullarda da başlarsa, ki başlamış görünüyor, Türkiye'nin geleceği adına ümitvar olabiliriz.



Fotoğraf: Duran Akca

Uluslararası Biyoloji Olimpiyatlarında ulusal sıralama yapılmamaktadır. Kural olarak (bu oranlar delegasyonlar genel toplantısında kısmen değiştirilebilmektedir), genel toplamda, yani teorik + pratik puanlarının toplamında, ilk %10 arasına girenler birincilikle, ilk %15 arasına girenler ikincilikle, ilk %20'nin içine girenler üçüncülükle, ilk %30 arasına girenler ise mansiyonla ödüllendirilmektedir. Olimpiyatlara ilk defa katılan Türk ekibinin elemanları, bu yarışmada, 15 ülke arasında, bir ikincilik (gümüş), 3 üçüncülük (bronz) almış bulunmaktadır. Ulusal takımlara göre değerlendirilme ve derecelendirme yapılmamıştır. Yalnız, birinci, ikinci ve üçüncülere göre zahiri bir puan verilirse, Türk Takımı'nın 4. veya 5. olduğu söylenebilir.

Çağan Hakkı Şekercioğlu Biyolojide Gümüş Madalya Aldı

N. Sungur: Kendini bize tanıtır mısın?

- Adım Çağan Hakkı Şekercioğlu. 28 Ağustos 1975 İstanbul doğumluyum. İstanbul Özel Amerikan Robert Lisesi'nden bu sene mezun oldum. Hobilerim arasında doğayla ilgilenmek, böcek ve pul biriktirmek, kamp yapmak, amatör seviyede astronomi ve ornitolojiyle uğraşmak, basketbol, yüzme, bisiklet ve frizbe sporları yer alır. Bu



sene düzenlenen 4. UBO'da gümüş madalya aldım.

N. Sungur: Olimpiyatlara nasıl hazırlandın? Alınan dereceleri nasıl yorumluyorsun?

- Olimpiyatlara bilinçli bir şekilde hazırlanmadan önce, okulum Robert Koleji'nden aldığı hem pratik hem de teorik açıdan mükemmel olan biyoloji eğitimi ve öğretmenlerimin bana kazandırdığı bilimsel düşünce zaten sağlam bir temel hazırlamıştı.

Daha sonra, TÜBİTAK'ın hazırladığı ve özellikle Hacettepe ve ODTÜ'den olmak üzere alanlarında Türkiye'nin en iyisi olan öğretmenler-

den oluşan bir ekibin yönettiği 7—14 günlük birkaç olimpiyat hazırlık kursu ile eksiklerimizi mümkün olduğunca tamamladık.

N. Sungur: *Bu tür yarışmaların ne gibi yararları var sençe?*

Kesinlikle diyebilirim ki, bu tip yarışmaların kültürel kaynaşma ve uluslararası samimi dostluklar kurmaya yardımcı olmaları esas hedefler. Bu konuya merak duyan öğrencilerin bir araya gelmeleri, bir harika dostluk ortamının yanında olumlu bir rekabet havası da yaratmakta ve öğrencilere bilgi ve beceri eksikliklerini giderebilme şansını vermektedir. Yine de ne zaman bir yarışmayı düşünsem, aklıma bir madalya değil, Chantat'la, Johan'la, Meeku'yla, Boris'le ve birçok diğer dostla yaşadıklarım gelecek.

N. Sungur: *Başarılarını nelere borçlusun ya da başarılı olmak için neler gerekli?*

- Bir konuda başarı, o konuya karşı duyulan samimi merak ve ilgi, gerekli miktarda çalışma, konuyu günlük yaşamla birleştirebilme, sürekli en son gelişmeleri ve literatür takibinin ama en önemlisi sevginin sonucudur. Öğrendiğini günlük hayatta bulamayan insan sadece bir bilgi deposudur ve ondan gerçek anlamda yaratıcı başarı beklenemez.

N. Sungur: *İlerisi için hedeflerin neler?*

- Benim hedefim hep aynı. Sevdiğim işi yapmak. Çevrem tepkisi ne olursa olsun, ileride biyolojiye devam etmeyi ve bu geri plana atılmış bilim dalına ne kadar az olursa olsun bir katkıda bulunmak istiyorum. Biyoloji dalında çalışma ve araştırma imkânlarının bir miktar daha iyi olması açısından eğitime ABD'de Harvard Üniversitesi'nde devam edeceğim. Biyolojide özellikle dünyadaki canlı çeşitliliği ve bunlar arasındaki dengeler (ekoloji) ile ilgileniyorum. Hedefim, edindiğim bilgiyi bir şekilde ülkemde uygulayabilmek ve dünyanın bu konuda en şanslı ülkelerinden olmamıza rağmen, sürekli yok ettiğimiz doğal zenginliğimizi eski haline döndürüp bu konuda Türkiye'yi de söz sahibi yapmak. Üniversitede de kariyer yapmayı düşünüyorum.

