**……………………………………………… ANADOLU LİSESİ 2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

**BİYOLOJİ DERSİ SENE BAŞI ZÜMRE ÖĞRETMENLER KURULU TOPLANTI TUTANAĞIDIR.**

| TOPLANTI NO | 01 |
| --- | --- |
| TOPLANTI TARİHİ | …../ 09 /2023 |
| TOPLANTI SAATİ | ……. |
| TOPLANTI YERİ | ÖĞRETMENLER ODASI |
| KATILAN ÖĞRETMENLER | ………………………………………………………….. |

 **GÜNDEM MADDELERİ**

1. Açılış ve yoklama

2. Zümre başkanının seçimi

3. Bir önceki toplantıda alınan kararlar.

4. Planlamaların, eğitim ve öğretim ile ilgili mevzuat, okulun kuruluş amacı ve ilgili alanın öğretim programına uygun yapılması,

5. Atatürkçülükle ilgili konuların üzerinde durularak çalışmaların buna göre planlanması ile öğretim programlarının incelenmesi, programların çevre özellikleri de dikkate alınarak amacına ve içeriğine uygun olarak uygulanması, yıllık plan ve ders planlarının hazırlanması ve uygulanmasında konu ve kazanım ağırlıklarının dikkate alınması,
6. Derslerin işlenişinde uygulanacak öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlenmesi,

7. Özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) ile ders planlarının görüşülmesi

8. Diğer zümre ve alan öğretmenleriyle yapılabilecek iş birliği ve esaslarının belirlenmesi,

9. Öğretim alanı ile bilim ve teknolojideki gelişmelerin izlenerek uygulamalara yansıtılması,

10. Öğrencilerde girişimcilik bilincinin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılması,

11. Derslerin daha verimli işlenebilmesi için ihtiyaç duyulan kitap, araç-gereç ve benzeri öğretim materyallerinin belirlenmesi,

12. Okul ve çevre imkânlarının değerlendirilerek, yapılacak deney, proje, gezi ve gözlemlerin planlanması,

13. Yazılı sınavlar ve yazılı sorularının hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar üzerinde görüşmeler yapılması

14. Öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla sınav analizlerinin yapılması,

15. Öğrenci başarısının artırılması için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi.

16. Sınavların, beceri sınavlarının ve ortak sınavların planlanması,

17. Öğretim programlan, okul ve çevre şartları dikkate alınarak eğitim kurumlarının kademe ve türüne göre proje konulan ile performans çalışmalarının belirlenmesi, planlanması ve bunların ölçme ve değerlendirilmesine yönelik ölçeklerin hazırlanması,

18. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin değerlendirilmesi

19. Dilek ve temenniler

20. Kapanış

(2. MADDE İLE İLGİLİ ZORUNLU AÇIKLAMA: **Şayet zümre başkanı 2 yılını doldurmamış ise aynı başkanla toplantı yapılır. Şayet 2 yılını doldurmuş haziranda başkan seçilmiş ise bununla devam edilir. Ancak haziranda başkan seçilmemiş ise yeni bir başkan seçilerek toplantıya bununla devam edilir. Size uygun bölümü zümreye dahil ederek geri kalan kısmı siliniz.Yedek başkan belirtmeyi de unutmayınız.)**

 **GÜNDEM MADDELERİNİN GÖRÜŞÜLMESİ**

1. **Açılış ve yoklama,**

-Yapılan yoklama neticesinde okulda görevli Biyoloji öğretmenlerinin tamamının toplantıda hazır bulunduğu görüldü.

2. **Zümre başkanının seçimi:** ............................................ zorunlu iki yılını tamamladığı için yerine oy birliği ile ...................... seçilmiştir. Yedek başkan olarak da ..................................... belirlenmiştir.

3. **Bir önceki toplantıda alınan kararlar.**

-Zümre başkanı ................................, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılı sene sonu zümre toplantısı tutanağından, alınan kararları okuyarak gözden geçirildi.

**4. Planlamaların, eğitim ve öğretim ile ilgili mevzuat, okulun kuruluş amacı ve ilgili alanın öğretim programına uygun**

**yapılması,**

-Zümre başkanı ....................., 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacaktır dedi. Ayrıca, Türkiye genelinde eğitim öğretim faaliyetlerinde ve uygulamada eşgüdümün sağlanması, ölçme ve değerlendirmede etkin sonuçlar elde edilmesi ve 2023-2024 eğitim öğretim yılında yapılacak yazılı sınavlarda birlikteliğin sağlanması amacıyla sınıf/alan zümrelerince derslerin yıllık planlamalarında kullanılmak üzere ders bazlı yıllık çerçeve planlar MEB tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu yıllık çerçeve planlarını okulumuzun mevcut durumları ve ihtiyaçlarına göre uyarlanarak kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Biyoloji öğretmeni ............................, Milli Eğitim Bakanlığı Anadolu Liseleri Yönetmeliğinin 6. maddesinde; okulun amacının, öğrencilerin;

**a)** İlgi, yetenek ve başarılarına göre yüksek öğretim programlarına hazırlanmalarını,

**b)** Yabancı dili, dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyebilecek düzeyde öğrenmelerini sağlamaktır.” şeklinde ifade edildiğini hatırlattı.

**KARAR: 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacaktır.**

**-MEB tarafından hazırlanıp yayınlanan yıllık çerçeve planı uyarlanarak kullanılacaktır.**

5. **Atatürkçülükle ilgili konuların üzerinde durularak çalışmaların buna göre planlanması ile öğretim programlarının incelenmesi, programların çevre özellikleri de dikkate alınarak amacına ve içeriğine uygun olarak uygulanması, yıllık plan ve ders planlarının hazırlanması ve uygulanmasında konu ve kazanım ağırlıklarının dikkate alınması,**
-Atatürk ilke ve inkılâpları ile tarihimizde dönüm noktası olan öğrencinin milli benlik duygusunu artıran ve milletimizin ortak duygularını ifade eden günler sadece yıllık planlarda belirtildiği gün ve zamanlarla kısıtlı kalmayacak şekilde dersler içine yayılarak işlenmesi gerektiği belirtildi.

Gündem maddesi hakkında açıklamalarda bulunan zümre başkanı ..................................; “Biyoloji dersi programını okuyarak biyoloji eğitiminin genel amaçları üzerinde durmakta fayda görüyorum. Biyoloji ve onun teknolojik uygulamaları; insanların günlük hayatını, toplum ve çevreyi önemli ölçüde etkilemektedir. Bireyler, her geçen gün biyolojinin, yaşamın anlaşılmasına sağladığı katkıları fark etmektedir. Bu bağlamda;

**Biyoloji zümresi olarak amacımız;**

-Bilimin doğasını anlayan, karşılaştığı problemlere bilimsel yaklaşımla çözüm bulma alışkanlığının kazandırılması,

-Özelde biyolojinin, genelde fen bilimleri alanlarını öğrenerek bilimin kültüre nasıl katkıda bulunduğuna ilişkin bilgileri geliştiren,

-Biyolojiye ilişkin çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmak ve tüm bunları doğal dünyayı daha iyi anlamak için kullanan.

-Sorumluluk taşıyan bilinçli bir birey olarak bilimsel değerlerin birey, toplum ve çevre açısından önemini fark eder ve bu değerleri özümseyen,

-Kendini ve çevresini iyi tanıyan, çevresindeki değişimlere duyarlı olan öğrenciler yetiştirmektir dedi.

