

---

# 2014-2015 ÖĞRETİM YILI MESLEKİ ÇALIŞMALAR BİYOLOJİ DERSİ TEBLİĞLERİ

Bu dosyadaki metinler, 2015 Haziran döneminde yapılan mesleki çalışmalardan seçilmiştir. Bilindiği gibi Haziran döneminde; İHL/İHO Meslek Dersleri, DKAB ve

Kültür Dersleri öğretmenlerimizin katılımıyla komisyonlar oluşturuldu. Bu komisyonlarda, belirlenen ana başlıklar çerçevesinde isteyen öğretmenlerimiz tebliğler/bildiriler sundular ve katılımcı öğretmenlerimiz tarafından müzakere edildi.

Bildiriler ve dile gelen görüşler raportörler tarafından bir araya getirildi. İllerde birleştirilerek Genel Müdürlüğümüze gönderilen bu dosyalardan **uygun görülüp seçilen bazı bildiriler (müzâkere metinleri hariç) “Eylül-2015 Mesleki**

**Çalışmalarda”** öğretmenlerimizin görüş alışverişine ve tekrar müzâkeresine sunulmaktadır. **Bu dosya, içindeki bildiriler veya sunum metinleri, yayımlanmış bir eser, salt akademik bir çalışma veya Din Öğretimi Genel Müdürlüğüne hazırlanan bir kitap ve rapor değildir.** Ortaöğretim kurumları yönetmeliğinde belirtilen mesleki çalışmalar çerçevesinde, alan öğretmenlerinin görüşlerinden oluşan, birbirinden farklı görüşleri ve teklifleri içeren, akademik olan veya olmayan, tartışmaya açık, uygulamaya yönelik önerileri olan metinlerdir. Bağlayıcılığı yoktur.

İçerik sorumluluğu, kaynakça bildiri ve metin içeriklerinin tamamı, bildirileri/metinleri hazırlayan öğretmenlere aittir. Derslerin öğretiminde kullanılacak yöntem-teknik önerileri öncelenecek metinlerden, derslerin öğretiminde doğrudan kullanması ile ilgili olmayan bazı hususlar çıkarılmıştır. Ayrıca, öğretmenlerimizden gelen diğer çalışmalar ve müzakere metinleri daha ayrıntılı bir çalışmada kullanılacağından bu dosyaya alınamamıştır.

**Emeği geçen öğretmenlerimize teşekkür ederiz.**

---

## İçindekiler

1.SINIF YÖNETİMİ VE ETKİLİ İLETİŞİM, Duygu UBAY.....	2
2.BAŞARIYI ETKİLEYEN ETMENLER, Abaki BAKAR .....	7
3.BİYOLOJİ ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ÖZEL ÖĞRETİM, YÖNTEM - TEKNİK VE METODLAR, Murat KABUKÇU .....	13
4.BİYOLOJİ DERSİNİN YGS –LYS SORU KAZANIMLARI ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRMELERİNE YÖNELİK ÖNERİ VE GÖRÜŞLER, Hasan Tahsin DURMAZ .....	19
5.SINIF YÖNETİMİ, Cemile CİVAN .....	26
6.MESLEKİ ÇALIŞMALAR PROGRAMI, Mustafa KUCUR .....	35

### **SINIF YÖNETİMİ VE ETKİLİ İLETİŞİM**

Biyoloji dersi öğretim programları incelenerek sınıf yönetimi ve akademik başarı konusunda aşağıdaki rapor oluşturulmuştur.

### **SINIF YÖNETİMİ**

Sınıf yönetimi; “öğretme-öğrenme için uygun ortamın sağlanması ve sürdürülmesidir”. Öğretmen tarafından öğrencilerin önündeki çalışma engellerinin ortadan kaldırılması, öğretim zamanının uygun kullanılması, etkinliklere öğrencilerin katılımının sağlanması ve zamanın yönetilmesidir. Sınıf yönetimi, etkili bir öğrenme sürecinin gerçekleştirilmesi amacıyla sınıf etkinliklerinin öğrencilerle birlikte öğrenciler için yönetilmesidir. Sınıf yönetimi, eğitim yönetimi sürecinin ilk ve temel basamağıdır. Öğrenci başarısını etkileyen değişkenlerden biri de sınıf yönetimidir. Eğitim yönetiminin kalitesi, büyük oranda sınıf yönetiminin kalitesine bağlıdır.

### **SINIF YÖNETİMİNİN AMAÇLARI**

Sınıf yönetiminin temel amacı, “öğretimin ve öğrenmenin gerçekleştirileceği uygun bir ortam oluşturmak ve belli istenilen hedefleri gerçekleştirmektir.” Yani sınıfta etkili öğretme ve öğrenme ortamı sağlamaktır. Bu temel amaca bağlı olarak aşağıdaki diğer amaçları da sıralayabiliriz.

1. Zamanın etkili bir biçimde kullanabilmesini sağlamak
2. Öğrencinin derse devamsızlığını en aza indirmek
3. Sınıf kurallarını belirleyip öğrencilere benimsetmek ve uygulamak
4. Sınıfta öğrenci motivasyonunu sağlamak
5. Sınıfta etkili bir iletişim ortamı oluşturmak
6. Sınıfta istenilen davranış düzenlemelerinin oluşturulmasını sağlamak

### **İYİ BİR SINIF ORTAMI DÜZENLEMENİN TEMEL FAKTÖRLERİ**

☐ Öğretmen bütün öğrencileri kolayca görmelidir: Öğrenciler sıralarında çalışırken, öğretmen sunu ya da gösterim yaparken bütün öğrencilerini kolayca görebilmeli ve onlarla göz teması kurabilmelidir. Böylece öğretmen, desteğe gereksinim duyan öğrenciye kolayca ulaşabilecek ve sınıfı etkili yönetebilecektir. Fatih Projesi kapsamında kullanılan tahtalar biyoloji derslerimizin daha verimli geçmesine neden olacaktır.

☐ Sık kullanılan materyallere kolay ulaşılmalıdır: Öğretmen ya da öğrencilerin sıkça kullandığı materyallere kolayca ulaşılması, planlanan etkinliğin zamanında başlayıp bitirilmesini sağlar. Derste kullanılacak olan tarih haritaları öğretmene yakın bir yerde bulunmalıdır.

☐ Öğrenciler öğretimsel sunumları rahatlıkla görebilmelidir: Öğrenciler sıra ya da sandalyelerini çevirmeden, arkaya ya da yana dönmeden, yerlerinde otururlarken öğretmenin sunumunu, tahtayı kullanılan başka bir aracı rahatlıkla görebilmelidir.

### **SINIF YÖNETİMİNİN TEMEL İLKELERİ**

1. Bir sınıftaki tüm öğrenciler ilgi ve yeteneklerine göre görev ve sorumluluklar olarak öğrenme-öğretme sürecinde aktif olurlarsa, öncelikle sınıftaki disiplin problemleri azalır ya da ortadan kalkar. Böylece konuların kavratılabilmesi daha da kolaylaşacaktır.

2. Öğretmen sınıf içi öğretim etkinliklerini (öğretme sürecini) düzenlerken; sınıfta öğrenciler arasında bireysel farklılıklar varsa veya sınıftaki öğrencilerin öğrenme, bilgi ve becerileri konusunda farklılık varsa farklı yöntem ve tekniklere yer verilmelidir. Biyoloji konularının kimisi anlatıma uygunken, kimi konular da problem çözmeyle ve diğer yöntemlerle verilmelidir.

3. Öğretmen bir öğrenme konusunu bir defa sunduktan sonra eğer hedef-davranışlar kazanılmamışsa (yeterli öğrenme olmamışsa) bu kez farklı bir yöntem ve teknik kullanılmalıdır. Buna rağmen hedef-davranışlar kazanılmamış ise bu sefer de içeriğin (öğrenme konularının) öğrenci düzeyine (zihinsel gelişim özelliklerine) uygun olup olmadığına bakılmalıdır. Biyoloji 10 kitabımızın müfredatının ağır olduğu görülmektedir. Konuların fazlalığı kendisini göstermektedir. Konular basitleştirilerek ve problemlerle desteklenerek verilmelidir.

### **Sınıf yönetiminde öğretmenin rolü ve görevleri**

1. Öğrencilere öğretimin hedef davranışlarını kazandırma
2. İstenilen davranışı sağlayacak öğretim- öğrenme ortamları hazırlama
3. Sınıfın fiziksel düzenini sağlama
4. Etkili öğretimi sağlama
5. Öğretim planlarını yapma
6. Sınıf içi etkileşimi sağlama
7. Öğretim zamanını etkili kullanma
8. Uygun materyali kullanma (Tarihi belgeseller, haritalar)

9. Öğretimde engelleyici unsurları ortadan kaldırma
10. Öğrencilerdeki özgüven kavramını güçlendirme

### **ÖĞRETMENİN NİTELİKLERİ**

Öğretmen uzmanı olduğu disiplin alanına ilişkin bilgi birikimine sahip olmalıdır. Alan bilgisi, öğretmenlik mesleğinin temelini oluşturur. Bu alanda yetersizlik olursa kullanılan yöntem ve teknikler öğrenme için yeterli olmayacaktır.

Öğretmenin bir alanı ya da konuyu çok iyi bilmesi, öğretimin önkoşulu olmasına karşılık başarılı bir öğretim için yeterli değildir. Öğretmen, bildiğini nasıl öğreteceğini de bilmelidir. Yani bir öğretmenin konu alanının uzmanlığının yanında aynı zamanda öğretmenlik mesleği ile ilgili bazı bilgi ve becerilere de gereksinimi vardır.

Genel kültür, öğretmenin özel alan ve eğitime-öğretme yeterliklerini geliştiren destekleyici bir boyut olarak ele alınır. Öğretmenden beklenen sadece belirli bir alanda uzmanlık bilgisine sahip olması değil, olayları, insanı, toplumu ve dünyayı ilgilendiren bir takım sorunları görebilmesi ve bunlar için çözüm yolları düşünebilmesidir. Genel kültür bilgisi, fizik, biyoloji, matematik, dil bilgisi gibi alanlara ilişkin bilgi birikiminden oluşur. Biyoloji derslerini işlerken 40 dakika boyunca ders anlatmak, öğrenciyi sıkacaktır. Bu nedenle konu aralarında öğretmen tarihi alanla ilgili genel kültür bilgisinden örnekler vermelidir. Bu sayede öğrenci sıkılmayacak, derse katılımı sağlanacak ve başarı artırılabilecektir.

### **ÖĞRENCİLERDE İSTENMEYEN DAVRANIŞLARIN ORTAYA ÇIKMAMASI İÇİN KULLANILABİLECEK ETKİNLİK VE STRATEJİLER**

a) Öğrencileri Sürekli Olarak İzlemek: Öğretmen ders esnasında gözleri ile sınıfın tümünü gözlemeli, öğrencilerin tümünü görebileceği yerlerde durmalıdır.

b) Öğrencilerin Aktif ve Motive Olmalarını Sağlamak: Öğretmen, öğrencileri derste aktif kılarak onları derse motive etmelidir. Böylece öğrencilerin ders dışı etkinliklere yönelimi azalacaktır. Öğrenciye mümkün olduğunca fazla söz hakkı verilmelidir.

c) Öğrencilerin İlgilerini Anlamak ve Derse İlgiyi Arttırmak: Öğretmen iyi bir gözlemlerle öğrencilerinin ilgi düzeylerini keşfetmeye çalışmalı, ilginin dağılması ve sıkılma belirtilerinin görülmesi durumunda güncel bir konuyu tartışmak, mantık ve zekâ oyunlarını kullanmak, birkaç dakika serbest faaliyet yapmalarına izin vermek vb. gibi bazı şeyleri kullanarak ilgilerini yeniden kazanmalıdır.

d) Sınıf Kurallarını Tespit Etmek: Öğretmen, öğrencileriyle tanıştığı ilk derste öğrencilerinden beklediği davranışlarla ilgili açıklamalar yapmalı, kurallar koymalı ve bu kuralların neden gerekli olduğu konusunda tatmin ve ikna edici açıklamalar yapmalıdır.

### **BİYOLOJİ DERSLERİNE NASIL ÇALIŞMALIYIZ?**

- Öncelikle öğrenciler, bütün sayısal derslerde olduğu gibi biyoloji dersine de, derste işlenecek konuları dersten önce okuyup, bir ön hazırlık yaparak gelmelidirler.

- Ders esnasında öğrenci öğretmeniyle göz temasını kaçırmadan, öğretmenin ses ve mimikleriyle kulak ve beyin koordinasyonunu sağlayarak aktif bir şekilde öğretmeni dinlemeli ve yer yer derse katılmalıdır.

- Öğretmenin ders esnasında kullanmış olduğu konu kavramları ve terimleri, öğretmenin vurgusu dikkate alınarak not edilmeli, sebep ve sonuç ilişkileri mantıksal ve entelektüel bir temele oturtulmalı ve en önemlisi de bütün bu birbirine yakın ve örtüşük olan pratik bilgiler, özetleyici notlar ya da önemli ipuçları olarak dikkatle not edilerek özümsemelidir.

- Konu akışları devam ediyorken, tüm gelişimsel ve pedagojik aşamalar, ileride genel tekrarlar yapılabilecek şekilde mutlaka özetlenmelidir.

- Bireysel çalışmalarda ise, ders bittikten sonra işlenmiş konulara yönelik genel tekrarlar yapılmalı ve ilgili konu testleri de konu biter bitmez, yani bilgiler taze iken çözülmelidir.

- Çözümeyen sorular, ders öğretmeniyle beraber çözülmelidir.

- Konularla ilgili pekiştirici örnek sorular ise, genellikle Soru Bankası'ndaki sorulardır. Soru bankasındaki sorular, konu ile ilgili kırılma noktaları toparlayacak olan ve biraz daha zor kabul edilebilecek olan testler olduğu için, bu testler de mutlaka çözülmelidir. Böylece bu konuda yetkin bir bağımsızlık ve yeterlilik kazanılmalı, en önemlisi de zor soru kalıplarıyla "Başa Çıkma Stratejileri" daha da zenginleştirilmelidir.