Hikmet Köseoğlu Biyolojide Bronz Madalya Aldı

N. Sungur: *Bize kendini tanıtır mısın?*

- Adım Hikmet Köseoğlu. 1976 yılında Karabük'te doğmuşum. Halen İstanbul Hüseyin Avni Sözen Anadolu Lisesi'nde okumaktayım (Lise 3'e geçtim). Olimpiyatlara öncelikle TÜBİTAK'ın hazırladığı kamp ve kurslarda; Hacettepe ve ODTÜ öğretim üyelerinin ve okulunda biyoloji öğretmenlerimin yardımıyla hazırlandım. Bu çalışmalar neticesinde Hollanda'da yapılan Biyoloji Olimpiyatı'nda bronz madalya kazandım. Aldığım dereceden memnunum ve bu derecenin ilerideki daha üstün başarılar için bir adım teşkil ettiğine inanıyorum. Bu tür yarışmalar, sadece ülkelerin eğitim sistemlerinin ve bilgi düzeylerinin tartışılması açısından değil, aynı zamanda dünya gençlerinin birleştir-



rini tanımaları yönünden çok faydalı olmaktadır. Hollanda'da çok kısa süre içinde çok sıcak dostluklar kurdum. Hatta bana I-B (international boy) lakabını taktılar. Şu anda, gelecek yıl yapılacak olan Biyoloji Olimpiyatı'na hazırlanmaktayım; ileride, biyomedikal dalında ODTÜ'de öğrenim görmek istiyorum.

İnci Aslı Sonat Biyolojide Bronz Madalya Aldı

N. Sungur: *Kendini bize tanıtır mısın?*

- Adım İnci Aslı Sonat. Bu yıl TED Ankara Koleji'nden mezun oldum. Biyoloji Olimpiyatları'nda dünya üçüncüsü olarak bronz madalya aldım.

N. Sungur: *Olimpiyatlara nasıl hazırlandın? Alınan dereceleri nasıl yorumluyorsun?*

- Yapılan ilk elemelere okuldaki öğretmenlerimin yardımları ve kendi çalışmalarım ile hazırlandım yalnızca. Burada daha önceden biyolojinin çeşitli alanlarında yaptığım çalışmaların, araştırmaların büyük yararını gördüm. Elemelerden sonra birkaç defa kampa alındık. Bu kamplardan da hem tüm Genel Biyoloji konularını detaylı olarak tekrarlamamız hem de açıklarımızı kapatmamız ODTÜ'den ve özellikle de Hacettepe Üniversitesi'nden gelen hocalarımız tarafından sağlandı.



Bence, Türkiye ilk kez katıldığı bu Uluslararası Biyoloji Olimpiyatları'nda oldukça tatmin edici bir başarı elde etti. Biyoloji Olimpiyatları diğer alanlardakilere göre çok yeni ve sistem tam olarak oturmamış. Bu yüzden, ne gibi sorular gelebileceğini tahmin etmek imkânsız; yani hazırlanması oldukça zor. Bunun yanında bir de üniversite sınavlarına hazırlanmak zorundaydık. Her şeye rağmen hepimiz madalya aldık. Bence bu çok önemli.

N. Sungur: *Bu tür yarışmaların ne gibi yararları var sençe?*

- Bu tür yarışmalar Türkiye'de temel bilimlere olan ilgiyi artıracak ve TÜBİTAK'ın yaptığı eleme sınavlarının sonuçlarıyla da bu konuların ilginin ve yurt çapındaki başarının anlaşılması sağlanacaktır.

N. Sungur: *Başarılarını nelere borçlusun ya da başarılı olmak için neler yapılmalı?*

- Bir alanda başarılı olabilmek için kesinlikle kişinin o alana ilgi duyması gerekiyor bence. Ancak bu şekilde insan sürekli daha fazla öğrenmeye ve daha iyiyi yapmaya motive olabilir. Bir de ne olursa olsun vazgeçmemek, umutsuzluğa kapılmamak, başarısızlıklar karşısında yılmamak çok önemli.