-Gündem maddesi üzerinde söz alan Biyoloji öğretmeni ...........................: “Ben de sizin gibi düşünüyorum. Bu konuda birkaç cümle daha eklemek istiyorum. Öğretim programlarındaki kazanımları ve amaçları öğrencilerimize kazandırmak için öğrencilerimize yerinde övgü yapılmalı öğrencinin gereksinimleri ve önerileri dikkate alınmalı, onlara güven verilmeli, sevecen eğitim benimsenmeli, iki yönlü iletişim kurulmalı, öğrencilerle birlikte karar verilmesi gerekir. Bu konuda duyarlı davranırsak eğer kazanımların öğrencilere verilmesinde yardımcı olur diye düşünmekteyim. Ayrıca öğrencilerimize biyoloji dersinin önemini ve gerekliliğini vurgularsak öğrencilerimizin derslere olan motivasyonunu arttırabiliriz.” diyerek düşüncelerini, ifade etti.

 Biyoloji öğretmeni .................................. ise, **öğretim programlarıyla;**

“- üst düzey bilişsel becerilere (eleştirel, analitik, özgün ve yenilikçi düşünen, sorgulayan, yorum yapan vb.) sahip,

-akademik ve sosyal anlamda başarılı, öğrendiklerini önceki öğrenmeleri ve farklı disiplin alanlarıyla ilişkilendirebilen, edindiği bilgi, beceri tutum ve davranışları günlük hayatına aktarabilen, merak eden, araştıran, açık fikirli, liderlik ve girişimcilik ruhuna sahip,

-teknolojiyi etkili şekilde kullanılabilen ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen, hızlı değişim ve gelişmelere uyum sağlayabilen,

-millî, manevi ve kültürel değerlerini özümsemiş, evrensel değerlere duyarlı, sosyal ve kültürel çeşitliliği takdir eden ve saygı duyan,

-öğrenmeye ve yeniliklere açık, öz güvenli, saygılı, dürüst, sorunlarla etkili şekilde baş edebilen, etik ilkelere uygun hareket eden, bir vatandaş olarak görev ve sorumluluklarını bilen ve yerine getiren bireyler yetiştirilmesi amaçlanmıştır.” dedi.

**-Biyoloji Öğretmenleri zümresi olarak yıllık planlar hazırlanırken aşağıdaki hususların dikkate alınacağı kararlaştırıldı.**

**a.** 9. sınıf Biyoloji dersinde ünitelendirilmiş yıllık plan yapılırken; Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacaktır ve burada belirtilen kazanım sayıları ve ders saatlerine göre yıllık plan hazırlanacaktır.

| **Ünite No** | **Ünite Adı** | **Kazanım sayısı** | **Süre/Ders saati** | **Oran (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Yaşam Bilimi Biyoloji | 3 | 26 | %36,1 |
| 2 | Hücre | 3 | 22 | %30,6 |
| 3 | Canlılar Dünyası | 5 | 24 | %33,3 |
| **TOPLAM** | **11** | **72** | **100** |

**b.** 10. sınıf Biyoloji dersinde ünitelendirilmiş yıllık plan yapılırken; Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacakt ve burada belirtilen kazanım sayıları ve ders saatlerine göre yıllık plan hazırlanacaktır.

| **No** | **Ünite/ Konu Alanı Adı** | **Kazanım sayısı** | **Süre/Ders saati** | **Yüzde (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hücre Bölünmeleri | 5 | 18 | 25 |
| 2 | Kalıtımın Genel İlkeleri | 2 | 30 | 41,7 |
| 3 | Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları | 10 | 24 | 33,3 |
| **TOPLAM** | **17** | **72** | **100** |

**c.** 11. sınıf Biyoloji dersinde ünitelendirilmiş yıllık plan yapılırken; Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacak ve burada belirtilen kazanım sayıları ve ders saatlerine göre yıllık plan hazırlanacaktır.

| **No** | **Ünite/ Konu Alanı Adı** | **Kazanım sayısı** | **Süre/ Ders saati** | **Yüzde (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | İnsan Fizyolojisi | 29 | 116 | 80,6 |
| 2 | Komünite ve Popülasyon Ekolojisi | 5 | 28 | 19,4 |
| **TOPLAM** | **34** | **144** | **100** |

**d.** 12. sınıf Biyoloji dersinde ünitelendirilmiş yıllık plan yapılırken; Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programları esas alınacakt ve burada belirtilen kazanım sayıları ve ders saatlerine göre yıllık plan hazırlanacaktır.

| **No** | **Ünite/ Konu Alanı Adı** | **Kazanım** **sayısı** | **Süre** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders saati** | **Yüzde (%)** |
| 1 | Genden Proteine | 8 | 56 | 38,9 |
| 2 | Canlılarda Enerji Dönüşümleri | 8 | 32 | 22,2 |
| 3 | Bitki Biyolojisi | 11 | 44 | 30,6 |
| 4 | Canlılar ve Çevre | 2 | 12 | 8,3 |
| **TOPLAM** | **29** | **144** | **100** |

**KARARLAR:** **Atatürkçülük konuları yıllık planlara yansıtılacak ve belirli gün ve haftalarda derslerde açıklanacak.**

-**Biyoloji dersi programındaki biyoloji eğitiminin genel amaçlarının esas alınmasına,**

**-Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programlarının esas alınmasına karar verildi.**

6. **Derslerin işlenişinde uygulanacak öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlenmesi,**

-Zümre başkanı ......................... ‘Derslerin işlenişinde okulumuzdaki teknik imkanlardan azami ölçüde faydalanmalıyız. Özellikle akıllı tahtaların kullanılmasında, EBA Eğitim Portalından faydalanma hususunda gereken özeni göstermeliyiz.’ dedi. Biyoloji öğretmeni ……………………………………… da derslerin işlenişinde anlatım, drama, sunum, slayt hazırlatma, ilgili resimler, şemalar ve dersle alakalı internetten paylaşılan şarkılardan da faydalanılabileceğini vurguladı. Ayrıca derslerin mümkün olduğunca eğlenceli ve ilgi çekici hale getirilmesi gerektiğini belirtti. Ayrıca konulara başlarken, mutlaka o konuyla ilgili elde edilmiş son bilgilerin ve yapılan çalışmaların ilgi çekici birer hikaye eşliğinde öğrencilere anlatılması da çok etkili olacaktır’ dedi.

-Biyoloji öğretmeni .............................,rehberlik servisi, sınıf öğretmenleri, diğer branş öğretmenleri ve velilerle işbirliği yapılmasının başarıyı arttıracağını ve sorunların zamanında çözülmesine imkan vereceğini belirtti.

 -Biyoloji öğretmeni ...............................: Programda etkili bir öğrenme ve öğretme sürecinin oluşturulması için dikkat edilmesi gereken hususların;

- Öğrenme öğretme süreci öğrenci için anlamlı ve bütünleştirici olmalıdır.

- Öğrenme öğretme süreci değer odaklı olmalıdır.

-Öğrenme öğretme süreci motive edici olmalıdır.

-Farklı öğretim yaklaşımları ve stratejileri bir arada ve dengeli şekilde kullanılmalıdır.

-Öğrenme öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri aktif şekilde kullanılmalıdır.