- Demek ki; [ders sırasında alınan notlar]+[ders sırasında çözülen konu testleri]+[konu anlatımlı kitap ve kitaptaki konu testleri]+[işlenen konu ile paralel geçmiş yıllarda çıkmış olan ÖSS-ÖYS/OKS-SBS soruları]+[soru bankası ve kitaptaki tüm testler]+[eş zamanlı takip edilen konu anlatımlı bir dergi] gibi kaynaklar her konu için adım adım takip edildiğinde, Biyoloji dersi kesinlikle korkulu bir ders olmaktan çıkacaktır. Özetle, Biyoloji dersi çalışılırken tek bir kaynağa bağlı kalmadan, geniş bir kaynak yelpazesinden faydalanılmalıdır.

- Dahası, sorularda değişiklik yaparak yeni sorular üretmeye çalışırsanız, ezbercilikten kaçınabilir ve bu işte ne kadar ustalaştığınızı siz de görebilirsiniz! Demek ki, öğretmenin yaptığı yorumların üzerine yeni yorumlar eklenmeye çalışmalı ve YGS-LYS ve SBS sorularından yeni sorular üreterek zihninizdeki soru galerisini zenginleştirmelisiniz.

- Bu konuda son olarak kişisel tecrübelerime dayanak şunu da belirtmek istiyorum: Çözmüş olduğunuz sorularda sadece ve sadece doğrulara odaklanmayın. Yanlıslara veya yanıslarınıza da odaklanın. Neden yanlış yaptığınızı, sizi yanlış düşünmeye veya yanlış bir algı ve kavrama düzeyinde soruyu yanlış cevaplandırmaya iten bilgi ve deneyimlerinizi tespit edin. Her yanlışınızın hafızanızdaki kavramsal arşivine ulaşın, belleğinizdeki o bilgiye dair gerekli güncellemeleri, revizyonu, restorasyonu, rehabilitasyonu ve de tamiraty yaparak, o yanlışınızı böylece çok önemli bir kâra dönüştürün.

- Demek ki; Biyoloji dersine mutlaka hazırlıklı gelinmeli; mümkünse evdeyken dersle ilgili ön çalışmalar yapılmalı ve ders çok ama çok iyi ve zinde bir şekilde dinlenilmelidir. Konularla ilgili diğer popöler, özgün çalışmalar veya başka kitaplar da okunmalıdır. Bu okuma etkinlikleri asla bir angarya veya zaman kaybı olarak görülmemelidir. Unutmayınız ki bu tür okumalar, hem Türkçe dersinize, hem okuma hızınıza ve kavrama tekniğinize, hem de anlatım beceri ve kimliğinize çok ciddi katkılar sağlayacaktır.

**BAŞARIYI ETKİLEYEN ETMENLER****• Öğrenci Başarısının Bazı Değişkenleri**

Öğrencilerin başarı ya da başarısızlıklarında birden çok etmen bulunmaktadır. Öğrenciler arasında sosyo-ekonomik farklılıkların yanında ilgi, değer ve tutum gibi duyuşsal özellikler açısından da farklılıklar bulunmaktadır. Her bireyin, başkalarına benzeyen birtakım özellikleri yanında benzemeyen özelliklere de sahip olduğu, özellikle okul ortamı düşünüldüğünde; öğrencilerin farklı özellikler gösterebilecekleri, öğrenmelerinde zeka, yetenek, kişilik özellikleri gibi farklılıklar olduğu görülmektedir. **Başarı**, okul ortamında belirli bir ders ya da akademik programdan bireyin ne derece yararlandığının bir ölçüsü ya da göstergesidir.

Okuldaki başarı ise bir akademik programdaki derslerden öğrencinin aldığı notların ya da puanlarının ortalaması olarak düşünülebilir. Öğrencinin ders başarısı üzerinde etkili olan pek çok değişken bulunmaktadır. “Öğrenme değişkeni” olarak da adlandırılan bu değişkenler hemen tümüyle fizyolojik, psikolojik ve toplumsal durum ve koşullarla ilgilidir. Öğrenme değişkenleri, öğrencinin öğrenme durumunu, dolayısıyla da başarı düzeyini olumlu ya da olumsuz olarak etkilemektedir.

Okul başarısı “zihinsel olmayan” birçok faktör tarafından da önemli düzeyde etkilenmektedir.

Bunlar arasında;

- . **Başarı güdüsü,**
- . **Kaygı,**
- . **Ailenin nitelikleri,**
- . **Sosyo-ekonomik özellikler,**
- . **Okul ve eğitim koşullarının yetersiz oluşu,**
- . **Genel çevre özellikleri,**
- . **Beslenme,**
- . **Sağlık koşulları ve benzerleri** yer almaktadır.

Başarı seviyesi düşük olan öğrencilerde genellikle yergilerin ve eleştirilerin daha etkili olduğu düşünülse de, çoğu zaman istenen davranış değişikliği gerçekleşmez. Yargılayıcı, eleştirici tepki ve tavırlar genellikle bireye doğru olanın ne olduğunu göstermez. Bu yüzden



olumsuz ifadeler yerine olumlu, teşvik edici ve yol gösterici ifadelere yer verilmesi gerekir. Bazı öğrencilerin yetenekli, zeki ve sorumluluk sahibi olduklarını düşünür ve onlardan daha yüksek beklentiler içinde oluruz.

Bu durum başarısız olarak algılanan öğrencilerin başarıları önündeki önemli engellerden biridir. Başarı, çocuğa kazandırılacak davranış değişikliğiyle mümkün olacağına göre bu davranış değişikliğini meydana getirecek öğretim sürecinin en önemli unsurlarından biri de disiplindir. Ancak disiplin, uyumlu bireyler yetiştirmek için, onların davranışlarını sürekli kontrol altında tutmak değildir. Onların ne yapıp ne yapmaması gerektiğini kendilerinin bilmelerinin sağlanması, bu sorumluluğun verilebilmesidir.

Öğrenme-öğretme ortamında birçok değişken yer almaktadır. Bu değişkenler; öğretmen, öğrenci, okul, program, eğitim ortamı, sınıf yönetimi, aile ve çevre olarak sıralanabilir. Bu değişkenlerden en önemlisi ve en kritik olanı öğretmendir. Çünkü etkili bir sınıf yönetimi için gerekli olan eğitim süreçlerinin düzenlenmesinden ve yürütülmesinden öğretmen sorumludur. Bu nedenle öğretmenin liderlik rolü ön plana çıkmakta ve grup dinamizmini bilmesi önem kazanmaktadır. Öğrenme ve öğretme ortamında başarıyı etkileyen faktörler, sınıf içindeki davranışlar ve sınıfın etkili yönetimidir. Sınıfın yönetiminden sorumlu olan öğretmenin sınıfta iletişim becerilerini gösterebilmesi, uygun tutum ve davranışlarda bulunması beklenir.

### **Öğretmen Tutum ve Davranışlarının Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri**

Öğretmenin değerleri, tutumları, deneyimleri; öğrencilerini, toplumu, kendi mesleki geleceğini, meslektaşlarını etkiler ve doğal olarak onlardan da etkilenecek kişisel ve mesleki varlığını biçimlendirir. Sınıf öğretmeni, gelecek kuşakların bilişsel gelişimini besleyen; topluma ve kendi dışındaki dünyaya karşı tutumlarının çerçevesini çizen; iletişim, araştırma ve yaratıcılık becerilerinin gelişimini hızlandıran; duyuşsal ve devinişsel gelişimini yönlendiren bir kişidir.

### **Sınıf Yönetimi ve Öğrenci Başarısı Arasında İlişkiler**

Sınıf yönetimi, sınıfta etkili öğretim - öğrenme sürecinin gerçekleşebilmesi ve sonuçta beklenen eğitsel başarıya ulaşılabilmesi için öğretmen tarafından gerekli ortam ve koşulların hazırlanıp sürdürülmesini ifade eder. Öğretmenin, etkin bir şekilde sınıfı yönetebilmesinde her sınıf ortamının değişik bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklere sahip öğrencilerden oluştuğunu dikkate alması gerekir. Her sınıfın sosyal dokusunun ve ikliminin, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin ve güdülenmişliklerinin aynı olmadığını bilen öğretmen, gerekli

öğrenme yaşantılarını düzenler ve sınıfı yönetir. Öğretmen sınıfın ilişki düzeninin kurulmasında, düzeltilip geliştirilmesinde yol gösterici bir lider ve sınıf ikliminin yaratıcısıdır. Öğretmenin sınıfı iyi yönetmesi onun sağlıklı iletişim ortamı oluşturmasına bağlıdır. İletişim, davranış değişikliği meydana getirmek üzere düşünce, bilgi, duygu, tutum ve becerilerin paylaşılması süreci ya da insanların; bilgi, düşünce, duygu ve mesajlarını sözel olarak başkalarının davranış ve anlamalarını etkilemek amacı ile göndermeleri süreci olarak tanımlanabilir.

### **Sınıfta İletişim ve Öğrenci Başarısı**

Öğretme ve öğrenmenin gerçekleşmesinde sınıf içi iletişim oldukça önemlidir. Sınıf, öğrenciler ve öğretmenlerin eğitsel amaçlara ulaşabilmek için, kendilerinde var olan ve çeşitli iletişim araçlarıyla sağladıkları bilgi ve yaşantıları uygun bir düzenlenişle paylaştıkları ortamdır. Başka bir ifadeyle öğretmen-öğrenci iletişiminin en yoğun yaşandığı yerdir. Sınıf içi iletişim tanışma ile başlar. Tanışma, öğretmen için hem öğrencilerle ilgili bilgi almak, hem de sınıf iklimini yumuşatmak için iyi bir fırsattır.

Öğrenciler açısından ise, insan olarak önemsenmenin ve öz güven geliştirmenin en iyi fırsatlarından biridir. Öğretmen bu fırsatı iyi kullanmalıdır. Tanışma öğrencilerle kuracağı sağlıklı iletişimin ilk basamağı olarak değerlendirilebilir. Eğitim ve öğretim, öğrenci ile öğretmenin etkileşimine, iletişim ise alıcı ve kaynak arasındaki etkileşime dayanan bir süreçtir. Eğitim-öğretim yönetimi, sınıf içi iletişimi de kapsayan bir süreçtir. İlköğretim öğrencilerinin ev ortamından çıkıp, okul ortamına girdiklerinde, onlardan yeni davranış biçimleri geliştirmeleri beklenmektedir.

Yıllar önce insanların acıya dayanıklılığını ölçmeyi amaçlayan bir deney yapılmış. Psikologlar bir insanın içi buz dolu bir kovaya ayaklarını çıplak olarak sokmalarını istemişler ve ne kadar dayanabildiklerini ölçmüşler. Sadece bir faktörün bazı insanların diğerlerinden iki kat daha fazla dayanabilmelerini sağladığını görmüşler. Bu faktörün ne olduğunu biliyor musunuz? **CESARET**. Yanında kendine cesaret veren biri olan denekler, diğerlerine oranla acıya daha fazla katlanmışlar.

**Bir insan kendisine cesaret verildiğini hissettiğinde, olanaksız şeylere bile katlanabilir ve inanılmaz güçlükleri yenebilir.**

## **1. Ev ve Aile Ortamı**

• **Özgüven:** Öğrenmekten keyif almak büyük ölçüde çocuğun özgüvenine bağlıdır. Yakın çevresi çocuğu tanıyıp onun ihtiyaçlarını fark ederek, karşılamaya çalıştığında özgüven için önemli adım atılır.

• **Otonomi, kendi kendini yönetme:** Anne- baba çocuğun dış dünyayı keşfetmek ve tanımak için yaptığı girişimleri desteklediği, bağımsız olması konusunda çocuğu teşvik ettiği takdirde, çocuk kendi kendine yetmenin hazzını yaşar.

• **Motivasyon:** Anne ve baba ilgilerini geliştirmesi için yeterli kapasiteye sahip olduğu konusunda çocuğu teşvik etmelidir. Bunu sağlamak için küçük yaştan itibaren fırsatlar oluşturulur ve bu fırsatları değerlendirmesi için çocuk cesaretlendirilir.

• **Başarı konusunda anne babanın tutumu ve desteği:** Anne ve baba, çocuğun bireysel kapasitesinin elverdiği oranda yapabileceğinin en iyisini yapmasını bekler. Burada önemli olan, çocuğun başarılarının saygı ile karşılanması, buna karşılık hazır ve yeterli olmadığı bir takım şeyleri başarıp, tamamlaması konusunda baskı yapılmamasıdır. Çalışmaları ailesi tarafından desteklenmeyen ve başarısızlıklarından dolayı eleştirilen çocuk, kendini değersiz bir kişi olarak görür, kendini küçümser. Bu da onun var olan yeteneklerini gizlemesine neden olabilir. Çocuklarına destekleyici bir ortam sağlayan, başarılarıyla ilgilenen, gelecek çalışmaları için onları teşvik eden, onlara sevgi ile yaklaşan ailelerin çocuklarında okul başarısının yüksek olduğu görülür.

• **Ebeveynin aşırı baskısı:** Çocuk erişemeyeceğini düşündüğü yüksek başarıya ulaşmak için aşırı ve sürekli ebeveyn baskısı hissettiği zaman bu sabit baskı ile başa çıkamaz. Buna bağlı olarak da anne ve babasının kendisinden beklediğini düşündüğü başarıyı elde edemez.

• **Ebeveynin beklentisi:** Anne ve babanın beklentisi çocuğun yeteneğinin üzerinde ve yüksek olduğu zaman çocuğun cesareti kırılır. Çocuk anne ve babasını hayal kırıklığına uğratmaktan korkar. Oluşan bu başarı ile ilgili kaygı, çocuğu yeni girişimlerden ve denemelerden alıkoyar.

• **Stres oluşturan olumsuz ev koşulları:** Günümüzde stres bireyin ihtiyaçlarının karşılanmamasından ortaya çıkan duygusal gerilim olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk stresleri, temel ihtiyaçların karşılanmamasından kaynaklandığı gibi, erişkinle çocuğun algılama farklılıklarından da kaynaklanabilir.

## 2. Bireysel Özellikler:

Bilişsel, fiziksel ve duygusal olgunluk yetersizlikleri, okul başarısını etkiler. Bu gelişimsel düzensizliklerle genellikle ergenlik döneminde karşılaşılır. Ergenlik gelişiminin gecikmesi, okul görevleri ile ilgili olarak yoğunlaşmada engelleyici rol oynar. Bu durum kendine güvenin zedelenmesine yol açabilir.