N. Sungur: *İlerisi için hedeflerin neler?*

- Biyolojiden kopmaya hiç niyetim yok; çünkü biyoloji, hani şu ka-

pidan bakınca, içine girmeden edemediğimiz, girince de çıkmayı istemediğimiz sulara benziyor. Ne kadar çok şey bilirsek bilelim, aslında öğrenecek öyle çok şey var ki, bildiklerimiz bilmediklerimiz yanında hiç kalıyor. Ben aynı zamanda "insan"la da çok ilgilendiğim için, çok sevdiğim bu iki konuyu birleştiren tıp alanında çalışmak istiyorum. Ayrıca biyoloji konusundaki bireysel araştırmalarımı da sürdürmeyi düşünüyorum.

Can Kerem Erdönmez Biyolojide Bronz Madalya Aldı

N. Sungur: *Bize kendini tanıtır mısın?*

- Ben Can Kerem Erdönmez, 1975 doğumluyum ve bu sene Robert Lisesi'nden mezun oldum.

N. Sungur: *Olimpiyatlara nasıl hazırlandın?*

- Olimpiyatlara hazırlanmamız birkaç aşamada oldu. Ancak TÜBİTAK'ın Türkiye çapındaki elemelerini geçtikten ve sonra da olimpiyat takımına seçildikten sonra olimpiyatları düşünebilirdim. Doğrusu Türkiye genelindeki seçimler için hiçbir özel çalışma yapmadım; ancak okuldan edindiğim biyoloji öğrenimi yeterli bir hazırlık oldu ve ilk elemeyi geçtim. Bundan sonra TÜBİTAK'ın yarıyıl tatilinde Antalya'da düzenlediği kampa katıldım. Her ne kadar daha olimpiyat takımı seçilmemiş idiyse de bu kampa bize öğretilenler hazırlığının bir parçası oldu. Takıma seçildikten sonra ise hocalarımızın gözetiminde test çözerek, yanlışlarımızı tartışarak, deneysel ve arazi çalışmaları yaparak hazırlandık.



Fotoğraf: Orhan Akgül

Can Kerem Erdönmez, ödülünü ODTÜ Rektör Yardımcısı Aybar Ertepinar'dan aldı.

Sonuçta, aldığımız dereceler tatmin edici. Tüm üyeleri madalya alan sayılı takımlardan biri olduk. Tabii, daha iyi bir performans da mümkündü; ancak daha bu ülkemizin biyoloji olimpiyatlarında ilk senesiydi ve belirli konulara beklemediğimiz derecede ağırlık verilmesi bizi biraz zorladı.

N. Sungur: *Bu tür yarışmaların ne gibi yararları var sençe?*

Bence bu tür yarışmaların en büyük yararı aynı konulara ilgi duyan gençlerin dünyanın dört bir yerinden toplanarak aralarında konuşmaları ve tartışmaları. Bu

olay, yarışmaya katılanların hem bilimsel hem de kültürel olarak daha geniş bir perspektif kazanmalarını sağlıyor. Tabii, bir de Türkiye için bir imaj meselesi var... Türkiye'nin nasıl bir ülke olduğunu, tarihini, kültürünü bilimsel ve teknolojik konumunu dünyanın birçok ülkesi pek bilmiyor. Bu yarışmalar bize sınırlı sayılı bir gruba da olsa, tanıtım fırsatı veriyor.

N. Sungur: *Başarılarını nelere borçlusun ya da başarılı olmak için neler yapılmalı?*

Biyolojide başarılı olmak için tek bir yol yok. Ben kendimi şanslı buluyorum. Gerek okulumdaki, gerekse TÜBİTAK kamplarındaki hocalarım sağlam bir eğitim sağladılar. Öğretilenleri dinlemem ve düşünmem konuya meraklı olmam yeterli oldu.

N. Sungur: *İlerisi için hedeflerin neler?*

Zannediyorum artık yarışmalar benim için bitti; çünkü bundan sonra gerçek amacım olan üniversitede araştırma yapmaya epey yaklaştım. Şu anki planlarım temel bilimde çalışarak araştırmacı olmak. Eğer anı bir karar değişikliğiyle biyolojiden başka bir bilim dalına geçmezsem, biyoteknoloji veya çevre bilim okumayı düşünüyorum. Böylece dünya çapında önem kazanmış bir konuda (tarım, çevre ... vs.) çalışma imkânı kazanacağım.

Günümüzde bilim ve teknik elele gitmektedir. İleri ülkelerde bilimsel düşünceye hep bir prim, bir armağan vardır. Kendi kendimize sormalıyız. Gençlerimizin yeteneklerini, uyarlılığımızı geliştirmede kullanacakları fırsatları sağlamakta mıyız?

Prof. Abdus SELAM