-OGM materyallerdeki bütün sınıf seviyelerine göre hazırlanan kaynaklar öncelikle ders kaynağı olarak kullanılmalıdır.

Biyoloji öğretmeni ………………………………………….. : Öğretim programının uygulanması sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları aşağıda yazılan şekliyle programdan dikkatleri çekerek aktarmıştır;

-Programda yer alan ünite kazanımları esas olmakla birlikte kazanımlara ilişkin açıklamalar da belirleyicidir. Bu nedenle programın uygulanmasında kazanımların yanı sıra açıklamalardaki sınırlama ya da uyarılara dikkat edilmelidir.

-Biyoloji derslerinde laboratuvar güvenliği, öğrenme etkinliklerinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle güvenlik açısından oluşabilecek her türlü tehlikeye karşı önlem alınmalıdır.

-Yaparak ve yaşayarak öğrenme kalıcı öğrenme sağladığından uygun kazanımlarda mutlaka deney ve gözlemlere yer verilmelidir. Her ünitede, ünitenin özelliğine göre en az bir deney yapılmalıdır. Örneğin “Hücre” ve “Hücre Bölünmeleri” ünitelerinde öğrencilerin mikroskop kullanmalarına olanak sağlanmalıdır. “Canlılar Dünyası”, “Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre

Sorunları”, “Komünite ve Popülasyon Ekolojisi” ünitelerinde öğrenciler, çevresindeki canlıları ve canlıların içinde yaşadıkları çevre ile etkileşimlerini araştırma, gözlemleme ve incelemeye yönlendirilerek öğrencilere uygulamalar yaptırılmalıdır. Ayrıca okul ve çevre imkânları dâhilinde doğa gezisi, botanik bahçesi gezisi, doğa tarihi müzesi gezisi, koruma alanları gezileri, fabrika gezisi vb. düzenlenmelidir.

-Performans çalışmaları, deneyler, etkinlikler ve projeler öğretmen rehberliğinde yapılandırılmalı ve uygulanmalıdır.

- Ulusal ve uluslararası düzeyde düzenlenen proje yarışmalarında dereceye giren biyoloji projelerinin incelenmesi; bu projelerin bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomiye katkıları bakımından değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

**KARARLAR:** **Derslerin işlenişinde etkileşimli tahtanın kullanılmasında, EBA Eğitim Portalinden, drama, sunum, slayt hazırlatma, ilgili resimler, şemalar ve dersle alakalı internetten paylaşılan görsellerden faydalanılmasına,**

**-Öğrencilerin toplumsal ve evrensel değerleri keşfetmelerine fırsat sağlayan, değerleri benimseyerek tutum ve davranışa dönüştürmelerini destekleyen bir öğrenme öğretme ortamı oluşturulmasına,**

**-Tek bir öğrenme öğretme yaklaşımına bağlı kalınmamalıdır. Öğrencilerin bireysel farklılıkları, süreç içerisindeki gelişimleri ve ilerlemeleri dikkate alınarak farklı ve çeşitli öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinden yararlanılmasına,**

**-** **EBA içeriklerinin etkin olarak kullanılmasına karar verildi.**

**7. Özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) ile ders planlarının görüşülmesi**

-Zümre başkanı .............................: Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin 5. maddesinde yer alan temel ilkeleri okudu.

**-** Biyoloji öğretmeni ............. ise “Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, orta öğretimlerini özel eğitim okullarında veya diğer genel, meslekî ve teknik orta öğretim okullarında, kaynaştırma yoluyla sürdürmeleri esastır dedi.

-Biyoloji öğretmeni ............................: Kaynaştırma eğitiminin, engelli bireylerin engeli olmayan bireylerle eğitsel ve sosyal olarak bütünleşmesini sağlama işlemi olduğunu hatırlattı. Kaynaştırmanın amacının ise çocuğu normal hale getirmek değil, onun ilgi ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanmasını sağlamak, toplum içinde yaşayabilmesini kolaylaştırmaktır dedi.

**KARAR:** **Türk Millî Eğitimini düzenleyen genel amaçlar doğrultusunda özel eğitimle ilgili temel ilkelere uyulmasına,**

**-Kaynaştırma eğitimine tabi tutulan öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanmasını sağlamak, toplum içinde yaşayabilmesini kolaylaştırmak adına gerekli tedbirlerin alınması kararlaştırıldı.**

8. **Diğer zümre ve alan öğretmenleriyle yapılabilecek iş birliği ve esaslarının belirlenmesi,**

**-**Diğer zümre öğretmenleri iş birliği ile koordineli çalışmanın önemine değinildi. Güncel çevre sorunları ve ekoloji konularında Coğrafya öğretmenleriyle, Edebiyat Öğretmenleri ile Türkçenin güzel kullanımı konusunda, Tarih Öğretmenleri ile Atatürkçülük konularında, Sayısal işlem gerektiren konularda Matematik Öğretmeni, Fizik ve Kimya Öğretmenleri ile laboratuvarın kullanımı ile ilgili iş birliği yapılması gerektiğini belirtti.

-Ayrıca fotosentezin mekanizmaları, oksijen ve hayat, kimyasal enerji ve hayat, solunum mekanizmaları, sinir hücrelerinde uyartının iletilmesi konularında fizik ve kimya öğretmenleriyle; kimyasal sindirim, dolaşım sistemi, konularında kimya öğretmenleriyle; genetik, populasyon genetiği konularında matematik öğretmenleriyle iş birliği yapılmasına karar verildi.

**KARAR: Konuların özelliğine göre fizik, kimya, coğrafya, matematik, tarih ve edebiyat zümreleri ile işbirliği yapılmasına karar verildi.**

**9. Öğretim alanı ile bilim ve teknolojideki gelişmelerin izlenerek uygulamalara yansıtılması,**

-Öğrenme öğretme sürecinde mümkün olduğunca bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmalıdır. Bu teknolojilerin kullanılması öğrenme öğretme ortam ve uygulamalarını zenginleştirirken aynı zamanda öğrencilerin öğrenmesini destekleyecektir. Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmeli; slayt, bilgisayar, televizyon, etkileşimli tahta, İnternet, EBA içerikleri vb. etkin olarak kullanılmalıdır. Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon vb. materyallerden yararlanılmalıdır. Teknolojik araç ve gereçler kullanılırken gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik göz önüne alınmalı ve İnternetin güvenli kullanımı konusunda gerekli uyarılar yapılmalı ve tedbirler alınmalıdır. Dijital kaynakların, özellikle İnternetten sağlanan içeriklerde intihal yapılmaması, etik kurallara ve telif haklarına riayet edilmesi hususlarında duyarlı olunmalıdır.

**KARAR: Öğrenme öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmasına,**

**-** **Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmesine,**

**-Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon vb. materyallerden yararlanılmasına,**

**-Dijital kaynakların, özellikle İnternetten sağlanan içeriklerde intihal yapılmaması, etik kurallara ve telif haklarına riayet edilmesi hususlarında duyarlı olunmasına karar verildi.**

10. **Öğrencilerde girişimcilik bilincinin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılması,**

-Zümre başkanı ...........................: İnsanoğlu pek çok şeyi eğitim yoluyla öğrenir. Bazı tutumlar, önyargılar, davranışlar yaşamın ilk yıllarında özellikle aile içerisinde ve daha sonraki yıllarda ise okullarda ve yaşam boyunca toplum içerisinde öğrenilir. Eğitim her alanda olduğu gibi girişimcilikte de sihirli bir anahtardır. Kişiler aldıkları eğitimlerle iyi bir girişimci olma konusunda bilgi ve becerilerini arttıracak ve o ana kadar fark etmemiş oldukları konulara duyarlılık kazanacaklardır dedi.

-Biyoloji öğretmeni Ergün ÖNAL: Girişimcilik ruhu genetik olarak var olabileceği gibi aile, çevre, eğitim, gelir vs. gibi çeşitli unsurların da girişimcilik ruhunun gelişmesinde çok önemli etkenler olduğundan öğrencilere ileride üniversitelerin öğretim programları (önlisans, lisans ve lisansüstü) dışında girişimcilik eğitimi veren çeşitli kurum ve kuruluşlar bulunduğu, bunlardan önemli bir tanesinin KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) olduğu en azından söylenmeli. İleride ihtiyaç duyduğunda bilinçli hareket etmesini sağlayacağı için önem arz etmektedir dedi.

**KARAR:** **Öğrencilerde girişimcilik bilincinin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılmasına,**

**-Girişimcilik eğitimini alabilecekleri yerlerin söylenmesine karar verildi.**

11. **Derslerin daha verimli işlenebilmesi için ihtiyaç duyulan kitap, araç-gereç ve benzeri öğretim materyallerinin belirlenmesi,**

-Zümre başkanı .......................: Derslerin öğretiminde birinci temel kaynağın devlet tarafında ücretsiz verilen MEB veya özel yayınevlerine ait Biyoloji ders kitapları olduğunun altını çizdi. Bunun dışında tavsiye niteliğinde bir yardımcı kaynağın aldırılamayacağını, bunun yasak olduğunu özellikle vurguladı.

-Biyoloji öğretmeni ………………………….: Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmeli; slayt, bilgisayar, televizyon, etkileşimli tahta, İnternet, EBA içerikleri vb. etkin olarak kullanılmalıdır. Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon vb. materyallerden yararlanalım dedi.

-Biyoloji öğretmeni ......................: Test soru kaynağı olarak OGM MATERYALLER modülünde yayınlanan ayrıca ücretsiz dağıtılan ders kaynaklarının mutlaka kullanılması gerektiğini söyledi.

**KARAR: Derslerin öğretiminde birinci temel kaynağın devlet tarafında ücretsiz verilen MEB Biyoloji ders kitapları olduğuna,**

**-** **Tavsiye niteliğinde bir yardımcı ders kitaplarının aldırılmamasına,**

**-** **OGM MATERYALLER modülünde yayınlanan ayrıca ücretsiz dağıtılan ders kaynaklarının mutlaka kullanılmasına karar verildi.**

**12. Okul ve çevre imkânlarının değerlendirilerek, yapılacak deney, proje, gezi ve gözlemlerin planlanması,**

-Zümre başkanı ........................: Yaparak ve yaşayarak öğrenme kalıcı öğrenme sağladığından uygun kazanımlarda deney ve gözlemlere yer verilecek. Her ünitede, ünitenin özelliğine göre imkanlar ölçüsünde en az bir deney yapılacak dedi.

-Ayrıca ilimizde yeni hizmete giren Anadolu Harikalar Diyarındaki hayvanat bahçesi, Bilim Sanat Merkezi gibi yerlere gezi düzenlenmesinin uygun olacağına karar verildi.

**KARAR:** **Her ünitede, ünitenin özelliğine göre imkanlar ölçüsünde en az bir deney yapılmasına,**

**-** **Anadolu Harikalar Diyarındaki hayvanat bahçesi ve Bilim Sanat Merkezine gezi düzenlenmesi kararlaştırıldı.**

13. **Yazılı sınavlar ve yazılı sorularının hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar üzerinde görüşmeler yapılması**

-Zümre başkanı ..........................: Haftalık ders saati sayısına bakılmaksızın her dersten en az iki sınav yapılması esastır. Her

dönem başında sınav sayısı eğim kurumu alan zümrelerince, sınav tarihleri ise zümre başkanları kurulunca belirlenir ve okul

müdürünün onayından sonra e-Okul sistemi üzerinden ilan edilir. Sınavlarla ilgili gerekli tedbirler okul müdürlüğünce alınır.

Sınavlar her alanın öğretim programlarında öngörülen ölçme ve değerlendirme ölçütlerine göre yapılır. Sınavların açık uçlu maddelerden oluşan yazılı yoklama şeklinde yapılması esastır. Ancak her dersin sınavlarından biri kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirmeli veya çoktan seçmeli testlerle de yapılabildiğini ifade etmiştir.

**KARAR:** **Ölçme araçları yapılandırılırken kazanımların ve kazanım açıklamalarının belirlediği sınırların göz önünde bulundurulmasına,**

**-** **Değerlendirme çalışmalarının, farklı öğrenci yetenek ve beceri düzeyleri, öğrencilerin gelişimsel düzeyleri, kültür ve sınıf ortamı göz önünde bulundurularak hazırlanmasına,**

**-Yazılı sınavlarda yazılı metinlerin (gazete ve dergi haberleri, bilimsel makaleler, okuma parçaları, örnek olaylar, analojiler vb.), görseller (fotoğraflar, resimler, çizimler, karikatürler vb.) ve grafik düzenleyiciler (kavram haritaları, zihin haritaları, şemaların vb.) öncül olarak kullanılmasına,**

**-** **Haftalık ders saati sayısına bakılmaksızın her dersten en az iki sınav yapılmasına,**

**-Sınavların biri kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, açık uçlu sorulardan oluşan klasik tarzda, diğerinin ise çoktan seçmeli**

**testlerle yapılmasına karar verildi.**

14. **Öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla sınav analizlerinin yapılması,**

-Biyoloji öğretmeni Ergün ÖNAL: Yazılı sınavların sonunda değerlendirme yapıldıktan sonra genel istatistik verilerine ulaşmak amacıyla sonucun bir analizinin yapılmasının önemli olduğunu vurguladı. Analiz sonucunda sorulan soruların kavrama düzeyi ile ilgili önemli verilerin sağlandığını, bu veriler ışığında her bir sorunun cevaplandırılma düzeyi belirlenmekte böylece anlaşılmayan konular belirlenebilmektedir. Bu sonuçlara göre doğru cevaplanma oranları düşük olan soruların konularının tekrar edilerek eksik kalan noktaların telafi edilebildiğini söyledi.

**KARAR: Sınavların sonunda sınav analizlerinin yapılmasına,**

**-Analiz sonucuna göre anlaşılmayan konuların tekrar edilmesine karar verildi.**

15. **Öğrenci başarısının artırılması için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi.**

* Başarıyı arttırma adına zümre kararı ile aşağıdaki hususlara uyulması kararlaştırıldı.
* Okul-veli işbirliğinin arttırılması
* Öğrenci-öğretmen iletişimi arttırılması
* Ders çalışma yöntemlerinin öğretilmesi ve bunların uygulanmasının aile ve öğretmen tarafından denetlenmesi.
* Sınıf içinde anlaşılmayan konuların tekrar edilmesi.
* Öğrencinin öğrenme güçlükleri giderilmeli ve öğrenci düzeyine göre gerekirse bireysel ilgilenmeli.
* Düzenli ders çalışma alışkanlığının kazandırılması,
* Düzenli uyku ve dengeli beslenme alışkanlığının sağlanması.

**16. Ortak sınavların planlanması,**

-Zümre başkanı ...........................: Eğitim öğretim sürecinde uygulanacak sınavlar ve bunların uygulama tarihleri okulumuzun sınav komisyonu tarafından belirlendiği dolayısı ile burada bir sınav tarihi belirlemenin doğru olmayacağını söyledi. Komisyonun hazırlayacağı sınav tarihlerine uyulacağını belirtti. Orta öğretim kurumları yönetmeliğinin 45. maddesinde yer alan temel esaslara uygun bir uygulama yapılacağını söyledi.

**KARAR:** **Sınav komisyonu tarafından belirlenen tarihlere uyulması,**

**-Orta öğretim kurumları yönetmeliğinin 45. maddesinde yer alan temel esaslara uyulması kararlaştırıldı.**

**17. Öğretim programlan, okul ve çevre şartları dikkate alınarak eğitim kurumlarının kademe ve türüne göre proje konulan ile performans çalışmalarının belirlenmesi, planlanması ve bunların ölçme ve değerlendirilmesine yönelik ölçeklerin hazırlanması,**

-Biyoloji öğretmeni ...........................: Biyoloji dersi öğretim programında yer verildiği şekliyle proje ve performans çalışmalarının,

gerçek hayat durumlarıyla ve diğer disiplinlerle ilişkilendirme yapılmasına, öğrencilerin daha üst öğrenim kurumlarında ve sonraki yaşantılarında kullanabilecekleri yazılı ve sözlü iletişim, araştırma yapma, iş birliği yapma, tasarım yapma, sunum yapma, rapor hazırlama, kaynak kullanma gibi becerilerini kullanmaya ve geliştirmeye teşvik edici olmasına dikkat edilmesi gerektiğini söyledi.

-Biyoloji zümre öğretmenleri olarak 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında okulumuzda okutulmakta olan Biyoloji ile Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü derslerinden verilecek olan proje ve konuları aşağıdaki gibi olmasına, öğrenci ve öğretmenin isteğiyle ders programlarına uygun olmak şartıyla bunların dışında da konuların verilebileceğine ayrıca proje konularının kasım ayının ilk haftasında verilmesine ve mayıs ayının ilk haftasında toplanmasına karar verilmiştir.

**-BİYOLOJİ (9. Sınıflar)**

**Proje** **konuları**

-Biyoloji ile ilgili elde edilen bilgilerin, tarihsel süreç içerisinde diğer bilim dallarındaki ve özellikle teknolojideki gelişmelere bağlı olarak değişimi araştırılması.

-Hayatı tehdit eden sorunların (gıda sıkıntısı, küresel iklim değişikliği, sağlık sorunları vb.) çözümünde biyolojinin katkıları nelerdir?

-Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonları temel düzeyde animasyon-simülasyonlar veya modellerle açıklanır.

-Kök hücre kavramı ve kök hücre teknolojisinin sağlık alanında kullanımı araştırılır.

-Hücre kültürü, doku kültürü, yapay organ ve yapay doku ile hücre teknolojileri arasında ilişkiyi araştırılması.

-Farklı hücre örnekleri mikroskop yardımıyla ve/veya görsel örnekler (resim, video, animasyon vb.) kullanılarak incelenir ve karşılaştırması yapılır.

-Bir virüs modelinin hazırlanması

-Virüslerin çoğalması, virüsler tamamen neden yok edilemezler?

-Canlı âlemleri, biyolojik ve ekonomik önemleri temelinde ele alınarak sunumun yapılması

**Performans** **konuları**

-Orta Çağ’da Batı’da, Yeni Çağ’da Doğu’da bilimin gerilemesinin nedenleri araştırınız

-Gıda sıkıntısı, küresel iklim değişikliği, sağlık ve biyolojik çeşitlilikteki azalma sorunlarının nedenlerini ve biyolojinin bu sorunların çözümüne sağlayabileceği katkıların araştırılması

-R. Hook ve A.Von Leeuwenhoek’un mikroskop ve hücre ile ilgili yaptığı çalışmalar araştırılır.

-M. Schleiden, T.Schwann ve R.Virchow’un, hücre teorisinin oluşumuna yaptığı katkılar araştırılır.

-Tarihsel süreç içerisinde mikroskop ve ileri görüntüleme teknolojisinde meydana gelen gelişmelerle hücreye ilişkin bilgilerin gelişimi, bilim-teknoloji ilişkisi araştırılır.

-Ökaryot bir hücrenin yapısı ve yapıyı oluşturan elemanlar incelenir.

-Hücre zarında büyük maddelerin taşınma çeşitlerinin araştırılması

-Hücre zarında küçük maddelerin geçiş çeşitlerinin araştırılması

-Antik çağlardan modern bilime (günümüzdeki yaklaşıma) düşünürlerin ve bilim insanlarının canlıların sınıflandırılmasında farklı ölçüt ve yaklaşımlar nelerdir?

-Bakterilerin doğadaki madde döngüsüne katkılarının araştırılması

-Virüslerin özellikleri, virüs kaynaklı hastalıkların insan hayatına etkileri incelenecek.

**-BİYOLOJİ (10. Sınıflar**)

**Proje** **konuları**

-Mitoz bölünme evrelerinin maketini hazırlama

-Mayoz bölünme evrelerinin maketini hazırlama

-Kanserin sebepleri ve korunma yollarının araştırılması

-Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır.

-Genetik varyasyonlar ve biyolojik çeşitlilik arasındaki ilişkiyi çaprazlama ile ispat ederek açıklar.

- Yaşadığı ekosistemi tanır, örnekler toplar tanıtıcı bir sunum hazırlar.

**Performans** **konuları**

-Mayoz ve mitozun karşılaştırılması

-Bilim tarihinde kalıtımla ilgili kavram, model ve teorilerin gelişimi hakkında sunum yapar.

- Eş baskınlık, çok alellik (kan gruplarıyla ilişkilendirilir) örnekleri ile açıklanır.

-Akraba evliliğinin olası riskleri açıklanır.

-Eşeysiz üreme çeşitleri ile ilgili sunum yapılması, ilgili canlılarla ilgili kısa video-görsel vb temini

-Paramesyum ve bakterilerde görülen konjugasyon arasındaki farklılıkların araştırılması

-"Kapalı bir ekosistem kurulabilir mi?" yorumlar. Benzer çalışmalara ilişkin kaynak toplar ve sunum yapar.

-Besin zinciri, ağı ve piramidi kavramlarını açıklayıcı belgeler ile sunum yapar.

-Ekosistemdeki madde döngüleri ile ilgili belge, bilgi ve görsellerle sunum yapar.

-Enerji piramidi üzerinde ekosistemdeki enerji akışı ve madde birikimi etkilerini araştırır.

-Zooplankton ve fitoplankton nedir? Ekolojik açıdan önemi

**-BİYOLOJİ (11. Sınıflar)**

**Proje** **konuları**

-Vücutta besinlerin sindirimi ve emilim

-Soluk alıp verme ile ilgili deney (akciğer) yapılır ve soluk alıp verme mekanizması açıklanır, solunumun çeşitleri açıklanır.

-Kan dolaşımı üzerine sinir sisteminin etkisini araştırır, araştırmasını sınıfında sunar.

-Görme kusurlar

-Kadınlarda kemik erimesinindaha sık görülmesinin nedenlerini araştırılması

**Performans** **konuları**

-Sindirim Sistemi rahatsızlıkları ve genel sebepleri, ülser, ishal vb

-Solunumun çeşitleri açıklanır, sunum yapılır.

-Solunum sisteminin sağlığını tehdit eden hastalık, zararlı alışkanlıklar ve çevresel etkenler (hava kirliliği, polenler vb.) tanıtılır, Yeşilay vb kurum sunumları kullanılabilir.

-Sınıfın tansiyonunu ölçer, tansiyon ile ilgili terimleri açıklayıcı sunum yapar.

-Böbreğin yapısı.

-Destek sağlayan yapılar, örneklerle açıklanır.

-Endokrin sistem, bezler ve salgılanan hormonlar.

-Bir sporcunun yorulması ve kramp geçirmesinin nedeni nedir?

-En az iki 9. sınıf şubesine solunum sistemi üzerine sigaranın zararları başlıklı 30 dk sunum yapar.

-Endokrin kontrol mekanizması örneklerle açıklanır.

-Komünitelerde simbiyotik ilişkiler

-Popülasyon Dinamiğine Etki Eden Faktörler (Popülasyonun yoğunluğu, popülasyon büyüklüğü, büyüme eğrileri)

-Duyu organlarının yapısı

**-BİYOLOJİ (12. Sınıflar)**

**Proje** **konuları**

-Nükleik asitlerin keşfedilme sürecine katkı sağlayan bilim insanları ve yaptıkları çalışmalar

-DNA modeli oluşturma

-DNA eşlenmesi

-Protein sentezi mekanizması

-Genetik mühendisliği ve biyoteknolojideki çalışma yöntemlerinden transkriptomik, metabolomik vb.ni araştırılması

-Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin değerlendirilmesi

-Günümüzde kök hücre çalışmalarının geldiği noktanın araştırılması

-ATP molekülünün yapısındaki enerji hangi yollarla kullanılabilir hale gelmektedir?

-Glikoz molekülünün oksijenli ortamda son ürüne kadar parçalanması ile ilgili araştırma ve sunum hazırlanması.

-Glikoz molekülünün oksijensiz ortamda parçalanması ile ilgili araştırma ve sunum hazırlanması.

-Artık malzemeler kullanarak yaprak modeli oluşturmak.

-Fotosentez üzerine etki eden faktörlerin canlı üzerinde gösterilmesi ve sunumu

-Bitkisel dokulardan meristem doku ve çeşitlerinin araştırılması

-Bitkisel hormonlar ve işlevleri

-Çiçek modeli oluşturma

-Ülkemizde nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan türler

-Bazı canlı türlerinin neslinin tehlikede olmasının nedenleri

-Tarım ve hayvancılıkta uygulanan yapay seçilim yöntemlerine örnekler

-**Performans konuları**

-Nükleik asitlerin bulunmasının insanlığa sağladığı yararlar

**-**DNA ve RNA’nın karşılaştırılması

-Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarından bazıları “Aşı, antibiyotik, insülin, interferon üretimi, kanser tedavisi ve gen terapisi..” verilen bu uygulama alanlarını araştırınız.

**-**Biyogüvenlik ve biyoetik konularının araştırılarak sunumunun yapılması

-Besinlerden enerji elde etme sırası, bu sıranın nedeni ve solunuma katılma yollarını gösteren görselle destekli sunumun yapılması.

-Bitkisel dokulardan iletim dokusunun yapı ve işlevlerinin araştırılması

-Epidermis ürünü olan bitkisel yapıların çeşitleri ve işlevlerinin araştırılması

-Bitkilerde hareket ve çeşitleri

-Stomaların yapısı ve çalışma mekanizması

-Çiçekli bitkilerde eşeyli üreme

-Tohum çimlenmesi ve çimlenmeye etki eden faktörler

-Dünyada ve ülkemizde nesli tükenen canlılar, tükenme sebepleri, alınacak önlemler

-Türkiye’nin biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlayan faktörleri, endemik türlerini açıklar, yorum getirir.

-Bölge ve ülke ekonomisi için önemli olan canlı çeşitlerini ve ülkemize özgü türlere ait gen bankalarının kurulma nedenlerini araştırır.

-Zümre başkanı ..................................: 28/10 /2016 tarih ve 29871 sayılı resmi gazetede yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliğine göre dersi için bütün öğrencilere her dönem 1 performans çalışması verilecektir. Sınav, performans çalışması, proje ve uygulamalar 100 tam puan üzerinden değerlendirilir. İlgili yönetmeliğin 50. Maddesi uyarınca zümre öğretmenleri tarafından yıl içerisindeki proje ve performans değerlendirmesinde aşağıda belirtilen esaslara göre puanlama yapılması gerektiğini söyledi.

| **Sıra** | **Değerlendirilecek Hususlar** | **Puan** | **Verilen Puan** | **Düşünceler** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | *Hazırlama planı yapılması ve uygulama başarısı* | 10 |  |  |
| **2** | *Gerekli bilgi, doküman, araç-gereç toplaması ve çabası* | 10 |  |  |
| **3** | *Kendisini geliştirmek amacı ile bizzat yapması ve çabası* | 10 |  |  |
| **4** | *Hazırlık sırasında ders öğretmeni ile diyalog kurması* | 15 |  |  |
| **5** | *Konuyu düzgün ve anlaşılır şekilde sunması* | 15 |  |  |
| **6** | *Doğruluk ve kullanılabilirlik derecesi* | 10 |  |  |
| **7** | *Yazım kuralları ve dersin özel kurallarına uygunluğu* | 5 |  |  |
| **8** | *Düzgün ifade kullanma ve anlaşılabilir olması* | 5 |  |  |
| **9** | *Özenle yapılması, tertip, temizlik ve estetik görünüm* | 5 |  |  |
| **10** | *Çalışmanın zamanında teslim edilmesi* | 15 |  |  |
|  | ***TOPLAM*** | 100 |  |  |

-Zümre başkanı ..................................: performans notu için asla yazılı yoklama şeklinde bir uygulamanın yapılamayacağını, ancak sınıf içinde veya dışarıda bütün kaynakları kullanma serbest bırakılarak müfredata uygun bir çalışma yapılabileceğini ifade etti.

-Ortaöğretim kurumları yönetmeliğinin 50. maddesinde yer alan ‘’ Öğrencilerin derse hazırlıkları, derse aktif katılımları ve dersle ilgili araştırma çalışmaları da performans çalışması kapsamında ayrıca notla değerlendirilir.’’ ifadesine dayalı olarak her öğrenciye her dönem için ders içi performans çalışmalarını baz alan bir not daha verilmesi ve bu not oluşturulurken aşağıda verilen Performans Çalışması Puanı Değerlendirme Çizelgesinin esas alınmasına karar verildi.

| *MEB Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliğinin 50. Maddesi 8. Bendi kapsamında verilecek Performans çalışması puanı değerlendirme çizelgesi* | *Derslere hazırlıkları* | *Derse aktif katılımları* | *Dersle ilgili araştırma çalışmaları* | ***TOPLAM*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kitap, defter vb. ders araç ve gerecini getiriyor mu? | Sınıf içi ve okul içi etkinliklerine katılımı | Sınıf düzenini bozmadan dersi dinleme | Soru ve önerilere verdiği cevap | Dersin verimliliğini artırıcı yaratıcı fikirler sunma | Verilen ödevleri, alıştırmaları zamanında yapıyor mu? |
| ***Puan Değeri*** | 20 | 20 | 10 | 20 | 10 | 20 | 100 |

**KARAR:** **Biyoloji dersi öğretim programında yer verildiği şekliyle proje ve performans çalışmalarının,**

**gerçek hayat durumlarıyla ve diğer disiplinlerle ilişkilendirme yapılmasına, öğrencilerin daha üst öğrenim kurumlarında ve sonraki yaşantılarında kullanabilecekleri yazılı ve sözlü iletişim, araştırma yapma, iş birliği yapma, tasarım yapma, sunum yapma, rapor hazırlama, kaynak kullanma gibi becerilerini kullanmaya ve geliştirmeye teşvik edici olmasına,**

**- Beliirlenen proje ve performans konularının** **yanında,** **öğrenci ve öğretmenin isteğiyle ders programlarına uygun olmak şartıyla bunların dışında da konuların verilebileceğine,**

**-Proje konularının kasım ayının ilk haftasında verilmesine ve mayıs ayının ilk haftasında toplanmasına karar verildi.**

**18. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin değerlendirilmesi**

-Zümre başkanı .................................: Okullarımızda zaman zaman, sağlıksız ve güvensiz durumlardan kaynaklanan çeşitli olaylar ve kayıplar yaşanabilmektedir. Kayıpları önlemek için risk alanlarını bilmek çok önemlidir. Çalışma ve yaşam alanlarına ilişkin Risk Envanteri oluşturmak ve Risklerin Değerlendirilmesi yoluyla ortamdaki riskler ve tehlikeleri izlemek mümkündür. Çeşitli üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmelere yönelik söylenen “Risk ve tehlikeler bilinince, önlenebilir veya uygun önlemlerle en aza indirgenebilir.” cümlesi çocuk ve gençlerimizin eğitim aldığı okullarımız için daha çok geçerlidir. Aksine büyüme ve ergenlik

çağındaki öğrencilerin bulunduğu okul ortamları, sağlık ve güvenlikle ilgili tüm konularda daha çok özen gerektirmektedir dedi.

-Biyoloji öğretmeni .....................................: İş sağlığı ve güvenliği konusunda öğretmen olarak derslerde bizlerin üzerine düşen görevleri şöyle sıraladı:

a. Acil çıkış kapılarının yerlerini gösteren işareti ve üzerindeki ok yönünün ne anlama geldiğini hatırlatmak.

b. Bu çıkışların hangi durumlarda nasıl kullanılması gerektiğini anlatmak.

c. Okulda tam donanımlı bir ilk yardım dolabının bulundurulması noktasında gerekli girişimlerde bulunmak.

d. Bina içindeki gaz, su, elektrik tesisatının bakımı ve onarımı gibi çeşitli hizmetler yalnızca yetkili kişiler tarafından yapılması gerektiğinden bu tür donanımları kurcalamanın büyük tehlikeler doğurabileceği anlatılmalıdır.

e. Binada gerekli olan yerlere İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) ile ilgili uyarı ve ikaz işaretleri konulmalıdır.

f. Okuldaki nöbet günlerimizde okulun genel hijyen durumunu özellikle tuvalet ve lavaboların temizlik durumlarını kontrol ederek uygun olmayan hususlar ile ilgili okul idaresini bilgilendirmeliyiz.

g. Labaratuvar çalışmalarında önce güvenlik önlemleri gözden geçirilmelidir.

ı. Okul idaresinin iş güvenli noktasında yaptığı görev dağılımının da aksatılmadan yürütülmesin önemli olduğunu vurguladı. Bu hususların derslerde de zaman zaman öğrencilere hatırlatılarak güvenli bir ortamın oluşturulabileceğini söyledi.

**KARAR:** **İş sağlığı ve güvenliği noktasında gerekli tedbirlerin öncelikle alınmasına ve gerekli uyarıların yapılmasına,**

**-Öğretmen olarak üzerimize düşen her türlü tedbirin alınmasında hassasiyet gösterilmesine,**

**-Labaratuvar çalışmalarında önceliğin güvenlik tedbirlerine verilmesine karar verildi.**

**19**. **Dilek ve temenniler**

-Zümre başkanı .....................: Kurul üyelerine ilave etmek istedikleri başka bir konu olup olmadığını sordu. Ayrıca “Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2023-2024 eğitim öğretim yılına ilişkin illere yazı gönderdi. Bakanlık tarafından yapılan açıklamaya göre öğretmenler, mesleki temsil ve öğrencilere rol model olmaları bakımından önlük giymeye teşvik edilecek.” açıklamasını hatırlattı.

...................... MEB tarafından yayınlanan çerçeve planında okul dışı öğrenme sütununda “Okul dışı öğrenme etkinlikleri, ders yılı başı okul zümre öğretmenleri toplantısında belirlenecektir.” ifadesi yer aldığını belirtti. Bunun için MEB’in okul dışı öğrenme kılavuzunda yer alan sınıf seviyelerine göre verilen örneklerin gözden geçirilerek okulumuz ve çevremize uyarlanmasının yaralı olacağını söyledi. Bunun üzerine uyarlanan aşağıdaki örneklerin değerlendirilerek yıllık planda gösterilmesine karar verildi.

| **SINIF DÜZEYİ** | **ÜNİTE** | **KAZANIM** | **MEKAN (OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMI)** | **AÇIKLAMA (KAZANIM/MEKAN İLİŞKİSİ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 9.1.1.Canlıların ortak özellikleri | 9.1.1.1.Canlıların ortak özelliklerini irdeler. | Kıranardı Kent Ormanı  | Bitki ve hayvan türlerinden örneklerin doğal ortamında hareket, uyarılara tepki gibi canlı özellikleri gözlenir.  |
| 9 | 9.1.2.Canlıların yapısında bulunan temel bileşikler | 9.1.2.1.Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar | Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi | Vitamin, karbonhidrat, yağ ve proteinin varlığını tespit edecek deneyler yapar. |
| 9 | 9.2.1.Hücre | 9.2.1.2.Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar. | Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi | Farklı hücre örneklerini mikroskop ile inceler. Biyoloji laboratuarında kullanılan temel araç gereçler tanıtılarak labarotuar güvenliği vurgulanır. |
| 9 | 9.3.1.Canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması | 9.3.1.2.Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki hiyerarşiyi örneklerle açıklar. | Kıranardı Kent Ormanı | Hiyerarşik kategoriler dikkate alınarak çevreden seçilecek canlı türleri ile ilgili ikili adlandırma örnekleri verilir. Doğal ortamda canlı türleri gözlemlenir. |
| 11 | 11.1.3Sindirim Sistemi  | 11.1.3.1.Sindirim sisteminin yapı görev ve işleyişini açıklar. | Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi | Sindirime yardımcı yapı ve organları, karaciğer, pankreas ve tükürük bezlerini canlı türlerinde gözlemler. |
| 11 | 11.2.Komünite ve popülasyon ekolojisi  | 11.2.1.Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar. | Kıranardı Kent Ormanı | Komünitelerin içerdiği biyolojik çeşitliliği karasal bir ekosistemde gözlemler.  |
| 12 | 12.1.1.Nükleik asitlerin keşfi ve önemi | 12.1.1.4.DNA’nın kendini eşlemesini açıklar. | Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi | DNA’nın kendini eşlemesini üniversitede laboratuarda yapılan deneyleri gözlemleyerek kavrar.  |
| 12. | 12.3.1.Btkilerin yapısı  | 12.3.1. Çiçekli bir bitkinin temel kısımlarının yapı ve görevlerini açıklar. | Kıranardı Kent Ormanı | Kök, gövde, yaprak gibi yapıları ormanda inceler ve bunların görevlerini açıklar. |
| 12 | 12.3.3.Bitkilerde eşeyli üreme  | 12.3.3.1.Çiçeğin kısımlarını ve bu kısımların görevlerini açıklar. | Kıranardı Kent Ormanı | Bulacağı bitki örneklerinde çiçek ve kısımlarını irdeler. |

**20. Kapanış**

Bunun üzerine zümre başkanı ....................., arkadaşlar ben de aynı dileklerde bulunuyorum. Her şeyden önce sağlıklı, kazasız, belasız, verimli bir eğitim öğretim süreci yaşamayı diliyor, teşekkür ediyorum diyerek toplantıyı sonlandırdı.

ALINAN KARARLAR:

**1. Biyoloji dersi programındaki biyoloji eğitiminin genel amaçlarının esas alınmasına,**

**2. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 19/01/2018 tarih 34 sayıyla yayınlanan Orta Öğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programlarının esas alınmasına karar verildi.**

**3. Derslerin işlenişinde etkileşimli tahtanın kullanılmasında, EBA Eğitim Portalinden, drama, sunum, slayt hazırlatma, ilgili resimler, şemalar ve dersle alakalı internetten paylaşılan görsellerden faydalanılmasına,**

**4. Öğrencilerin toplumsal ve evrensel değerleri keşfetmelerine fırsat sağlayan, değerleri benimseyerek tutum ve davranışa dönüştürmelerini destekleyen bir öğrenme öğretme ortamı oluşturulmasına,**

**5. Tek bir öğrenme öğretme yaklaşımına bağlı kalınmamalıdır. Öğrencilerin bireysel farklılıkları, süreç içerisindeki gelişimleri ve ilerlemeleri dikkate alınarak farklı ve çeşitli öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinden yararlanılmasına,**

**6.** **EBA içeriklerinin etkin olarak kullanılmasına,**

**7. Türk Millî Eğitimini düzenleyen genel amaçlar doğrultusunda özel eğitimle ilgili temel ilkelere uyulmasına,**

**8. Kaynaştırma eğitimine tabi tutulan öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanmasını sağlamak, toplum içinde yaşayabilmesini kolaylaştırmak adına gerekli tedbirlerin alınmasına,**

**9. Konuların özelliğine göre fizik, kimya, coğrafya, matematik, tarih ve edebiyat zümreleri ile iş birliği yapılmasına,**

**10. Öğrenme öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmasına,**

**11. Dersin işlenişinde ve uygulamalarda görsel iletişim araçlarına yer verilmesine,**

**12. Kazanımlarla ilgili belgesel, film, simülasyon vb. materyallerden yararlanılmasına,**

**13. Dijital kaynakların, özellikle İnternetten sağlanan içeriklerde intihal yapılmaması, etik kurallara ve telif haklarına riayet edilmesi hususlarında duyarlı olunmasına,**

**14. Öğrencilerde girişimcilik bilincinin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılmasına,**

**15. Girişimcilik eğitimini alabilecekleri yerlerin söylenmesine,**

**16. Derslerin öğretiminde birinci temel kaynağın devlet tarafında ücretsiz verilen MEB Biyoloji ders kitapları olduğuna,**

**17. Tavsiye niteliğinde bir yardımcı ders kitaplarının aldırılmamasına,**

**18. Test soru kaynağı olarak Destekleme ve Yetiştirme Kursları için hazırlamış e kurs modülünde yayınlanan kazanım ve deneme sorularının kullanılmasına,**

**19. Her ünitede, ünitenin özelliğine göre imkanlar ölçüsünde en az bir deney yapılmasına,**

**20.** **Anadolu Harikalar Diyarındaki hayvanat bahçesi ve Bilim Sanat Merkezine gezi düzenlenmesine,**

**21. Ölçme araçları yapılandırılırken kazanımların ve kazanım açıklamalarının belirlediği sınırların göz önünde tutulmasına,**

**22. Değerlendirme çalışmalarının, farklı öğrenci yetenek ve beceri düzeyleri, öğrencilerin gelişimsel düzeyleri, kültür ve sınıf ortamı göz önünde bulundurularak hazırlanmasına,**

**23. Yazılı sınavlarda yazılı metinlerin (gazete ve dergi haberleri, bilimsel makaleler, okuma parçaları, örnek olaylar, analojiler vb.), görseller (fotoğraflar, resimler, çizimler, karikatürler vb.) ve grafik düzenleyiciler (kavram haritaları, zihin haritaları, şemaların vb.) öncül olarak kullanılmasına,**

**24. Sınavların sonunda sınav analizlerinin yapılmasına,**

**25. Analiz sonucuna göre anlaşılmayan konuların tekrar edilmesine,**

**26. Sınav komisyonu tarafından belirlenen tarihlere uyulmasına,**

**27. Orta öğretim kurumları yönetmeliğinin 45. maddesinde yer alan temel esaslara uyulması kararlaştırıldı.**

**28. Biyoloji dersi öğretim programında yer verildiği şekliyle proje ve performans çalışmalarının, gerçek hayat durumlarıyla ve diğer disiplinlerle ilişkilendirme yapılmasına, öğrencilerin daha üst öğrenim kurumlarında ve sonraki yaşantılarında kullanabilecekleri yazılı ve sözlü iletişim, araştırma yapma, iş birliği yapma, tasarım yapma, sunum yapma, rapor hazırlama, kaynak kullanma gibi becerilerini kullanmaya ve geliştirmeye teşvik edici olmasına,**

**29. Belirlenen proje ve performans konularının yanında, öğrenci ve öğretmenin isteğiyle ders programlarına uygun olmak şartıyla bunların dışında da konuların verilebileceğine,**

**30. Proje konularının kasım ayının ilk haftasında verilmesine ve mayıs ayının ilk haftasında toplanmasına,**

**31. İş sağlığı ve güvenliği noktasında gerekli tedbirlerin öncelikle alınmasına ve gerekli uyarıların yapılmasına,**

**32. Öğretmen olarak üzerimize düşen her türlü tedbirin alınmasında hassasiyet gösterilmesine,**

**33. Labaratuvar çalışmalarında önceliğin güvenlik tedbirlerine verilmesine,**

**34. Atatürkçülük konuları yıllık planlara yansıtılacak ve belirli gün ve haftalarda derslerde açıklanmasına karar verildi.**

| *Zümre öğretmenleri* |
| --- |
| *……………………….* | *........................* | *.........................* |
| *Biyoloji Öğretmeni* | *Biyoloji Öğretmeni* | *Biyoloji Öğretmeni* |
|  |  |  |
|  | *U Y G U N D U R**/ 09 / 2023**.................**Okul Müdürü* |  |
| *Bu zümre tutanağı Ergün Önal tarafından www.biyolojiportali.com için hazırlanmıştır.**Kaynak belirtilse dahi farklı bir ortamda yayınlanması yasaktır.* |