### 3. Okul ve Öğretmen

Her çocuğun kendini duygusal ve sosyal açıdan güvenli hissedebileceği, korkularını ve güvensizliğini yenebileceği, öğretmenin ve arkadaşlarının onu seveceği bir ortama ihtiyacı vardır. Ailesi tarafından gerekli ihtiyaçları karşılanan ve kendine güveni olan çocuklar, öğrenmekten zevk alırlar. Okulda bu bunu sağlamak için çocuğa başarabileceği görev ve sorumluluklar verilebilir ve fırsatlar tanınabilir. Böylece çocuk başarı tecrübelerinden yararlanarak güvenini güçlendirir.

#### • Çağımızın En Önemli Buluşu İnternet

Çağımızın en önemli buluşlarından biri olan internetten öğrenmek istediğimiz her şeyi bulabiliriz. Dünyanın diğer ülkelerine internet sayesinde ulaşabiliyoruz. Fakat bizi internetten korkutan birçok tehlikeyi de göz ardı edemeyiz. Çocukların gelişim özellikleri dikkate alınarak hazırlanmış programlarla bilgisayar, sadece çocukları teknolojiyle tanıştırmada uygun bir yol değil, aynı zamanda çocukların yaratıcı yönlerini harekete geçirmeyi ve yeni yöntemler geliştirmelerini sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır.

Çocuklar, bir amaca yönelik eylemlerde, bir ödev hazırlama, bir konu hakkında araştırma yapma vb durumlarda çok doğal olarak bilgisayardan yararlanmalıdırlar. Fakat bilgisayarı ve özellikle interneti nasıl, ne amaçla ne kadar sıklıkla kullanacağı konusunda gereken eğitimi aileden veya okuldan alamayan çocuk internet gibi kontrolsüz bir ortamda nelerle karşılaşabilir!...

Bilgisayar oyunları bağımlılık yaparak çocukların ders çalışma saatlerinde internetten araştırma yapıyorum diyerek saatlerce bilgisayar başında kalmaları uykusuzluk, fiziksel yorgunluk gibi olumsuz etkilere neden olarak okul başarılarını da olumsuz etkiler.

#### • Öğretmenlere Tavsiyeler:

Öğrencilerinizin her biriyle sınıf içi iletişim kurun.

Öğrencinizi izleyin ve tanıyın.

Öğrencilerinizi motive edin.

Öğretim yöntemini değiştirin.

Sorumluluk verin.

Öğrencilerinizle konuşun.

Öğrencilerin ilgilerini anlayın ve derse ilgisini artırın.

Öğrencilerinize isimleriyle hitap edin; önemsendiklerini hissedecekler ve derste ilgili olacaklardır.

Öğrencilerin başarılarını takdir edin; cesaretleneceklerdir.

Ve en önemlisi çocukları sevin.

## BİR HİKAYE

**Bu, bir kartal yumurtası bulup onu kır tavuklarının yuvasına koyan genç bir Amerikan kızıldertilisinin hikayesi:**

*Kartal yumurtadan çıkar, civcivlere katılır. Tabii muhteşem renkleri, iri ve güçlü kanatlarıyla diğerlerinden farklıdır, ama diğer tavuklardan biri olduğuna inanarak büyür. Pislikleri eşeler, tohumları gagalar, gıdaklar, birkaç santim zıplayıp yeni bir şey gagalamak için kanatlarını döver. Çünkü tavuklar böyle yapıyordur.*

*Bir gün gökyüzüne bakar ve inanılmaz bir yetenekle yelken uçuşu yapan muhteşem bir kuş görür.”Ne güzel bir kuş! Nedir bu? “ diye sorar. “O bir kartal, “ cevabını verir tavuklardan biri, “bütün kuşların reisi. Ama aklına getirmeye bile kalkma, asla onun gibi uçamazsın.”* Sonunda kartal bir kır tavuğu olduğunu düşünerek ölür.

*“ Büyük işler başaran insanlar her zaman hayallerini gerçekleştirebilmek için inatla ve dirençle başarısızlıkların karşısında direnen kişiler olmuştur.”*

**Edison’ un Asistanı:**

*“ 700. denemede de başarısız olduk “dediğinde*

**Edison:** *“ Hayır, başarısız olmadık, yapmamamız gereken 700 şey öğrendik.” diye cevap veriyor.*

## BİYOLOJİ ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ÖZEL ÖĞRETİM, YÖNTEM TEKNİK VE METOTLAR

Bu çalışmanın amacı, biyoloji öğretiminde farklı öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısına etkisini incelemektir.

Bu çerçevede ortaöğretim biyoloji dersinde uygulanan yöntemlerinin başarıya etkisi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu yöntemler;

- \* işbirlikli öğrenme,
- \* tam öğrenme,
- \* tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme ve
- \* geleneksel öğretimdir.

### 1) İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME:

Teorik ve uygulamalı araştırmaların bir ürünüdür. Sosyal ilişkiler, grup dinamiği, öğrenme ve öğretme alanlarında yapılan uzun bir bilimsel çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır. İşbirlikli öğrenme ile onun özellikleri, farklı içerik, konu ve öğrenci gruplarına uygulanabilirliği üzerinde yapılan araştırmalar, eğitimde sistematik araştırmaların en etkili ve verimli alanlarından birini kapsamaktadır.

İşbirlikli öğrenme grupları kullanımı, hem akademik hem de takım halinde çalışma becerisini aynı zamanda geliştirir, öğrencilere bazı özellikler de kazandırır. Bu özelliklerden bazıları şöyle özetlenebilir:

- 1) öğrencilerin problemleri ortaklaşa çözmek için değişik şekillerde öğrenilen zihinsel modelleri ortaklaşa kullandıkları,
- 2) işlemlerin ne kadar iyi kullandığına ilişkin karşılıklı geri bildirim içinde oldukları,
- 3) öğrencilerin işlem ve beceriler iyice öğrenilinceye kadar sürekli pratik yapmaları için diğer arkadaşları tarafından sorumlu tutulabildikleri,
- 4) öğrenilen işlemleri geliştirmek için ihtiyaçları olan davranışları edinebildikleri,
- 5) grubun diğer üyeleri ile ortaklaşa bir kimlik oluşturabildikleri,
- 6) en başarılı grup üyelerini örnek alınacak davranış modelleri olarak gözlemleyebildikleri bir ortam sağlar.

Bütün bu olanaklar işbirlikli öğrenme grubunda garanti edilemez. Bir grup çalışmasının işbirlikli öğrenme olabilmesi için, gruptaki öğrencilerin hem kendilerinin hem de diğerlerinin öğrenmesini en üst düzeye çıkarmaya çalışmaları gerekir. İşbirliği için öğrencilerin birbirleri ile etkileşerek birbirlerine yardımcı olmaları ve ortak bir ürün ortaya koymaları esastır.

İşbirlikli öğrenme yönteminin farklı alanlarda, bilişsel ve duyuşsal düzeyde olumlu etkileri araştırmalarla desteklenmiştir. Ülkemizde, işbirlikli öğrenme yöntemi araştırma amaçlı olarak çeşitli alanlarda uygulanmaktadır.

### **Öğrenme Etkili Kullanım İlkeleri**

Grup heterojen olmalıdır. Böylece birbirinden öğrenme gerçekleşir.

Öğrenciler arasında rekabet yoktur. Rekabet gruplar arasında olmalıdır.

Başarı ve başarısızlık tüm grup tarafından paylaşılır.

Öğretmen rehberdir.

Paylaşılmış bir liderlik vardır.

Sosyal becerilerin kazandırılmasında etkilidir.

İşbirlikli öğrenme içinde öğrenciler birbirlerinin öğrenmesinden sorumludur.

En pasif öğrencinin bile grubun başarılı olmasında büyük payı vardır.

2 – 6 kişilik öğrenme grupları idealdir.

Öğrencilere sosyal beceriler kazandırılmaya çalışılır.

### **İşbirlikli Öğrenme İçin Gerekli Koşullar**

Olumlu Bağlılık: Bireyin, grubun başarısını kendi başarısı, kendi başarısını da grubun başarısı olarak algılayabilmesidir. Bu kavram işbirlikli öğrenmenin temeli sayılmaktadır.

Yüz Yüze Etkileşim: Öğrencileri başarı için birbirlerinin çalışmalarını kolaylaştırması, birbirlerini güdülemeleri, birbirlerine yardım etmeleri gibi etkinlikleri kapsamaktadır. Grup sayıları az tutulmalı ve öğrenciler oturtulurken birbirlerini en iyi görebilecekleri şekilde ayarlanmalıdır.

Bireysel Sorumluluk ve Değerlendirilebilirlik: Her birey yeteneği kadar en iyi şekilde gruba katkı getirir. Burada amaç bir görevi bitirmek için daha çok yardımlaşmadır. Grubun görevi tamamlamada kimin daha çok yardıma, desteğe ve teşvike ihtiyacı olduğunu bilmesi önemlidir.

Grup İşleyişinin Değerlendirilmesi: Grup üyelerinin kendilerini sürekli kontrol etmelerini sağlayacak imkanın verilmesidir.

Sosyal Beceriler: Öğrencilerin birbirlerini tanımaları ve birbirlerine güvenmeleri, açık ve net olarak iletişime geçebilmeleri, birbirlerini kabul etmeleri ve savunmaları, aralarındaki problemleri yapıcı bir şekilde çözebilmeleri açısından sosyal beceriler önemli yer tutmaktadır.

Eşit Başarı Fırsatı: Herkese yeteneği ölçüsünde görevler verilmesi, gruba yeteneği ölçüsünde katkı sağlamasıdır.

### **İşbirlikli Öğrenme Özellikleri**

- Öğrencinin güdülenmesi ve dikkati üst düzeydedir. Çünkü yeteneği ölçüsünde işler verilir.
- Başarı ve başarısızlık grubun tüm üyelerince paylaşılır.
- Psikososyal ve duygusal gelişimi sağlar.
- İşbirliği ve sorumluluk duygusu kazandırır.
- Düşük yetenekli ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri de sürece katar.
- Zincirleme bir görev dağılımı vardır.
- Ortak hareket ve bireysel çaba vardır.
- Sosyal öğrenme süreci çalışır.
- "BEN" değil "BİZ" duygusu vardır. Diğer "BİZ"lere karşı.
- Değerlendirme sürecinde hem bireysel hem de grup değerlendirilmesi vardır.

### **İşbirlikli Öğrenme Türleri**

**1) Öğrenci Takımları – Başarı Grupları Tekniği:** 4-5 kişilik heterojen gruplar oluşturulur. Herkes birbirine yardımcı olur ve birbirinin öğrenmesinden sorumludur. Süreç sonunda



küçük sınavdan alınan puanlar grup puanı olarak belirlenir ve grup ödüllendirilir. Grup ödülü ya da bireysel ifadecilik anahtar kelimelerdir.

**2) Takım Turnuva Tekniği:** Heterojen gruplar oluşturulur. Her takım turnuva için üyelerini hazırlar. Öğretmen grup öğrencilerine konuyu sunar ve malzemeyi verir. Her hafta turnuva sınavı yapılır. Süreç sonunda en yüksek puanı alan grup turnuvayı kazanır. Turnuva masalarındaki öğrenciler yarışmadan yarışmaya değişir.

**3) Takım Destekli Bireyselleştirme:** Testlerle öğrencilerin bireysel yetenekleri ölçülür ve geliştirilmeye çalışılır. Takım üyeleri farklı ünitelere çalışır. Her öğrenci diğer öğrencinin cevabını yanıt anahtarı olarak kullanır. Final testi hiçbir şekilde yardımlaşmadan yapılır.

**4) Ayrılık Birleşme Tekniği:** Heterojen gruplar oluşturulur. İşlenen konular bölümlere ayrılır. Gruplardaki herkes bir bölümün uzmanı olarak görevlendirilir. Her gruptan bir üye alınır ve yeni bir grup oluşturulur. Aynı bölüm uzmanlarından oluşan bu yeni grup kendi bölümlerine çalışır. Bunlar öğrendiklerini döner ve kendi gruplarına anlatırlar. Bütün gruplar tüm konulardan sınav olur. Sonuçlar bireysel olarak puanlanıp grup olarak notlandırılır.

**5) Takım Etkinliği:** Materyal verilir ve herkes bireysel çalışır. Test yapılır ve bireysel yanıtlanır. Sonra grup üyeleri cevapları tartışılır. Öğretmen yanıtları verir ve grup tekrar tartışır.

**6) Karşılıklı Sorgulama:** Öğretmen konuyu sunduktan sonra öğrenciler ikili ya da üçlü gruplara ayrılır. Öğretmenler öğrencilere soruların nasıl sorulması gerektiği konusunda bilgi verir. Birbirlerine konuyla ilgili soru sorarlar ve yanıtlarını verirler.

Sorular genellikle öğrenciyi düşünmeye yöneltecek biçimde düzenlenir.

**7) İkili Denetim:** Dörder kişilik gruplarda önce ikişerli birbirlerini denetleyerek çalışma yapraklarındaki soruları yanıtlarlar. Sonra ikişerli alt gruplarla ikili gruplar yanıtları karşılaştırır.

**8) Akran Öğretimi:** eğitim bilimleri öğretim yöntem ve teknikleri içinde yer alan bir başka işbirlikli öğrenme tekniği de akran öğretimidir. Yetişkinlerle iletişim kurmakta ve çalışmakta güçlük çeken öğrencilere verilir. Her ikisi de öğrencidir. Daha iyi bilen öğrenci az bilen öğrenciyi çalıştırır.

**9) Dedikodu:** İkişerli gruplar oluşturulur, tartışılır. İkişerli gruplar bütün sınıftaki kişilerle eşleşene kadar devam ettirilir.

Kartopundan farkı burada gruplar sürekli iki kişidir. Kartopunda giderek büyüyerek tüm sınıfı kapsar.

## 2) TAM ÖĞRENME

Tam öğrenme modeli ise en yaygın yöntemlerden biridir. Hemen hemen bütün öğrencilerin, okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebilecekleri sayılına dayanır. Önkoşul öğrenmelerin tamamlanması ve öğretim hizmetinin niteliğinin artırılması ile hemen hemen her öğrenci öğrenmesini tamamlayabilir. Tam öğrenme yönteminin de bilişsel ve duyuşsal alanda olumlu etkileri araştırmalar ile desteklenmiştir. Tam öğrenmede öğrenme öğretme sürecinde verilen ipuçları, öğrencinin katılma, pekiştirme ve dönüt-düzeltilme sayesinde öğrencinin daha anlamlı öğrenmesi amaçlanmaktadır.

Konuların küçük birimlere ayrılarak aşamalı öğretimi yapılır. Bir aşama öğrenilmeden, başarılmadan diğerine geçilmez. Eksiklerle ilgili ek öğretim yapılır ve öğrenme tamamlanır.

**Tam Öğrenme Modeli Değişkenleri**

Öğrenci niteliği: Öğrenci duyuşsal ve bilişsel giriş özellikleri ve davranışları, öğrenme için gerekli ön şartların sağlanması önemlidir.

– Bilişsel giriş davranışları+duyuşsal giriş davranışları= Öğrenci nitelikleri

Öğretim hizmetleri niteliği: İpucu, pekiştirme, dönüt, düzeltmenin etkin şekilde kullanılmasını gerektirir.

**P İ D D E**

Pekiştirme: İstenilen davranış sıklığını arttırmak için kullanılan uyarıcılardır.

İpucu: Hedefe yönlendiren uyarıcılardır.

Dönüt: Öğrencilere sergilenen davranış hakkında olumlu veya olumsuz uyarıcılardır.

Düzeltilme: İstenen veya istenmeyen davranış hedefe göre düzeltilen uyarıcılardır.

Etkin Katılım: Öğrencilerin öğrenme çabasında olmasıdır.

Öğrenme ürünleri: Öğrenci nitelik ve öğretim hizmetleri niteliğine bağlı olarak değişen öğrenmedir.

Değişen duyuşsal özellikler,

Öğrenme düzeyi,

Öğrenme hızı,

Bilişsel başarı.

Tam öğrenme başarıyı % 90- 95 hedefler ve % 70 i en düşük kabul eder.

**Tam Öğrenme Modeli uygulama aşamaları;**

- Hedef kazanımlar belirlenmesi
- Gerekli ön koşul davranışların belirlenmesi
- Giriş davranışlara sahip olma düzeyinin belirlenmesi
- Eksik ön koşul davranışların tamamlanması
- Yeni davranışların öğrenilmesi için öğretim etkinlikleri düzenlenmesi
- İzleme testi uygulanması
- Sonuca göre eksik kalan veya yanlış olan öğrenmeleri düzeltmek için ek öğretim yapılması
- Paralel izleme testi
- Tam öğrenme ölçütüne geçiş oldu ise yeni üniteye geçme

**Tam Öğrenme Modelinde Ek Öğretim Hizmetleri**

Evde ek öğretim, okulda ek öğretim, bilgisayar destekli öğretim, akademik oyunlarla öğretim, küçük gruplarla öğretim, programlı öğretim, tekrar öğretim, ek ve yardımcı kaynaklar ile öğretimdir.

Bu modelin en önemli sınırlılığı hızlı öğrenen öğrencinin diğerlerini beklemek zorunda kalmasıdır. Bireysel farklar göz ardı edilebilir, öğretmen iş yükü artar, zaman ve maliyet yükselir.

## BİYOLOJİ DERSİNİN YGS –LYS SORU KAZANIMLARI ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRMELERİNE YÖNELİK ÖNERİ VE GÖRÜŞLER

### Biyoloji Dersine Nasıl Çalışmalıyız?

Biyoloji, canlıları inceleyen bir bilim dalıdır. Canlılara ait olan doğal olayları pozitif bilim metotlarıyla açıklamaya çalışır. Biyoloji, bu şekilde yaşamsal olaylar arasında ilişki kurulmasına imkân tanıyıp, bir anlamda hayatımızı da kolaylaştırmaktadır. Başka deyişle Biyoloji dersi, yaşamsal ve doğal olaylar arasında sebep-sonuç ilişkileri kurarak yaşamı kavramaya ve edinilen bilgilerden faydalanarak problemlerimizi çözmeye yardımcı olur. Biyoloji dersiyle birlikte okullarımızda canlılar, sistemler, basit anlamda yaşam ve onu oluşturan unsurlar kavratılır ve son tahlilde bu kazanımlar pratik hayatta kullanılabilecek kazanımlara dönüştürülür.

Biyoloji dersi, bilgi ağırlıklı olması sebebiyle anlatımın yanında grafik, şekil, tablo ve şema ve benzeri göstergelerle de desteklenerek yorum yaptırılan ve bu yolla da muhakeme ve karşılaştırma yapmayı gerektiren bir derstir. Diğer taraftan Biyoloji dersinin, sadece ezberle öğrenilemeyecek olan, ama ezbersiz de yapılamayacak olan çok önemli bir fen bilimleri alanı olduğu da söylenebilir. Bu nedenle, —*bazı ünitelerin Biyoloji’de temel üniteler olması nedeniyle*— üniteler ilerledikçe geride kalan temel konuların tekrar tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir.

### Biyoloji Dersine Ait Soruların Özellikleri

Bu dersin sorularında; genelde tablo, grafik yorumlama, şekil okuma gibi verilere dayanarak örtülü/saklı olan diğer bilgilere ulaşılması sınanmakta ve böylece muhakeme becerisi test edilmektedir. Bu nedenle Biyoloji soruları çözülürken öncelikle soru kökü çok dikkatli okunmalı, sorunun yüklem kökünde —*me, —ma, vb. olumsuzluk eklerinin olup olmadığına mutlâkâ dikkat edilmelidir.*

Bu amaçla tüm bilgiler ve veriler özenle okunmalı; tablo, grafik, şekil, açıklama ve verili olan diğer yan bilgiler eş-zamanlı ve eş-güdümlü bir şekilde incelenmelidir. Bazı soruların ince ayrıntılar içermesine karşın, bu bilgilerin örtüştürülerek sorunun basit bir düzeneğe ve bağlama taşınabileceği imkânı da gözden kaçırılmamalıdır. Bu nedenle, bu dersin sorularını çeşitli çizgi film fragmanlarında olduğu gibi zihninizde bir takım senaryolara dönüştürerek çözmek, hem zevkli hem de açıklayıcı olacaktır.

Bununla birlikte bazı Biyoloji soruları birkaç konuyu da kapsayabilmektedir. Bu nedenle Biyoloji müfredatındaki tüm konuları bilmek gerekmektedir. Fakat bu durum, çoğu öğrenciyi olumsuz bir koşullanmaya da sürüklemektedir. Dersin ezbere ve müfredata dayalı olması, öğrencilerin gerekli donanım bakımından ikilem yaşamalarına sebebiyet vermektedir. Çünkü öğrenciler tam anlamıyla müfredata ve ezbere dayalı olarak çalıştıkları zaman, çözdükleri soruları müfredata veyâ zihinlerinde ezbere şematize (*şekillendirdikleri*) veyâ tematize etmiş oldukları (*içeriklendirdikleri*) kavramsal haritalara göre cevaplandırmakta ve çoğu kez de bu nedenle yanılmaktadırlar. Bu nedenle Biyoloji dersi sorularını kafamıza göre, ezberimize veyâ donanımımıza göre değil de; mutlaka soruya göre veyâ soruda verilen bilgi dökümüne göre cevaplandırmak en doğrusudur.

Başka deyişle her yeni soruya geçtiğimizde kafamızdaki kurulu sistemi yeniden yıkmalı ve bir sonraki sorunun yeni verileriyle, tekrar yeni bir soruya dönük/yönük kavramsal bir sistem inşâ ederek soruyu zihinsel kapsama alanımıza almaya çalışmalıyız. Özetle, kafamızdaki eski ve önceki kazanımlara ve intibalara göre değil de, soruda verilmiş olan yeni verilere veyâ sorunun içeriğine göre yanıtımızı cevap seçeneklerinde aramamız gerekmektedir. Böylece verilen bilgiler doğrultusunda şıklar arasında eleme yaparak, her bir soruyu kendi bağımsız ve özgün kavramsal uzayıyla birlikte cevaplandırmalıyız.

Kısacası, soru çözümünde dikkat etmeniz gereken husus, soruda bizden ne istendiğini ve bize seçeneklerde ne verildiğini tam ve doğru olarak anlamaktır. Aslında itiraf etmek gerekirse, bu beceri, bir parça *Türkçe*'yi kavrama gücüyle ve okuma ânındaki dikkatle de doğru orantılıdır. Bu nedenle iyi ve dikkatli bir okuyucu olmaya özen göstererek olabildiğince Biyoloji dersine âit farklı **YGS-LYS** sorularını çözerek, tam anlamıyla bütün soru kalıplarıyla ve soru uzaylarıyla tanışık olmaya odaklanmak gerekmektedir. Bilindiği gibi bu beceriyi kazanmak ta, ancak–ve–ancak çok sayıda ve farklı içerikte soru çözmekle mümkün olabilecektir.

### **Pekâlâ! O Hâlde Bu Derse Nasıl Çalışmalıyız?**

#### **Derste;**

Her ders için geçerli olduğu gibi Biyoloji dersinde de başarılı olmanın temelinde dersin derste öğrenilmesi koşulu yatmaktadır. Öğrenciler;

“Etkin Dinleme” çerçevesinde karşılıklı diyaloglar ile konuları pekiştirmeli,

Kafalarına takılan soruları da anında sormalı,

Bilgi salkımlarını duyumsayarak ve özümseyerek içselleştirmeli,

Kavramlar arası neden sonuç ilişkilerini çeşitli anılarla senaryolaştırarak zihninde canlandırmalı,

Bir belgesel kanalı izliyormuş gibi gelişimsel süreçleri ilgiyle takip etmeli ve adetâ çocuksu bir merak ile öğrenci kendisini, canlı yaşamın gizemlerini keşfetmeye adanmışlardır.

Ayrıca, “*Derste konuyu anlamasam da olur. Anlatan biri elbette bulunur.*” fikri zihnimize yerleşmişse dersi takip etmekte ciddî sorunlar yaşayabilirsiniz. Bu nedenle bu tür pasifize edici düşüncelerle değil; tersine, canlı varlıklara karşı ilgili bir zihinsel hazırlıkla ve merak duygusuyla derse girilmelidir.

Nitekim bu duygu-durumuyla derse girerseniz, o zaman sadece Bilişsel Zekâ'nızı değil, aynı zamanda Ruhsal Zekâ'nızı ve Duygusal Zekâ'nızı da bu etkinliğe katmış ve her bakımdan daha kalıcı bilgiler kazanmaya yelken açmış olursunuz. Ancak şu var ki, çalışmalarınızı bu düzeye taşıyabilmeniz için Biyoloji dersi içerisindeki ve kavramları arasındaki mantıksal ilişkileri ve bilgileri de daimâ zihninizde zinde tutmalısınız. Bunu başarabilmek için ise olabildiğince not alarak, önemli noktaları ve bilgi çıkarımlarını aslâ–ve–aslâ kaçırmamaya çalışmalısınız.

#### **Bireysel Çalışmalarda;**

Konulara hazırlanırken mutlâkâ önceden konuyu okuyunuz. Vurgulanan, koyu puntolarıyla yazılan kısımları gözden geçirip konu özetini derinlikli ve nitelikli bir şekilde okuyup kendinizce sorular çıkararak ve bu sorulara cevaplar arayarak çalışmalarınıza bir dinamizm katabilirsiniz. Derste öğretmen konuyu anlatırken gerekli ve önemli olan detaylar mutlâkâ not edilerek özetlenmelidir. Böylece Biyoloji dersinin sonraki tekrar çalışmalarında kullanılabilecek olan mini bir sözlüğü ve kavram haritası da hazırlanmış olur. Bu şekilde önemli yerlerin yıldız konularak işaretlemesi, altının çizilerek somutlaştırılması veyâ not alarak çalışılması temel bir alışkanlık hâline geldiği ölçüde, derse ait somut bir kavram atlası da elde edilmiş olunur.

Ayrıca kendiniz çalışırken çıkardığınız soruları da mutlâkâ öğretmeninize sorunuz. Aldığınız notları evde temize geçirerek konuyu bir kere daha tekrar etmeye de özen gösteriniz. Konu ile ilgili hazırlanmış test kitaplarının özetlerini okuyup sorularını da mutlâkâ çözünüz. Soruların ve konuların püf noktalarını öğreniniz. Dershânedeki öğrenciyse size verilen konu testleri çözmeyi de aslâ ihmâl etmeyiniz. Hiçbir soruya “önemsiz!”, “anlamasam da olur!” demeyiniz. Unutmayın, herhangi bir sorunun püf noktası, daha önemli ve gerçek olan **YGS-LYS**'deki başka bir sorunun ana fikri olabilir.

Ayrıca geçmiş yıllarda çıkan tüm ÖSS-ÖYS sorularını da çözüp yorumlamaya çalışın. Her sorudan somut bir ana fikir çıkarmaya çalışın. Böylece çalışmalarınıza nasıl yön vermeniz gerektiğini, hangi konulara ağırlık ve öncelik vermek gerektiğinin hayatî önem taşıdığını yeniden tespit ederek, bu durum tespitinden hareketle kendinize yeni bir yol haritası çizmелisiniz.

Bilindiği gibi Biyoloji Dersi, ayrıca Latince terimlerin ağırlıklı olduğu bir derstir. Dershânedeyâ okulda öğretmeninizden dersi dinledikten sonra bu terimlerin akılda tutulabilmesi için mutlâkâ tekrar edilmesi gerektiğini unutmayın. Çünkü ilk kez duyulan veyâ nâdiren duyulan bu tür kelimelerin unutulması çok daha kolaydır. Bu kavramları unutmamak için onları anadilinizdeki sessel veyâ anlamsal yakınlığı olan kelimelerle birlikte eğlenceli bir senaryo eşliğinde ezberlemeye çalışın.

Ayrıca, ders günü gelmeden, işleyeceğiniz konuya ön hazırlık yaparak veyâ dersten bir gün önce ilgili konuyu en az bir kez okuyarak dersinize girerseniz çok daha kalıcı bir öğrenme etkinliği gerçekleştirmiş olursunuz.

Demek ki, ders çalışılırken konular sebep-sonuç ilişkileriyle dikkate alınarak, özelde kuru ezberden kaçınılmalıdır. Kuru ve düz bir ezber yapmak yerine, ezberlenen bilgi ve kavramların mantığının kavranması çok daha faydalı olacaktır. Dolayısıyla mantığı kavranmış olan bir ezberleme ile konular taranmalıdır ve de tekrar edilmelidir. Bu nedenle konuların mantığını ya da doğa kânûnları arasındaki sebep ve sonuç ilişkilerinin kavramsal çerçevesini kavramak gerekmektedir. Sonuç olarak, bu olayların tekil ya da başka olaylarla bileşik olarak gerçekleştiğinde ortaya çıkan yeni durumun ve sonuçlarının dayanmış olduğu temel mantığı özümsemeye çalışmak gerekmektedir. Bu nedenle devamlı olarak öğrenilen konular periyodik aralıklarla pekiştirilmeli, böylece de teknik analiz ve muhâkeme becerisi giderek artırılmalıdır.

Son olarak, evinizde kendi kendinize çalışırken sormak için çıkardığınız soruları ya da çözemediğiniz soruları da okuldaki veyâ dershanedeki öğretmeninize mutlâkâ sormayı ihmâl etmeyin. Zamanınız elveriyorsa veyâ konu ilk kez öğrendiğiniz bir konu ise, sınıf ortamında aldığınız notları evde temize çekerek konuyu bir kez daha tekrar edin. Konu ile ilgili hazırlanmış olan konu anlatımlı kitapların özetlerini de okuyup soruların ve konuların püf noktalarını yakalamaya çalışın!

Özetle, her derste olduğu gibi Biyoloji dersi de önem verilmesi gereken, çalışma ve emek isteyen bir derstir. Ayrıca Biyoloji dersi atlasından, konu anlatımlı kitaplardaki şekillerden, grafik ve tablolardan faydalanılması öğrencinin görme duyusunu ve Fotoğrafik

zekâsını da geliştireceğinden etkili bir öğrenme ile bu dersi çok daha zevkli hâle getirebilirsiniz. Böylece Biyoloji dersi sorularını, sanki bulmaca veyâ zekâ sorusu gibi çözerek puan hanenize çok önemli katkılarda bulunabilirsiniz.

### **Biyoloji Dersinin Puan Türlerine Göre Önemi**

#### **Sözel Puan Türünde Hazırlananlar İçin:**

Biyoloji dersi, Sözel puan türü ile öğrenci alan yükseköğretim programlarına girmeyi amaçlayan öğrenciler için birinci dereceden önemli olmayan bir ders gibi görünebilir. Ama sonuçta bu ders, Lise 1. sınıfta, Sözel öğrenciler tarafından ortak müfredat kapsamında görülmüş ve sınıf geçilerek arkada bırakılmış bir derstir. İşte bu nedenle **YGS**'nin Fen Bilimleri Testi'ndeki Biyoloji soruları doğal olarak tüm Sözel öğrencilere puan getirmektedir.

Bu nedenle Sözel öğrenciler genel anlamda kendi aralarında yarışıyorlarken kendi ana branş derslerinde bir noktadan sonra doyuma ulaşmakta ve de profesyonelleşmektedirler. Dolayısıyla, hemen hemen bütün Sözel öğrenciler kendi ana-branş derslerinden çok iyi netler bırakmaktadır. Sonuç olarak, Sözel öğrenciler kendi branşlarındaki ana derslerdeki netlerinden ziyâde, **YGS**'nin Fen Bilimleri testindeki Fizik, Kimya Biyoloji gibi derslerden toplayabilecekleri 5-10 puanla birlikte biraz daha öne çıkabilmekte ve kendi alanlarındaki rakiplerine bu derslerle ayrıca fark atabilmektedirler.

Dolayısıyla Lise 1. sınıf müfredatı içinde olan bu derslerden sözel öğrenci olarak en az 5-10 puan almak, sizi bir anda 50.000.- kişinin önüne çıkartacağından, **YGS**'nin Fen Bilimleri testinde yer alan Biyoloji dersinin, Sözel öğrenciler için de önemli olduğunu düşünüyorum. Demek ki, kendilerini garanti altına almak isteyen ya da yüksek sözel puan almak isteyen Sözel öğrencilerin, bu dersi öğrenmelerinde ve yapabilecekleri belli konulara âit soruları cevaplandırmalarında son derece büyük faydalar vardır.

Özetle Sözel öğrencilere tavsiyem, YGS puanlarını veyâ YGS puanlarının katkısıyla LYS (TS 1, TS 2, TS 3) puanlarını yükseltebilmek için, ortak müfredatta yer alan Biyoloji dersine çalışırken en azından soru çıkma olasılığı yüksek olan konulara eğilmeleridir. Ancak bu dersin, Sözel bir ders gibi algılanması da doğru değildir. Biyoloji yalnızca sözel ifâdeli bir ders değildir. Bu yüzden konuları ezberlemek yerine, konuları anlamaya ve soruların mantığını kavranmaya çalışmak ve son tahlilde de yorum ve çıkarım yapma gücünü artırmayı hedeflemek çok daha doğru olacaktır.

#### **Sayısal Puan Türünde Hazırlananlar İçin:**

Bu ders sayısal puan türüne ait programlara girmek isteyen öğrenciler için en vazgeçilmez ve seçici derslerden biridir. Özellikle bu dersin kolaylığına dair önyargılı düşünce,



öğrenciye ipin ucunu kaçırtır ve bu nedenle bahar ayları geldiğinde, yani sınava birkaç ay kaldığında bu ders tamamen bir kâbusa dönüşebilir. Bu nedenle Biyoloji dersi kolay, nasılsa yaparım diye düşünmek, ilerleyen zaman içerisinde tüm başarınızı ve ana puanınızı (YGS ve LYS-MF puanlarınızı) olumsuz bir şekilde etkileyebilir.

Ayrıca bu dersteki soru metinleri; diğer sayısal derslere göre uzun olup ve çokça işlem gerektirmeyen ancak düşünmeye ve çemberi daraltarak yorumlamaya dayalı sorular olabileceği için, sınav esnasında zamanınızı fazlaca çalarak başınıza sıkıntı da açabilir. Gözlemlerimize göre bu sorular, işlem özelliği az olan sorular olduğu için genellikle sınavın sonlarına bırakılmaktadır. Ancak bazı Biyoloji soruları uzun ve ayrıntılı olduğu için, özellikle sınavın sonuna doğru giderek panik yaşayan öğrencilerin bocalamasına da sebep olabilmektedir.

Bu nedenle Sayısal öğrencilere tavsiyemiz özellikle bu dersi hafife almamaları, olabildiğince dağarlarındaki soru galerilerini ve antolojilerini (*seçkilerini*) geniş tutmaları ve muhtemel bütün soru kalıplarıyla karşılaşabilecek şekilde geniş çaplı bir kaynak taraması yapmalarıdır. Böylece sorulara karşı başa-çıkma stratejilerini ve muhakeme becerilerini artırarak kısa zamanda tüm Biyoloji sorularını çözebilecek bir erişkinliğe erişmeleri gerekmektedir.

**Eşit Ağırlıklı Puan Türünde Hazırlananlar İçin:**

Eşit- Ağırlıklı öğrenciler de yukarıda Sözel öğrencileri için uzun uzadıya anlatmış olduğum çerçevede **YGS**'nin Fen Bilimleri testindeki Biyoloji sorularından yapabilecek oldukları konulara yönelmelidirler. Böylece hem **YGS** puanlarını hem de **LYS-TM** puanlarını ciddi bir şekilde artırarak istedikleri bölüme rahatlıkla yerleşebilirler.

**Dil Puan Türünde Hazırlananlar İçin:**

Önceki yıllarda bu derse ait sorular Dil puanı hesaplanırken dikkate alınmayan Biyoloji dersi soruları, yapılan bir dizi değişikliklerle giderek önem kazanmış ve özellikle bu yıl **YGS** sisteminin değişmesiyle birlikte az da olsa Dil puanına katkı sağlayacak şekilde yeniden hesaplamaya katılacak şekilde düzenlenmiştir. Bu nedenle tüm öğrenciler gibi Dil öğrencileri de, **YGS** sınavında “alan-içi” veyâ “alan-dışı” ayrımı yapmaksızın **YGS**'deki 160 sorudan ne kadar soru çözebiliyorlarsa çözerek, ikinci puanlarını (*Dil Puanlarını*) olabildiğince yükseltmeye çalışmalıdırlar. Bu nedenle Dil Öğrencilerinin de Sözel veyâ Eşit-Ağırlıklı öğrenciler gibi hareket etmelerinde fayda olacaktır düşüncesindeyim..)

## SINIF YÖNETİMİ

Sınıf diğer ortamlara benzemeyen, kendine has özellikleri olan bir yerdir. Öğretmenin bu nedenle sınıf ortamında farklı bir takım rolleri vardır. Bu roller çok değişik bir şekilde belirtirse de genel olarak şu şekilde ifade edilebilir:

- Müşavirdir, tavsiyelerde bulunur,
- Danışmandır, yardımcı olur,
- Disiplin sağlayıcıdır,
- Bilgi verici ve güdüleyicidir,
- Dış dünya ve sınıf arasında aracıdır,
- Öğreticidir,
- Ana-baba vekilidir,
- Düzenleyici ve değer taşıyıcıdır.

Sınıf yönetimi öğretmenin en önemli görevlerinden biridir. Çünkü sınıf yönetimi sayesinde öğrenmeye ayrılan zaman artar. Dolayısıyla boşa giden zaman azalır. Sınıfta düzen ve tutarlı beklentiler gelişir. Ancak sınıf yönetimi için önce sınıfı tanımak gerekir.

Öğretmen sınıfta öğrencilerle anlaşmak, uzlaşmak durumundadır. Onları ikna ederek yeni davranış geliştirmelerini sağlayabilir. Öğretmenlerin genellikle kullandıkları uzlaşma stratejileri şunlardır:

1. Söz verme ve tehdit: "yaparsan seni ödüllendireceğim "ya da "yaparsan seni cezalandıracağım"
2. Aşırı istekler veya yalancı ılımlılık: Yüksek beklenti ifade edip sonra pazarlıkla düşürme
3. Dikkat çekici öyküler: Öğrencilerine başka şekilde davrandıklarında hoş olmayan sonuçlarla karşılaşabileceklerini ima eder.
4. Üst yetkililere şikâyet:"benim şahsen bir itirazım yok ama müdüre yâda anne-babana söylememi ister misin"?
5. Blöf: Öğretmenin uygulamayacağı cezaları uygulayacakmış gibi davranması.

6. Kişisel şikâyet: "Beni hayal kırıklığına uğrattın".

7. Geleneklere şikâyet: "Bu okulda hiç böyle bir şey olmamıştı".

8. Yüceltme: "Bu yüce bir davranıştır ama henüz sizin bunu anlamanız zor".

9. Genelleştirilmesine şikâyet: "Herkes böyle yaparsa o zaman ne yaparız?".

10. Böl ve yönet: Öğrenciler arasında uzlaşmazlık olan bir konuda "Eğer hepiniz uzlaşırsanız bunu düşüneneğim".

11. Erteleme: "Bunun hakkında düşüneneğim".

12. Hakları imtiyazlara dönüştürme: Gerçekleşecek durumları sanki kendisi buna taraftarmış gibi gösterme.

13. Sıkı tedbir.

Bu uzlaşma davranışlarından bazıları öğrenciler tarafından da kullanılır. Ancak öğrenciler tarafından kullanılan başka uzlaşma teknikleri de vardır.

1. Kaydırma: Öğrenci konuyu istediği tarafa kaydırır. Sık soru sorma, öğretmen isteği reddettiğinde küsmeye, öğretmenle işbirliğini azaltma.

2. Adaletle şikâyet: "Ona izin verdiniz bana niye vermiyorsunuz?"

3. Böl ve yönet: "diğer öğretmenler öyle yapıyor siz niye yapmıyorsunuz?"

4. Öğretmenlerin seçici kullanımı: Öğrenci öğretmen ve yeni öğretmenler yeni isteklere daha yatkındır.

5. Üst yetkiliye şikâyet: "Annem olmadığını söyledi ama!".

6. Grup işbirliği: Sınıfın öğretmene karşı birleşmesi (tehlikeli boyutlara ulaşabilen bir durumdur).

Tecrübeli öğretmenler öğrenci stratejileri karşısında nasıl davranacaklarını daha iyi tespit edebileceklerdir.

#### **ETKİLİ SINIF YÖNETİMİNİN İLKELERİ**

- Öğrencilerin kapasitesi çok önemlidir.
- Ödüllendirilen davranış daha çok tekrar etmektedir.
- Değerlendirmenin başlıca amacı öğrencinin öğrenimini kolaylaştırmaktır.
- Motivasyonlu öğrenciler diğerlerinden daha kolay öğrenirler.
- Yaratılıştan gelen motivasyon dış etkilerle yaratılan motivasyondan daha çok tercih edilmektedir.
- Sık hatırlatmalar okunanların hatırlanması için önemlidir.
- Öğrenciler temel ihtiyaçları karşılandığında daha iyi öğrenirler.

- Öğretmenlerin pozitif beklentileri olduğunda öğrenciler daha iyi öğrenirler.
- Öğrencilere daha fazla zaman verildiğinde daha iyi öğrenirler.
- Öğrencilerin öğrenim modelleri birbirlerine uygun hale geldiğinde daha iyi öğrenirler.
- Öğrencilerden bir konu hakkında açıklama istendiğinde daha iyi öğrenirler.
- Öğrenciler kendileri için genelleştirmeleri ortaya çıkarınca daha iyi öğrenirler.

### SINIF YÖNETİMİ TEKNİKLERİ

- Öğrencilere onlarla birlikte olduğunuzu gösterin.
- Örtüşen durumlarla başa çıkmayı öğrenin.
- Sınıf içi etkinlikleri yarıda bırakmayın.
- Tek bir öğrenci ile ilgilendiğinizde bile diğer öğrencileri ilginiz altında tutmaya çalışın.
- Ders işlerken değişiklikler yapın ve coşkulu olun.
- Öğrenciyi eleştirirken davranış odaklı olun. Öfkeyle patlamaktan kaçınin.

Sınıf yönetiminde bu ilkelere uymak gereklidir. Ancak genellikle sınıf yönetimi öğretmenin ilk dersteki tavrının bir uzantısıdır. O nedenle öğretmenin ilk derste neler yaptığı çok önemlidir. İlk ders ve öğrencilerle ilk karşılaşma için şu öneriler sunulabilir:

- Sınıfın ilk gününde güvenli ve hazırlıklı olduğunuzu gösterin.
- Sınıftaki işleri nasıl ele alacağınıza önceden karar verin. İlk gün birkaç dakika temel işlemleri açıklayın (yoklama, ders anlatımı, ödev kontrolü).
- Sınıf kurallarını belirleyin ve onlara dikkat çekin.
- İlk gün sınıf çalışmasına başarıyla tamamlanabilecek bir çalışma ile başlayın.
- Yeni bir öğrenci grubuyla olduğunuz ilk haftalarda kendi yönetiminiz altında sınıfın katılımının sağlandığı etkinliklerde bulunun.
- Açık yönergeler verin, yönergeleri yapılabilir mesafede tutun, sık sık geri bildirim verin.
- Yeterli ve iyi hazırlanmış olduğunuzu sürekli gösterin.
- Bir yandan profesyonelliğinizi korurken öte yandan hoş olun.

İlk derste oluşturulan hava ders yılının sonuna kadar genelde devam eder. İlk izlenimler çok önemli olduğu için öğrenciler üstünde ilk izlenimlerin iyi olması yıl boyunca etkisi devam eden bir avantajdır.

**ÖĞRETMEN TİPLERİ**

- İŞ ÖĞRETMENİ: İş ilgisi yüksek öğrenci ilgisi düşüktür. Yapılacak işler düzenlendiğinde iyi bir öğretmen olduğunu düşünür.
- MAHALLE KAHVESİ ÖĞRETMENİ: Öğrenci ilgisi yüksek iş ilgisi düşüktür. Öğretmen öğrencilere ilgi gösterirse onların benlik kavramlarını geliştirirse, iyi bir öğrenmenin gerçekleşeceğini düşünür. İş onun için önemli değildir.
- FAKİRLEŞMİŞ ÖĞRETMEN: İşe de öğrenciye de ilgisi düşüktür. Öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmesi üstünde pek etkisi olmadığını düşünür.
- SINIF ÖĞRETMENİ: Hem işe hem de öğrenciye olan ilgisi yüksektir. İkisine de olan yüksek ilginin öğrenmeye etkisi olduğunu düşünür.
- YAVAŞLAMIS SARKAÇ: İşe de öğrenciye de ılımlı ilgi gösterir. Özellikle denetimi güç bir sınıfla karşı karşıya kalan ve güvenini kaybeden öğretmenlerin durumudur.

**ÖĞRENCİ TİPLERİ:**

Öğretmenler gibi öğrencilerin de farklı tipleri vardır:

- **BAŞARILI ÖĞRENCİLER**: Bunlar derse yönelimli akademik açıdan başarılı öğrencilerdir. Ders ve ödevlerini zamanında yaparlar. Pek disiplin sorunu çıkarmazlar. Okulu severler, hem öğretmen hem de arkadaşları tarafından sevilirler.
- **SOSYAL ÖĞRENCİLER**: Dersten ziyade kişilere yönelimlidir. Başarılı olmak için gerekli yetenekleri vardır ama sosyal ilişkilere derslerden daha fazla önem verirler. Çok arkadaşları vardır ve arkadaşları onları severler ama öğretmenleri için bazen yönetim problemleri çıkardıkları için sevilmezler. Derste öğretmen onları kolayca derse sokabilir ve kolayca sorularına cevap alabilir.
- **BAĞIMLI ÖĞRENCİLER**: Sıklıkla öğretmenden destek ve teşvik beklerler. Ek çalışma ve yardıma ihtiyaç duyarlar. Sık sık parmak kaldırır. Ortaokulda akademik başarıları düşük olur. Öğretmenler onların başarılarını yükseltmeye çalışırlar. Arkadaşları onlara ders çalıştırmak istemezler, çünkü onları sosyal açıdan yetersiz bulurlar.
- **YABANCILAŞMIŞ ÖĞRENCİLER**: Zor öğrenirler ve muhtemelen okulu ter ederler. Çoğunlukla okul ve onunla ilgili her şeye açık veya gizli başkaldırırlar, düşmanlık beslerler. Öğretmenler genelde onlara ilgisiz kalır veya reddederler.

- GÖLGE ÖĞRENCİLER: Arka planda kalıp gözden kaçan öğrencilerdir. Her şeyde ortadadırlar. Grup halinde etkinliklere katılır ama kendilerini ortaya koymazlar, gönüllü olmazlar. Bazıları ürkek ve sinirli bazıları ise sessiz ve bağımsızdırlar. Genellikle öğretmen ve diğer öğrenciler onların farkına varmazlar veya iyi tanımazlar.

Öğretmenin sınıftaki her gruptan öğrenci olduğunu akılda tutması ve gözden uzak gibi görünen öğrencilerin durumlarına karşıda duyarlı olması gerekir.

### **İNSANCIL SINIF YAKLAŞIMI**

İnsancıl sınıf yaklaşımının öğrenme üzerine olumlu etkileri ve temel yaklaşımları vardır.

İnsancıl sınıfın özellikleri şunlardır:

- Ortam rahat ve işbirliği ortamıdır.
- Bu sınıflarda öğretimin temeli öğrencileri ilgileri, yararları ve hedefleridir.
- Öğrencilerin ilgi, değer ve hedeflerini belirlemelerine yardımcı olmayı hedefler.
- Öğretmenler güven ortamı oluşturarak, öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğretim yöntemleri kullanmaya çalışarak yardım etmeye çalışırlar.
- Her öğrenciye ulaşmaya çalışılır (öğrencilerin isimlerini öğrenme birebir iletişim kurmaya çalışma).
- Dikkatle dinleme.
- Öğrencilere karşı gerçekçi olma (gerçekçi övgü ve değerlendirmeler yapma).
- Kendine karşı gerçekçi olma (duygularını dürüst bir şekilde dile getirme).
- İyi bir disiplin sağlama (öğrencilere onlara değer verildiğini gösterme).
- Reddedilmeyle başa çıkma (öğrencilerin tepki vermelerini kişisel olarak algılamama).
- Kendini çağırma (kendisi hakkında olumlu düşünme).

### **ÖĞRETMENİN YANLIŞ İNANIŞLARI**

- KONTROL ETMELİYİM: Buna inanan bir öğretmen sınıfta bağımlı ve isyânkar bir ortam yaratır. Öğrencinin her hareketini kontrol eder, sıkı disiplin koyar, her davranışı izne bağlar, öğrencinin aldığı karaları değil kendi kararlarını uygular. Oysa öğrenciler kendi aldıkları kararlara daha fazla uyarlar.

- BEN ÜSTÜNÜM: Öğrencilerden bilgi deneyim ve sorumluluk alanlarında önde olmasını, onlara hâkim olmak ve aşırı korumak olarak algılayan öğretmendir. Öğrencinin insan değeri ve onur açısından kendisi ile eşit olduğunu düşünmez. Onlarda yetersizlik ve değersizlik duyguları geliştirir.
- HAKKIM VAR: Öğrencileriyle karşılıklı saygı ve sorumluluk haklarına duyarlı olmayan bunları tek başına kullanmaya yönelen öğretmendir.
- MÜKEMMEL OLMALIYIM: Kendisinde ve öğrencilerinde hata kabul etmeyen, kusurlu olma cesareti gösteremeyen, gerçek üstü standartlara yönelen öğretmendir.
- BEN ÖNEMLİ DEĞİLİM: Yukarıdakilerin tersine öğrencilerini korurken, kendi temel gereksinimlerini gözetmeyen, öz değer ve yeteneklerine inanmayan, öğrencilerine paspas olan öğretmendir.

Her öğrenci sınıfa ait olmak, kabul edilmek istegindedir. Her öğrenci önemli olmak ve ilgi çekmek ister ve davranışları da bu yöndedir.

Sınıfta olumsuz davranan öğrencilerin bu konuda umutları kırılmış durumdadır. Çünkü yapıcı yollarla kendilerine grupta bir yer edinemeyeceklerine artık inanmışlardır. Eğer öğretmen ve arkadaşlarının gözünde önem kazanmak sadece olumsuz davranmakla mümkün oluyorsa, öyle davranmaya başlarlar. Bu öğrencilerin bu davranışlarla elde etmek istedikleri şunlardır:

- İLGI ÇEKME İSTEĞİ: Öğrenci başarı ve paylaşma ile öğretmenin ya da arkadaşlarının ilgisini çekemiyorsa ilgi çekmenin başka yollarını bulur. Bu yolların olumsuz olması onun için önemsizdir.
- GÜÇ ARAYIŞI: Bu öğrenciler otoriteye başkaldırdığı, kurallara direndiği, uyarıları dinlemediği zaman kendini önemli hisseder. Bu öğrenciler kontrol ettikleri zaman kendilerini gruba ait hissederler. İşin nereye varacağını anlamak için başkaldırırlar ve mücadeleden vazgeçeceğini bildikleri sınıra kadar öğretmeni zorlarlar. Öğretmen güç çatışmasına girmemelidir. Olumsuz davranışın sonuçlarının ortaya çıkmasına izin vermeli, öğrenciden başka bir iş için yardım talep ederek işbirliği başlatmalıdır.
- İNTİKAM ARAYIŞI: Bazı öğrenciler yenilgi ve umutsuzluk duyguları içindedirler. Kendilerine kötü davranıldığına inanırlar. Öğretmeni zalim bir diktatör olarak değerlendirirler. Kendileri nasıl incinmişse öğretmeni de aynı şekilde incitmeye

karar vermişlerdir. Öğretmen incinmiş hissetmemeye çalışmalı, kendi intikamını almayı düşünmemelidir. Aksine iyi bir ilişki kurmalıdır.

- YETERSİZLİK GÖSTERİSİ: Kendileri için gerçek dışı hedefler koymuş ve çok kez de başarısızlığa uğramış olabilirler. Gruba uyum sağlayabileceklerine ve katkıda bulunabileceklerine inanmazlar. Umutsuzluğa kapılıp kenara çekilirler. Öğretmen bu durumda umutsuzluğa kapılmamalı, acımamalı, her olumu çabayı desteklemelidir.
- Olumsuz davranışların nedeni her zaman öğretmen değildir ancak öğretmen bunlara beklenen karşılığı verirse olumsuz davranışı desteklemiş olur.

### **İYİ BİR TEŞVİK EDİCİ OLMAK İÇİN:**

- Öğrencilere güven verin cesur olmalarına yardım edin.”yapabilirsin zaten yarı yola gelmişsin”
- Olumluyu vurgulayın yanlışlar yerine doğruları işaretleyin.
- Kendinize ve onlara saygı gösterin. Öğrencilerin nasıl davranmalarını istiyorsanız kendinize de aynı kuralları koyun. Özür dileyin, teşekkür edin.”yardıma ihtiyacım vardı teşekkür ederim”
- Yarışı azaltın, kendileri ile yarışsınlar, kendilerini değerlendirsinler. Öğrencileri birbirleri ile yarıştırmak kazanmanın öğrenmekten önemli olduğunu düşünmelerine sebep olur.
- Öğrencilerin birbirlerine yardım etmelerini sağlayın. Başarılı olduğu bir alanda başka bir arkadaşına yardım etmek öğrenci için güven sağlayıcıdır. Özellikle başarısız öğrencilere arkadaşları için bir şey yapma fırsatı verin.
- Kendi disiplin tutumunuzu geliştirin. Sorumlusu bilinmeyen suçlarda sorumluluğu tüm sınıfa paylaşın.

### **CEZA DOĞRUDAN BİR KONTROL ARACI OLARAK KULLANILDIĞINDA ŞU İLKELERE DİKKAT EDİLMELİDİR:**

- Ceza keyfilik arz etmemelidir.
- Ceza öğrenci tarafından anlaşılmalıdır.
- Cezai işlem gizli olarak alınmalıdır.
- Cezanın hak edildiği düşüncesi oluşmalıdır.
- Cezai önlem derhal alınmalıdır. Suçtan çok sonra verilen ceza etkinliğini yitirir.



- Cezai önlem caydırıcı olmalıdır.
- Ceza suça uygun olmalıdır.
- Ceza suçluya uygun olmalıdır.

Sıklığı, yeri, zamanın iyi ayarlanması, fiziksel şiddet içermemesi ve kurallara uygun kullanılması halinde cezanın olumsuz işlevlerinin azalarak, sınırlıda olsa bazı yararlarının olacağı söylenebilir.

Öğrenciye verilen ve yerine getirilmesi gereken, okul kuralları ile ilgili emirler:

- Kısa,
- Açık,
- Kesin,
- Objektif,
- Çocuğun psikolojisine uygun,
- Önceden verilmiş olanlarla tutarlı,
- Yaptırım gücü önceden belli,
- Yerine getirilebilir,
- Kararsızlık ve ikilemden uzak olmalıdır.

### SINIFTA UYGUN OLMAYAN DAVRANIŞIN OLUŞMASINI ETKİLEYEN ETMENLER

#### **ÖĞRETMENDEN KAYNAKLANAN SEBEPLER:**

1. Öğretmen çocuğun davranışlarına uygun tepkiler vermiyorsa: Bir gün iyi dediği bir davranışa ertesi gün iyi demiyorsa öğrenci geliştireceği doğru davranışı saptayamaz. Kafası karışır. Öğretmen ne istediğini açık ve net olarak anlatmalıdır. İyi davranış ile kötü davranış arasındaki farkı ve sonuçlarını öğrenci önceden bilmelidir.

2. Öğretmen doğru davranışı ödüllendirmiyorsa: Öğretmen sınıf içi uygunsuz davranışları düzeltmek için gerekli eleştiri ve yaptırımı nasıl uyguluyorsa; uygun davranışları da gözden kaçırmadan ödüllendirmeli ve takdirlerini belirtmelidir. Çünkü pekiştirme yalnız uygunsuz duruma yapılırsa istenmeyen davranış kalıcı olur.

3. Öğretmenin istekleri ya da beklentileri öğrencinin yeteneklerine uygun değilse: Öğrenciye yönelik öğretmen beklentileri çok yüksekse, öğrenci yoğun bir baskı altında kaldığını hissedecek ve bunun doğal sonucu olarak başarısızlık yaşayacaktır. Çok düşük

beklenti düzeyi de öğrencide dersten sıkılma, ödev yapmama ve huzursuzluk davranışları gözlenmesine neden olabilecektir. Bu nedenle beklenti düzeyi öğrenci seviyesine uygun olmalıdır.

4. Öğretmen öğrencilerin bireyselliklerine yeteri kadar hoşgörülü davranmıyorsa: Öğrenciler de yetişkinler gibi kendi duygu ve düşüncelerini dile getirmeyi isterler. Öğrencilerin birbirlerine benzer tepkilerde bulunmalarını isteyen ve onların farklılıklarına gerekli saygıyı göstermeyen ya da ödüllendirmeyen öğretmenlerine karşı öğrenciler istenmeyen davranışlar sergilerler.

5. Öğretmen öğrencilerden istenen davranışlara model olamıyorsa: Öğrenciler öğretmenlerinin ve yüksek statüdeki arkadaşlarının davranışlarını büyük ölçüde taklit ederler. Öğretmen bu nedenle olumlu model olmalıdır.

6. Öğretmen sınıf içinde uygun olmayan davranışları genelde ceza ile kontrol ediyorsa: Öğretmenlerin bir kısmı sınıf içi olaylara ve kişilere çok çabuk duygusal tepkiler vermeye eğilimlidirler. Kolayca kızan ve bağırarak bu öğretmenler sınıflarındaki en ufak uygun olmayan davranışı bile ceza kullanarak denetlemeye çalışırlar. Bu tutumda öğrencilerin davranışlarına yansır ve istenmedik davranışlar ortaya çıkar.

### **ÖĞRENCİDEN KAYNAKLANAN NEDENLER:**

- Eğer öğrenci öğretmenine aşırı bağımlıysa; her çalışmasını öğretmene sorarak ya da göstererek yapıyorsa arkadaşlarının dikkatini dağıtır ve sınıf atmosferini bozar.
- Eğer öğrenci dikkatini toplamada ve yoğunlaştırmada güçlük çekiyorsa
- Eğer öğrenci başarılı olamadığı durumlarda kolayca umutsuzluğa kapılıyorsa
- Çalışmalarında savruk ve dağınıksa
- Diğer arkadaşlarını çalışırken rahatsız ediyorsa ve bölüyorsa
- Eğer öğrenci okula, arkadaşlarına ve öğretmenlerine karşı olumsuzsa
- Öğrenci kişisel özbakım ve temizlik alışkanlıklarını tam olarak geliştirmemişse
- Öğrenci içine kapanık ve az konuşan biri ise
- Arkadaşları, okul ve öğretmenlerine karşı saldırgan bir tutum içinde ise
- Kendisini okul öğrenmelerine karşı güdüleyemiyorsa istenmedik davranışlar ortaya çıkacaktır.

Sınıflarında böyle öğrenciler olan öğretmenlerin kendilerini istenmedik davranışların değiştirilmesi konusunda eğitmesi gerekmektedir.

### İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARININ KONTROL EDİLMESİ

İstenmeyen öğrenci davranışları karşısında gösterilmesi gereken öğretmen tepkileri:

1. Olumsuz davranan öğrenciye bakılması: Olumsuz davranışlarda bulunan öğrenciyle öğretmenin göz göze gelmesi, sadece öğrenciye bakması yeterli olabilir.

2. Olumsuz davranışın belirtilmesi: Öğretmen öğrenciyi sözel olarak uyarabilir. Bu uyarılar öğrencinin kişiliğini değil davranışını hedef almalıdır.

3. Soru: Öğrencinin davranış karşısında öğretmen soru sorarak detaylı bilgi alabilir. Ceza niteliği taşımayan her tür soru öğrencinin davranış altında yatan sebebi bulmaya yöneliktir.

4. Yönlendirici cümleler: Olumsuz davranış karşısında yalnızca öğrenciye olumlu davranışın belirtilmesi yeterli olabilir. Öğrenci kendinden tam olarak ne istendiğini öğrendiğinde o davranış sergileyebilir.

5. Öğrenci için iyi bir model olma: Öğretmen sınıf içinde olumsuz davranış belirtmekle kalmamalı kendisi olumlu davranış sergileyerek model olmalıdır.

6. Ödüllendirme ve görmezden gelme: Öğretmen olumsuz davranışları görmezden gelerek olumlu davranışları övme ve ödüllendirme ile olumsuz davranışları değiştirebilir.

### MESLEKİ ÇALIŞMALAR PROGRAMI

Bilim ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen devrimsel nitelikteki gelişmeler nedeniyle yirminci yüzyıl, tarihteki her dönemden daha fazla toplumsal değişime tanıklık etmiştir. Son yüzyıldaki bu devrimsel ilerleme, bilim ve teknolojinin sınırlarının hayal gücümüzün çok ötesinde olduğunu göstermektedir. Bu dönem DNA'nın gizeminin aydınlatıldığı, insanoğlunun genetik kodunun çözümlendiği ve antibiyotiklerin keşfedildiği bir dönem olmuştur. Ayrıca bilim ve teknolojinin ortaklaşa çalışması insan hayatına inanılmaz bir konfor getirmiştir.

Çağımızda bilim; sosyal, kültürel ve ekonomik hayatımızın önemli bir parçası olmuştur.

Bu yüzden günümüzün demokratik toplumları bilimi ve bilimin topluma katkısını takdir eden, bilimin işleyişi ve bilimin ortaya koyduğu temel fikirler hakkında yeterli bilgiye sahip ve en önemlisi, bilimin ortaya koyduğu bilgi ve tartışmalara eleştirel yaklaşabilen bireylere, yani bilimsel okur-yazar bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bilimsel okur-yazarlığın gerçekleştirilmesi, bireylerin bilim hakkındaki anlayışlarının toplumda bilim ve teknolojiyi ilgilendiren konularda tartışmalara katılabilecek ve bilinçli kararlar verebilecek şekilde geliştirilmesine bağlıdır.

Fen Bilimlerinin tüm alanlarında olduğu gibi Biyoloji öğretiminde de amaç: öğrenciye, bilgileri ezbere dayalı öğretmek yerine, bilimsel düşünme yeteneğini kazandıracak özellikteki temel bilgi ve kavramları vererek onlara; araştırmacı, yaratıcı ve geliştirici yetenekler kazandırmak olmalıdır.

Yurtdışında öğretim hizmetlerinin niteliğini ve öğrencinin derse aktif katılımıyla öğrenme başarısını arttırma amacıyla geliştirilen; beyin fırtınası, işbirliğine ve probleme dayalı öğrenme gibi pek çok aktif öğrenme yöntemlerine yönelik yaygın araştırmalar-uygulamalar yapılmaktadır. Bu alandaki çalışma ve uygulamaların sınırlı olduğu ülkemizde, fen alanlarının tümünde olduğu gibi Biyoloji dersi programındaki konuların öğretiminde de aktif öğretim yöntemlerinden yararlanılması gerekmektedir. Bu amaçla, ders konularıyla ilgili çeşitli etkinliklerin geliştirilmesinde Eğitim Fakültelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Yapılacak düzenlemelerle; aktif öğrenme yöntemlerine dayalı etkinlikleri içerecek şekilde hazırlanan Rehber Materyallerin, ülkemiz genelinde gerek uygulamalarının yaygınlaştırılmasında gerekse geri bildirimlerden yararlanarak geliştirilmesinde, internet teknolojisi büyük yararlar sağlayacaktır.

Biyoloji öğretiminde, öğrencilerin öğretmen ve onun sağladığı ortamla etkileşimi önem taşır.

Biyoloji öğretimini oluşturan temel öğeler şunlardır:

1. Öğrenci,
2. Öğretmen,
3. Öğretim konusu,
4. Çevre,
5. Yöntem.

Biyolojide iyi bir öğretim, bu öğelerin bir bütün halinde işlerliğine bağlıdır. Her türlü bilim dalı ile yakından ilgili olan Biyoloji teknolojik ilerlemelerle paralel gelişim gösterdiği ölçüler içerisinde insanın hayatında etkili olacak ve önemini koruyacaktır. Diğer taraftan kullanılan öğretim yöntemlerini birey sayısına dönük olarak bireysel öğretim yöntemleri ve

grupla öğretim yöntemleri olmak üzere iki ana grupta incelemek mümkündür. Yapılan araştırmalar, “aynı gelişim basamaklarında bulunan bireylerin de aralarında farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bireysel ayrılıklar denilen bu farkların her bireyin kalıtımsal farklılığından kaynaklandığını, biyolojinin kalıtım bilim dalı olan genetik açıklamaktadır. Kalıtım biliminin verilerine göre, tek yumurta ikizleri dışında kalan bütün insanlar, birbirinden farklı kalıtımsal yapıya sahiptir. Bu durum da her insanın diğerinden farklı bedensel ve zihinsel özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bireylerin kendi özelliklerine uygun çalışmalar yapabilmesi için öğretmen tarafından bireye yönelik kullanılan öğretim yöntemleri uygulanmaktadır. Öğretim, proje, ders gezileri, soruşturma, buluş, rol oynama gibi yöntemler bireysel öğretim yöntemleri kapsamında incelenmektedir. Öğretim sırasında her bir yöntem, bir veya daha fazla amaçlar için kullanılabilir. Bununla birlikte biyoloji derslerinde belli bir konu için belirlenmiş olan özel hedeflerin kazandırılması için hangi yöntem ve tekniğin, hangi araç ve gereçlerin kullanılacağı konusunu etkileyen birçok faktör olduğu unutulmamalıdır. Öğretmenin yetişme biçimi, okuldaki araç- gereç donanımı, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişme düzeyleri ve öğretilen konu ile ilgili geçmiş yaşantıları uygulanacak yöntemin seçilmesini etkileyecektir.

Biyoloji bilminde, eskiden öğretim metot ve teknikleri ile öğrencinin bilgi dağarcığında birikim yapılması suretiyle onun biyoloji konularını bilmesi amaçlanmaktaydı. Fakat çağımız sürekli bilimsel değişime uğramakta, her gün yeni bir teknolojik gelişmeyle karşı karşıya kalınmaktadır (Gül ve Yılmaz, 1995). Bu nedenle, son yıllarda artık klasik biyoloji öğretiminden vazgeçilmiş ve çağa uygun biyoloji öğretimine geçilmiştir. Bütün bilim dalları gibi biyolojide de önemli olan, kişilerin araştırma yeteneklerini geliştirmek, elde edilen sonuçlarla günlük yaşantı arasında iletişim kurabilmelerine yardımcı olmaktır.

Bugünkü gelişmeler dikkate alınarak biyoloji eğitiminin öğrencilere kazandırmak istediği amaçları şöyle sıralayabiliriz:

- a. Canlı dünyası ile ilgili temel bilgiler kazandırmak,
- b. Çevre ile canlıların ilişkilerini öğretmek,
- c. Bilimsel düşünüş yeteneği geliştirmek,
- d. Araç ve gereç kullanım yeteneğini geliştirmek,
- e. Laboratuvar deney tekniği öğretmek,
- f. Kendisine güven duygusunu geliştirmek,
- g. Problem çözebilme kabiliyetini geliştirmek,
- h. Öğretim ortamlarında grupla çalışma kabiliyeti kazandırmak,

i. Bilgi ve düşüncelerini başkalarına aktarabilme ve olayları çevresi ile tartışabilme yeteneğini geliştirebilmektir.

Biyoloji dersinin, diğer fen derslerinde olduğu gibi öğretiminde kullanılan yöntemler ile araç ve gereçlerin zenginliği açısından diğer derslerden farklılığı vardır. Biyolojide asıl öğretim yöntemi gözlem ve deneylerdir. Fakat bu yöntemlerin yardımcı nitelikteki diğer yöntemlerle birlikte kullanılması gerekir. Kullanılan bu yöntem konunun özelliğine, araç ve gereçlerin durumuna, çevre koşullarına, amaçlara göre değişmelidir (Binbaşoğlu, 1974).

Yöntem, belirlenmiş amaçlara ulaşmak için öğretmenin çeşitli kaynaklardan yararlanarak izlediği düzenli öğretme yoludur. Bir de “teknik” kavramı mevcuttur. Aslında “yöntem” ve “teknik” kavramları birbirine çok karıştırılmaktadır. Basit ifadeyle yöntem; amaca ulaşmak için izlenen en kısa yol olarak tanımlanmaktadır. Teknik ise, öğretme yöntemini uygulamaya koyma biçimi, ya da sınıf içinde yapılan işlemlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 1992).

Amaçlanan şekilde başarılı bir iletişimin kurulması da başarılı bir şekilde seçilmiş uygun öğretim yöntemiyle sağlanabilir. Bu nedenle uygun öğretim yöntemini seçmek için yöntem seçimini etkileyen faktörlerin bilinmesi gereklidir. Bu faktörlerden bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- a. Öğretmenlerin yönetime yatkınlığı,
- b. Zaman ve fiziksel olanaklar,
- c. Maliyet,
- d. Öğrenci grubunun büyüklüğü,
- e. Konunun özelliği,
- f. Öğretim sonunda öğrencide geliştirilmek istenen nitelikler.

Uygulamalı bilim dallarından biri olan biyoloji öğretiminde kullanılan yöntemlerin seçiminde birçok faktör etkili olmasına rağmen, tek bir yöntemden değil, birçok yöntemden faydalanılması gerekmektedir. Yapılan araştırmalarda fen öğretiminde öğrencilerin somut araçlarla ve nesnelere yaparak-yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlayan modern fen öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir.

Günümüzde hemen her derste uygulanan ve biyoloji dersinde de kullanıldığı varsayılan yöntemler şu şekilde sıralanabilir:

- Düz Anlatım Yöntemi,

- Soru-Cevap Yöntemi,
- Tartışma Yöntemi,
- Gösteri (Demonstrasyon) Yöntemi,
- Laboratuvar Yöntemi,
- Rol Oynama (Dramatizasyon) Yöntemi,
- Proje Yöntemi - Problem Çözme Yöntemi,
- Ders Gezileri (Gözlem Gezisi Yöntemi),
- Soruşturma Yöntemi,
- Buluş Yöntemi,
- Beyin Fırtınası,
- Modelle öğretim Yöntemi,
- Kavram Haritası Kullanmaya Yönelik Öğretim Yöntemi,
- Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi.

Bu yöntemlerin başarısı öğretmenin rehberliğine bağlıdır. Öğretmenin rehberliği yetersiz olduğu durumlarda sınıf içinde disiplinin bozulduğu ve öğretmenin hâkimiyetinin kaybolduğu görülmektedir. Burada önemli olan öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak iyi bir yönlendirme yapılmasıdır (Binbaşıoğlu, 1974). Bu yöntemlerden Düz Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma ve Gösteri Yöntemi eskiden beri eğitimcilerin sıklıkla kullandığı geleneksel öğretim yöntemleri olmakla beraber yine sıklıkla eleştiri alan yöntemlerdir. Sözü edilen yöntemlerin sürekli eleştiri almasının nedeni ya etkin bir biçimde kullanılmaması ya da gereğinden fazla kullanılmasından doğmaktadır.

Biyoloji öğretiminde klasik yöntemlerin sadece birinin veya sınırlı olarak birkaçının kullanılması öğretimi başarılı kılmakta, öğretimin başarılı olması için tüm klasik yöntemlerin birlikte kullanılması gerekmektedir. Bu durum biyoloji alanında şu şekilde örneklendirilebilir.

Öğrencilerin dikkatini çekmekte çok faydalı olan gösteri yöntemiyle balıklar konusunu anlatan bir biyoloji öğretmeni canlı balıklardan faydalanacağı gibi alkolde veya formaldehitte bekletilmiş cansız balıklardan, maketlerden, film, video vb. materyallerden faydalanarak iyi bir gösteri ortamı hazırlamalıdır. Gösteri yönteminin başında konu hakkında bilgi verirken ve sonunda konuyu özetlerden anlatım yönteminden faydalanmalıdır. Gösteri yöntemini kullanırken öğrencide istenen yöndeki davranışları geliştirmek için amaçlarla tutarlı sorular sormalıdır. Böylece bir biyoloji öğretmeni bir konuyu anlatırken üç farklı yöntemi kullanabilmektedir. Ayrıca konu sonunda daha önceki konularla bağlantı kurabilmek,

öğrencilerin sosyal davranışlarını geliştirmek amacıyla birbirinin farklı fikirlerini dinleyerek, değerlendirme imkânı verebilen öğretmen tarafından iyi düzenlenmiş bir tartışma durumu yaratılmalıdır.

Biyoloji hızla gelişen bir bilim dalıdır. Gelişme ve değişimlere göre programların ve ders kitaplarının yeterince yenileştirilmediği düşünüldüğünde bu eksiklik ancak öğretmenlerin biyoloji ile ilgili gelişmeleri takip ederek konulara uygun çeşitli yayınları ve diğer kaynakları sınıfa getirmesi, tartışması ve böylece öğrenciyi bilgilendirmesi ile giderilebilir.

Eğitim tarihine bakıldığında öğretimde belirlenen hedeflere göre zamanla kullanılan yöntemlerin değiştiği ve geliştirildiği görülür. Biyoloji, öğretiminde kullanılabilecek yöntemler açısından zenginlik gösteren bir bilim dalıdır. Mevcut biyolojik bulgular gün geçtikçe yerini yeni bulgulara bırakmakta, bunlarında zaman kaybetmeden öğrenilmesi zorunlu duruma gelmektedir (Gül ve Yılmaz, 1995).

Biyoloji, çok farklı etkinliklerin yapılabileceği, farklı yöntemlerin uygulanabileceği bir derstir. Sınıfta ve sınıf dışındaki tüm öğretim etkinliklerini planlayıp uygulayacak kişiler öğretmenlerdir. Bu nedenle çok modern donatılmış laboratuvarlar bulunmasa bile öğretimde konulara uygun şekilde planlanmış daha basit uygulamaların yapılması yoluna gidilmelidir. Şartlara uygun deneylerin düzenlenmesi, öğretimde farklı yöntemlerin uygulanması, mevcut imkânlardan yararlanılabilmesi için öğretmenlere eğitimleri sırasında yöntem bilgisi gerekli şekilde verilmelidir. Her öğretmen neyi nasıl öğreteceği konusuna yeterince hâkim olmalıdır. Ayrıca farklı yöntem ve uygulamaları öğrencilere ve mevcut şartlara göre düzenleyebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Bunların kazandırılabilmesi için Eğitim Fakültelerinin de iyi bir donanıma sahip olmaları gerekmektedir.

Etkili ve verimli bir biyoloji öğretimi için özellikle fen eğitimini geliştirme çalışmalarının başlatıldığı 1960'lı yıllardan sonra öğretimde laboratuvar, proje, soruşturma, ders gezileri gibi bilimsel yöntemler benimsenmiştir (Çilenti ve Özçelik, 1991).

Öğretimde öğretmeni desteklemek ve konuların daha iyi anlaşılması, öğrenmeye açıklık getirilmesi, gözlem olanaklarının artırılması, öğrencinin birkaç duyu organına birden hitap edilebilmesi için tepegöz, film, ses bantları, televizyon, slâyt gibi çeşitli araçlar kullanılmaktadır (Fidan, 1986).

Yaman (1998)'in yaptığı bir araştırmadaki anket sonuçlarına göre, öğretmenler bugünkü biyoloji öğretiminde sırasıyla soru-cevap, düz anlatım, tartışma ve gösteri yöntemlerinin çoğunlukla, deney ve proje yöntemlerinin ara sıra ve gezi-gözlem yönteminin



de çok az kullanıldığını belirtmişlerdir. Öğrenciler ise düz anlatım yönteminin çoğunlukla, soru-cevap, tartışma, gösteri yöntemlerinin ara sıra, deney yönteminin çok az kullanıldığını, proje ve gezi-gözlem çalışmalarına ise hiç yer verilmediğini belirtmişlerdir. Ayrıca konuların öğrenciler tarafından anlatılması bir yöntem olarak alınmasa da hem öğretmenler, hem de bu tür bir uygulamaya deney, proje ve gezi-gözlem çalışmalarından daha çok yer verildiğini belirtmişlerdir.

Dindar (1991) yaptığı araştırmada Üniversitelerde biyoloji öğretiminde öğretim üyelerinin uyguladıkları metotları öğrenci görüşleri ve öğretim üyeleri görüşleri olarak karşılaştırmış, öğretim üyelerinin uygulamalı öğretimdeki yetersizlikler nedeniyle daha çok klasik yöntemlere yer verdiklerini belirtmiştir.

Biyoloji öğretiminin etkili ve verimli olmasını sağlamak, programlarda belirlenen hedefleri gerçekleştirebilmek için ders kitaplarındaki deneylerin yapılması gerekmektedir. Okulların donanımının yetersiz olduğu durumlarda ise uygun araç-gereçlerle daha basit bir şekilde planlanmış farklı deneylerin uygulanması yoluna gidilmelidir

Biyoloji öğretiminde klasik yöntemlerin sadece birinin veya sınırlı olarak birkaçının kullanılması öğretimi başarılı kılmakta, öğretimin başarılı olması için tüm klasik yöntemlerin birlikte kullanılması gerekmektedir. Bu durum biyoloji alanında şu şekilde örneklendirilebilir.

Öğrencilerin dikkatini çekmekte çok faydalı olan gösteri yöntemiyle balıklar konusunu anlatan bir biyoloji öğretmeni canlı balıklardan faydalanacağı gibi alkolde veya formaldehitte bekletilmiş cansız balıklardan, maketlerden, film, video vb. materyallerden faydalanarak iyi bir gösteri ortamı hazırlamalıdır. Gösteri yönteminin başında konu hakkında bilgi verirken ve sonunda konuyu özetlerden anlatım yönteminden faydalanmalıdır. Gösteri yöntemini kullanırken öğrencide istenen yöndeki davranışları geliştirmek için amaçlarla tutarlı sorular sormalıdır. Böylece bir biyoloji öğretmeni bir konuyu anlatırken üç farklı yöntemi kullanabilmektedir. Ayrıca konu sonunda daha önce ki konularla bağlantı kurabilmek, öğrencilerin sosyal davranışlarını geliştirmek amacıyla birbirinin farklı fikirlerini dinleyerek, değerlendirme imkanı verebilen öğretmen tarafından iyi düzenlenmiş bir tartışma durumu yaratılmalıdır

Öğretim sınıfta ve okulda olduğu kadar okul dışı etkinlikler yoluyla da oluşmaktadır (Bilen, 1996). Ders gezileri ile sınıfa getirilemeyen cisim, araç, olgu ve olayların yerinde ve planlı olarak incelenmesi sağlanır. Biyoloji öğretiminde ders gezileri ile amaçlanan bir gösteriyi izlemek değil, sürüp giden olayların veya hayvan ve bitkilerin ve bunlarla ilgili olguların oldukları yerde, oldukları gibi görülüp izlenmesidir. Bu öğretim yönteminde

öğrenciler bütün duyu organlarını ve gezi konusunun gerektirdiği bilişsel süreç becerilerini kullanarak biyolojik materyalle ilgili verileri elde etmeye çalışırlar (Çilenti ve Özçelik, 1991). Sınıf dışı öğretim yöntemlerinin az kullanılmasının nedeni; yöntemi uygulama sırasında ortaya çıkan çeşitli zorlukların aşmanın güç olmasıdır. (Ekici, 2002) Sonuç olarak “yöntem” ve “teknik” öğretimin başarılı bir şekilde ve bilimsel nitelikte yapılmasını sağlayan faktörlerdir. Önemli olan yöntem ve teknik seçiminde bilimsel düşüncenin hakim olabilmesidir. Biyoloji dersinin amaçlarına ulaşması, onun teorik ve deneysel olarak paralel yürütülmesiyle mümkündür. Bunun için de yapı ve işlevsel modellerden yararlanılmalıdır. Özellikle bitki ve hayvan modelleri, organ, iskelet modelleri derse ilgiyi artırır ve konunun uzun süre unutulmamasını sağlamaktadır. Bunun yanında çeşitli deneyler örneğin, duyu organlarının işlevi, sindirim, solunum, bunlara benzer deneyler dersleri çekici yapmaktadır. Ne kadar modern programlar hazırlanırsa hazırlansın öğretimde yöntem ve uygulamalar da modernleştirilmezse belirlenen hedeflere ulaşılamaz. Biyoloji öğretiminde istenen hedeflere ulaşılabilmesi için aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

1. Öğretimde öğretmen merkezli uygulamalar azaltılmalı, özellikle deney, gözlem gezisi ve proje çalışmalarının yoğun şekilde kullanılacağı, daha çok öğrenci merkezli yaklaşım yaygınlaştırılmalıdır.

2. Bilimsel yöntemi içeren yöntem ve teknikler genelde öğretmen kontrolünde yapılmaktadır. Bu yöntemlerin uygulanmasında amaçlar iyi belirlenmeli, canlı-cansız, basit-karmaşık materyallerden faydalanılmalıdır. Belirlenen amaçlar çerçevesinde laboratuvar ortamında deneylerle öğrenciler bilimsel çalışmalara yönlendirilmelidir.

3. Çevre, biyoloji öğretimine kaynak olarak kullanılmalıdır. Çevrede yapılan çalışmalarda öğrenci, gözlem yapma, sınıflama, ölçme, veri toplama, değerlendirme, sosyal iletişim kurma, sorumluluk alma gibi birçok yeteneği kolay yoldan kazanabilecektir.

4. Biyolojinin esas öğretim yöntemi gözlem ve deneye dayandığı için laboratuvar çalışmalarına, çevre uygulamalarına ve arazi gezilerine öğretimde ağırlık verilmelidir.

5. Öğrenciler biyoloji ve biyoloji ile ilgili gelişmelerle ilgilenmektedirler. Öğrencilerdeki bu ilgi ve merak bilimsel yöntemlere dayalı bir öğretimle geliştirilmelidir.

6. Daha verimli ve etkili bir öğretim için öğrencilere; konu içeriği, yapılan hazırlıklar ve bunların amaçları konusunda bilgi verilmelidir. Tüm sınıfa aynı anda hitap etmek yerine küçük gruplara yeterince zaman ayırarak yapılan uygulamaların da bu sorunun çözümünde etkili olabileceği düşünülebilir.

7. Orta ve yüksek öğretimin biyoloji dersi uygulamalarında; maddi imkanlar dahilinde

gelişen teknoloji kullanılarak bilgisayar ve ona bağlı donanımlardan (Akıllı Tahta, Projeksiyon, Bilgisayar Tepegözü, CD, DVD vs.) faydalanılmalıdır. Böylece öğrencilerin derse olan ilgisi artarak devam edecek ve sıkılmayacaklardır. Sınıfların kalabalık veya az mevcutlu olması bu tip uygulamalarda dezavantaj değildir. Ayrıca aynı okulun farklı sınıflarındaki öğrencilere de standart bilgi verilmesi sağlanmış olacaktır.

**KAYNAKÇA**

1. Atıcı, T. Bora, N. Orta Öğretim Kurumlarında Biyoloji Eğitiminde Kullanılan Öğretim Metotlarının Ders Öğretmenleri Açısından Değerlendirilmesi Ve Öneriler, T.C Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı Ankara 2013
2. Akçay, M. (1990). Biyoloji Dersinde Farklı Öğretim Metotlarının Öğrenci Başarısına Etkisi, (Yüksek Lisans Tezi), G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
3. Aşıcı, H. (1990). Fen Bilgisi Derslerinin Biyoloji Konularındaki Deneylerin Yapılmasında Karşılaşılan Güçlükler, (Yüksek Lisans Tezi), G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
4. Bilen, M. (1996). Plandan Uygulamaya Öğretim, Aydan Web Tesisleri, s. 245, Ankara.
5. Binbaşıoğlu, C. (1974). Öğretim Metodu ve Uygulama, Binbaşıoğlu Yayınevi, s. 239, Ankara.
6. Çilenti, K. Özçelik, D. A. (1991). Biyoloji Öğretimi, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayını, No: 182, Eskişehir.
7. Demirel, Ö. (1992). Türkiyede program Geliştirme Uygulamaları, Hacettepe Ün. Fak. Dergisi, s.27-43. Ankara.
8. Dindar, H. (1991). Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Uyguladıkları Biyoloji Öğretim Metotları Üzerine Araştırmalar, (Yüksek Lisans Tezi), G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
9. Ekici, GÜLAY. (2002). Biyoloji Öğretmenlerinin Sınıf Dışı Öğretim Yöntemlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül, Ankara.
10. Erten, S. (1991). Biyoloji Laboratuvarlarının Önemi ve laboratuvarlarda Karşılaşılan Problemler, (Yüksek Lisans Tezi), G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
11. Fidan, N. (1986) Okulda Öğrenme ve Öğretme, Gül Yayınevi, Ankara,.
12. Fidan, N. ve Erden, M. (1993). Eğitime Giriş, Meteksan, 39 s, Ankara.
13. Gül, A. Yılmaz, M. (1995) Biyoloji Öğretim Yöntemleri, Gazi Üniv. Yay. Ankara.
14. M.E. B. (1992). İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programları, Milli Eğit. Basımevi, 473s. İstanbul.
15. Türkyılmaz, Ş. (1966). Öğretim Metodu ve Uygulama, M.E. B. Öğretmen Okulları Genel Müdürlüğü Öğretmeni İşbaşında Yetiştirme Bürosu, Ayyıldız Matbaası, Ankara.
16. Ün Açıkgöz, K. (1998). Etkili Öğrenme ve Öğretme, 378s, İzmir. Varış, F. (1985). Eğitim Bilimine Giriş, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, s.17-42. Ankara.
17. Yaman, M. (1998). Türkiye’de Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretiminin Değerlendirilmesi, (Bilim Uzmanlığı Tezi), H.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara