|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ÇAMLIBEL ANADOLU LİSESİ  2018-2019 ÖĞRETİM YILI  **FİZİK** ZÜMRESİ  SENEBAŞI TOPLANTI TUTANAĞI | |  |
| Toplantı No | | : 1 | |
| Toplantı Adı | | : Senebaşı | |
| Toplantı Yeri | | : Öğretmenler odası | |
| Toplantı Tarih ve Saati | | : 4/09/2019 09:30 | |

Elbistan Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi 2018-2019 Öğretim Yılı Fizik Zümre Öğretmenler Kurulu yukarıda belirtilen yer ve zamanda toplanmış Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği (28/10/2016 -29871 Rg) Madde 111 ve Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurulları ve Zümreleri Yönergesi (25/08/2017) Madde 12 gereği aşağıdaki gündem maddelerini belirleyerek gündemin görüşülmesine geçilmiştir.

**GÜNDEM:**

1-Açılış ve yoklama.

2-Okul Zümre Başkanının seçimi.

3- Bir önceki toplantıya ait zümre kararlarının uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi ve uygulamaya yönelik yeni kararların alınması**.**

4- Eğitim ve öğretimle ilgili mevzuat, Türk millî eğitiminin genel amaçları, okulun kuruluş amacı ve ilgili dersin programında belirtilen amaç ve açıklamaların okunarak planlamanın bu doğrultuda yapılması,

5-Öğrencilerin okul içinde, Öğrenci Seçme Sınavında, ve katıldıkları çeşitli sınav ve yarışmalarda aldıkları sonuçlara ilişkin başarı ve başarısızlık durumlarının ders bazında değerlendirilmesi ve benzeri konular görüşülmesi

6- Diğer zümre veya bölüm öğretmenleriyle yapılacak işbirliği esaslarının belirlenmesi

7- Derslerin daha verimli işlenebilmesi için ihtiyaç duyulan kitap, araç-gereç ve benzeri öğretim materyalinin belirlenmesi,

8- Okul ve çevre imkânlarının değerlendirilerek, yapılacak deney, proje, gezi ve gözlemlerin planlanması,

9- Öğretim programında belirtilen kazanım ve davranışlar dikkate alınarak derslerin işlenişinde uygulanacak öğretim yöntem ve teknikleriyle bunların uygulama şeklinin belirlenmesi,

10- Ünite veya konu ağırlıklarına göre zamanlama yapılması, ünitelendirilmiş yıllık planlar ve ders planlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine ilişkin hususların görüşülmesi,

11- Bilim ve teknolojideki gelişmelerin, derslere yansıtılmasını sağlayıcı kararlar alınması,

12- Öğrencilere verilecek proje ve ödev konularının seçiminde; öğretim programlarıyla okul ve çevre şartlarının göz önünde bulundurulması

13- Öğretim programlarında yer alması gereken Atatürkçülükle ilgili konular üzerinde durularak çalışmaların buna göre planlanması,

14- Öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde ortak bir anlayışın, birlik ve beraberliğe yönelik belirleyici kararların alınması

15- İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapılacak çalışmalar,

16- Dilek Temenniler ve Kapanış

**GÜNDEM MADDELERİNİN GÖRÜŞÜLMESİ:**

**1-Açılış ve yoklama.**

Fizik zümre öğretmenler kurulu belirtilen yer, tarih ve saatte Fizik Öğretmeni İbrahimÇömez ile müdür yardımcısı Erol Adıyaman’ın katılımıyla yukarıdaki gündem maddelerinin görüşülerek karara bağlanması için toplanmıştır.

**2-Okul Zümre Başkanının yazmanının seçimi.**

2018-2019 öğretim yılından itibaren okul fizik zümre başkanlığını **İbrahim Çömez**’in yapmasına karar verildi.

**3- Bir önceki toplantıya ait zümre kararlarının uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi ve uygulamaya yönelik yeni kararların alınması.**

Bir önceki yılın sene sonu zümre toplantı tutanağı incelendi. Alınan kararlara uyulduğu görüldü. Bu bağlamda MEB TTKB 17/07/2017 tarih 89 sayılı kararı gereği yeni öğretim programınının uygulanacağı gelecek yıldan itibaren ise tüm sınıf seviyelerinde uygulanacağı **İbrahim Çömez** tarafından belirtildi.

**4- Eğitim ve öğretimle ilgili mevzuat, Türk millî eğitiminin genel amaçları, okulun kuruluş amacı ve ilgili dersin programında belirtilen amaç ve açıklamaların okunarak planlamanın bu doğrultuda yapılması,**

Türk milli eğitiminin genel amaçları; 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ‘na göre, okundu. Aynı zamanda 10. 11. ve 12. Sınıflarda TTKB’nın 01.02.2013 tarih ve 10 sayılı kararı ile kabul edilen fizik öğretim programı uygulanacaktır. Bu bağlamda, Fizik dersi öğretim programının genel amaçları okundu. Sonuç olarak 2018-2019 öğretim yılında eğitim öğretim faaliyetleri yukarıda belirtilen yasal mevzuat, amaç ve ilkelere göre yürütülecektir.

**5- Öğrencilerin okul içinde, Öğrenci Seçme Sınavında, ulusal ve uluslararası düzeyde katıldıkları çeşitli sınav ve yarışmalarda aldıkları sonuçlara ilişkin başarı ve başarısızlık durumlarının ders bazında değerlendirilmesi ve benzeri konular görüşülmesi**

Erol Adıyaman: Okulumuz öğrencilerinin AYT sonuçlarına göre daha motive edilmesi gerektiğini ve ÖSYS sonuçlarının okul idaresinden alınarak sınav sonuç arşivi yapılmasına **karar verildi.**

**6- Diğer zümre veya bölüm öğretmenleriyle yapılacak işbirliği esaslarının belirlenmesi**

İbrahim Çömez : Fizik dersinin diğer derslerin desteğinde yürütülmesi ve başarının artırılması açısından önemli olduğunu düşünüyorum. Diğer zümre öğretmenleriyle işbirliğinin okul ve öğrenci başarısı üzerine etkisi bir gerçektir. Okul öğretmenleri arası diyalog ve iletişimi güçlendireceğinden öğrencilerin soru ve sorunlarını o konunun uzmanı öğretmenle görüşmesinin tek ders öğretmenine bağlı kalmamasının öz güvenlerini ve başarılarını geliştirici yönde etkilerinin olduğunu inanıyorum. Matematik öğretmenleriyle “Üslü ve Köklü Sayılar, Trigonometrik Fonksiyonlar” gibi temel matematik konularında, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenleri ile “Anlaşılır cümle kurma, okuduğunu anlama yöntemleri” gibi konularda, Kimya öğretmenleriyle “Atom’un yapısı” konusunda ve Coğrafya öğretmenleriyle ‘’dalgalar ‘’ve ‘’deprem dalgaları’’ konularında işbirliği yapılmasına **karar verildi.**

**7- Derslerin daha verimli işlenebilmesi için ihtiyaç duyulan kitap, araç-gereç ve benzeri öğretim materyalinin belirlenmesi,**

İbrahim Çömez : Fizik dersinde kullanılacak ders kitapları bakanlığın belirleyip öğrencilerimize gönderdiği kitaplar olacaktır. Bunun yanı sıra her öğrencinin defter tutması sağlanacaktır.

**8- Okul ve çevre imkânlarının değerlendirilerek, yapılacak deney, proje, gezi ve gözlemlerin planlanması,**

İbrahim Çömez : Deney ve gözlem fizik biliminin ayrılmaz bir parçasıdır. Ancak hem müfredatı yetiştirmede yaşadığımız sorunlar hem de okulun derslik ihtiyacı nedeniyle fen laboratuarın derslik olarak kullanılması nedeniyle deneyler sınıf ortamında gösteri deneyi şeklinde olması uygundur. Sınıf da gerçekleşmesi zor olacak deneyler ise akıllı tahtalarda video şeklinde izlettirilirse faydalı olacaktır. Bu yönde **karar verildi.**

|  |  |
| --- | --- |
| 9.sınıf deneyleri; | \* Kütle-Hacim arasındaki ilişki  \* Ne kadar hızlıyım?  \* Kime göre hareketli  \* Sürtünme kuvveti nelere bağlıdır?  \* Öteleme hareketi yapan bir cismin kinetik enerjisindeki değişim  \* Yükseklikten kaynaklanan enerji  \* Sıcaklık değişimi  \* Hal değişimi  \* Isıl denge  \* Isı iletim hızı maddenin cinsine ve uzunluğuna bağlımıdır?  \* Isı iletim hızında yüzey alanı etkili midir?  \* Yalıtkanlarda yük dağılırmı? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10.sınıf deneyleri; | \* Durgun sıvıların basıncı nelere bağlıdır?  \* Açık hava basıncı nasıl kanıtlanır?  \* Akış hızı basıncı etkiler mi?  \* Basıncın kaynama noktasına etkisi  \* Basınç erime ve donma noktasını etkiler mi?  \* Durgun sıvıların Kaldırma kuvveti nelere bağlıdır?  \* Kaç tür elektrik yükü vardır?  \* Yükler cismin neresinde?  \* Suyun elektrolizi  \* Voltmetrenin ölçtüğü nedir?  \* Aynı pile bağlı farklı ampüller  \* Metal tellerin direnci nelere bağlıdır?  \* Potansiyel farkıyla akım şiddeti arasında ilişki var mıdır?  \* Oersted deneyi | \* Akım taşıyan halka  \* Dünyanın manyetik alanı  \* Dalgalar ve taşıdığı enerji  \* Atmanın sabit ve serbest uçtan yansıması  \* Su dalgaları ve özellikleri, davranışları  \* Ses dalgalarında rezonans olayı  \* Işık şiddeti, ışık akısı ve aydınlanma şiddeti  \* Gölgeler  \* Işığın yansıması  \* Görüş alanı  \* Snell yasası  \* Tam yansıma  \* Görünür derinlik  \* Renk  \* Prizma  \* Mercekler |

|  |  |
| --- | --- |
| 11.sınıf deneyleri; | \* Bir boyutta sabit ivmeli hareket  \* Serbest düşme ve limit hız  \* Esneklik potansiyel enerjisi  \* Momentumun korunumu  \* Tork  \* Coulumb yasası  \* Elektriksel potansiyel enerji ile yer çekimi potansiyel enerji arasındaki benzerlik  \* Üzerinden akım geçen düz tel ile bobinin etrafındaki manyetik alan  \* Üzerinden akım geçen düz tele manyetik alanda etki eden kuvvet  \* Akı değişimi ve indüksiyon akımı  \* Transformatörler |

|  |  |
| --- | --- |
| 12.sınıf deneyleri; | \* Merkezcil Kuvvet  \* Basit harmonik harekette konumun zamana göre değişimi  \* Esnek yayın periyodunun bağlı olduğu değişkenler  \* Basit sarkacın periyodunun bağlı olduğu değişkenler  \* Su dalgalarında kırınım  \* Su dalgalarında girişim  \* Tek yarıkta girişim  \* Çift yarkta girişim |

**9- Öğretim programında belirtilen kazanım ve davranışlar dikkate alınarak derslerin işlenişinde uygulanacak öğretim yöntem ve teknikleriyle bunların uygulama şeklinin belirlenmesi,**

İbrahim Çömez : 10 Sınıf fizik ile 11.ve 12.sınıf ileri fizik derslerinde;

Öğrenme Kuramı ve Öğretme Yaklaşımı;

‘’Gerek eğitimin genelinde gerekse özel olarak fizik eğitiminde öğrenme ve öğretmeye ilişkin birçok farklı kuram, yaklaşım ve yöntem bulunmaktadır. Bir öğretim programında tek bir kuramı, yaklaşımı veya yöntemi temel almak diğerlerinin sağlayabileceği avantajı yok etmenin yanında, öğretmenler arasında olduğu kadar öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları göz ardı etmek anlamına gelecektir. Aynı zamanda anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenmeye ilişkin birçok kuram, yaklaşım ve yöntemin ortak paydası olan bazı ilkelerin benimsemesi de kaçınılmazdır. Fizik eğitiminde temel olarak aşağıdaki ilkelerin temel alınması ön görülmektedir.

Bilişsel İlkeler;

Öğrencilerin fizikle ilgili ne öğrendikleri, daha öncesinde ne bildikleriyle ilişkilidir.

Sorgulama ve araştırma fiziği öğrenmenin önemli bir parçasıdır.

Öğrenme bireysel olduğu kadar sosyal bir olaydır.

Öğrenilen bilgi ve becerilerin başka bağlamlara transferi kendiliğinden gerçekleşmez.

Duyuşsal İlkeler;

Fizik eğitiminde anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bir ihtiyaç veya gerekçe oluşturulmalıdır.

Öğrencilerin bir konuyu öğrenebilecekleri veya öğrenemeyeceklerine yönelik inançları fiziğin öğrenilmesinde büyük etkiye sahiptir.

Öğrencilerin gerek bilimin doğası gerekse öğrenmenin doğası ile ilgili inançları fiziği öğrenme süreçlerini etkileyebilir.’’şeklindedir.

Buna göre dersin içeriğine göre aşağıda verilen öğretim yöntem ve teknikleri uygulanabilir.

Tümevarım (Inductive) metodu: Aslında deneysel bilimlerin öğretilmesinde tümevarım ve tümdengelim metotları iç içe kullanılır. Tümevarım, bir çeşit tümdengelimdir. Tümevarımda önce tek tek olgular incelenir ve hepsinin gösterdiği ortak sonuçlardan yasaya ulaşılır. Meselâ, demir, bakır, alimünyum gibi çeşitli metaller yüksek ısılarda ısıtılır. Bunların hepsinin genleştikleri gösterilir ve öğrencilerin bu deneylerden genel bir yasaya varmaları sağlanır. Fizik dersindeki birçok bilimsel yasalar bu metodla öğrencinin kafasında daha berrak hale getirilmiş olur.

Tümdengelim (Deductive) metodu: Bilimsel yasa ve genel hükümlerden mantık ve matematik kurallarına göre çıkarılan hükümlerle, tek tek olayları açıklama demektir. Burada da önce problemler ortaya konur, öğretmen bu problemi çözebilecek genel yasayı söyler, öğrencilerle beraber bu özel durumun genel yasa çerçevesinde nasıl çözümleneceği açıklanır ve mümkünse yapılan deneylerle bir de ispat edilmiş olur. Birçok fiziksel olayları sınıfta açıklarken, genelde bu yöntem kullanılır.   
Genetik ve tarihî öğrenme metodu: Genetik metot, öğrenen kişinin zihinsel, ruhsal ve bedensel gelişim durumuna göre yaratıcı bir öğretme yolu seçmek demektir. Kişi, kendi gelişimine uygun problemleri seçer, problem çözme tekniklerinden gene kendi olanaklarına uygun bazıları ile problemi çözmeye çalışır ve bir sonuca ulaşır. Tarihî metot ise, bazı önemli fizik bilgilerine bilim tarihinde hangi yöntemlerle ulaşıldı ise, öğrencilere bunu kullanarak ders anlatmak demektir. Fizik dersini, fizik biliminin gelişim tarihi tarzında anlatmak yöntemidir. Bu iki metotda, bilginin insan zihninde ilk defa oluşması ile insanlık tarihinde ilk defa oluşması safhalarına dikkat ederek ders anlatmanın daha doğru olabileceği esas alınmıştır.   
Araştırıcı metot: Araştıran ve bulan öğrenciler yetiştirilmek isteniyorsa, araştırıcı metot kullanılmalıdır. Çevredeki problemlere fizikçi gözü ile bakan, onların özelliklerini iyice tanıyıp çözüm hipotezleri geliştiren, yaptığı deneylerle hipotezleri test eden ve problemi çözen öğrenciler yetiştirilmek isteniyorsa, öğretimde bu metot uygulanmalıdır. Hiç olmazsa, fizik bilimini çok seven, bilim adamı olmak isteyen bireylere ve öğrenci gruplarına bu imkân verilmelidir.   
Deneysel metot: Öğretmen, öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun deneyleri seçerek dersi büyük ölçüde bu deneylere ve oradan çıkacak sonuçlara dayandırmalıdır. Aslında fizik, kimya gibi derslerin ana öğretim metodu bu olmalıdır. Bilimsel araştırmalarda ve teknolojik gelişmelerde deneyin önemi öğrencilere iyi anlatılmalıdır.

Bunların dışında, genel öğretim metotlarından ekiple öğretim, tartışma, gözlem, demonstrasyon (gösterip yaptırma), soru-cevap ve anlatım gibi metotlar da kullanılabilir.

10.11. ve 12. Sınıflarda yukarıda yazılan öğretim yöntem ve tekniklerinden uygun olanının kullanılmasına **karar verildi**.

Meral İbrahim Çömez : 9. Sınıf fizik derslerinde;

Öğrencilerin ne öğrendikleri, nasıl öğrendikleriyle yakından ilişkilidir. Bu bakımdan öğretim programlarıyla öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri, tutum ve değerlerin aktarılması sürecinin etkili ve verimli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi oldukça önemlidir. Bu sebeple etkili bir öğrenme öğretme sürecinin oluşturulması için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

*Öğrenme öğretme süreci öğrenci için anlamlı ve bütünleştirici olmalıdır.*

1) Öğrenme öğretme sürecinin anlamlı olabilmesi için, öğrencilerin bireysel farklılıkları (ilgi, öğrenme ihtiyacı, hazır bulunuşluk düzeyi, öğrenme stili vb.) tespit edilmeli, öğretim yöntem ve teknikleri belirlenirken bu farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

2) Anlamlı bir öğrenme için edinilen yeni bilgilerin günlük hayatta karşılığını bulması önemlidir. Bu bakımdan öğrencilerin öğrendiklerini çeşitli hayat durumlarında ve farklı disiplin alanlarında nasıl kullanabileceklerini kavramalarını sağlayan etkinlik ve çalışmalar yapılandırılmalıdır. Bu, öğrencilerin öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmelerine ve hayat boyu araştıran ve öğrenen olmalarına katkı sağlayacak, öğrenmeyi daha anlamlı ve kalıcı hâle getirecektir.

3) Öğrencilerin yeni edindikleri bilgi ve becerileri önceki öğrenmeleri ile ilişkilendirmelerine imkân veren etkinlik ve çalışmalar tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kullanılan öğrenme etkinlikleriyle öğrencilerin önceki öğrenmeleri geliştirilmeli, yanlış öğrenmeler düzeltilmeli, ilgileri çekilmeli ve öğrenciler sınıf içinde ve dışında anlamlı uygulamalar yapmaları için teşvik edilmelidir.

*Öğrenme öğretme süreci değer odaklı olmalıdır.*

4) Öğrenciler sınıf ortamına doğal ve içten bir merakla gelirler. Öğrenme ortamına bireysel ilgileri ve yeteneklerinin yanı sıra çeşitli kişisel ve kültürel deneyimlerini, toplumsal birikimlerini de taşırlar. Öğrenme öğretme süreci, öğrencilerin anılan bu zenginlik ve farklılıkları dikkate alınarak kendilerini rahat ve güvende hissetmelerini sağlayan, olumlu his ve deneyimler kazanmalarını destekleyen, kendilerini ve başkalarını anlamalarına yardımcı olan, açık fikirliliği ve sorgulamayı besleyen, toplumsal bilinçlerini geliştiren bir usul ve üslupla yapılandırılmalıdır.

5) Öğrencilerin toplumsal ve evrensel değerleri keşfetmelerine fırsat sağlayan, değerleri benimseyerek tutum ve davranışa dönüştürmelerini destekleyen bir öğrenme öğretme ortamı oluşturulmalıdır. Bu ortamda öğretmen rehber olmalı, değerler eğitiminin sınıfla sınırlı kalmaması ve kalıcı olabilmesi için sınıf, okul ve aile iş birliği çerçevesinde aktif rol üstlenmelidir.

*Öğrenme öğretme süreci motive edici olmalıdır.*

6) Öğrenme öğretme sürecinde öğretmenler ve öğrencilerin birbirini tamamlayıcı sorumluluklara sahip oldukları göz önünde bulundurulmalı, öğrenciler kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları ve öz değerlendirme yapmaları hususunda teşvik edilmelidir.

7) Öğrenciler bağımsız çalışmalar yapmaları, keşfettikleri yeni bilgileri, düşünce ve duygularını paylaşmaları için cesaretlendirilmelidir.

8) Öğrenme öğretme sürecinde kullanılan etkinlik ve çalışmalar öğrencilerin gelişimsel düzeyleriyle tutarlı olmalıdır. Ancak gerektiğinde öğretmenler öğrencilerin özgünlüklerini, sorun çözme ve araştırma becerilerini kullanmalarını gerektirecek zorlayıcı görevler yapılandırmalıdırlar. Öğretmenler öğrencilerini farklı çözümler üretmeleri, başarılı problem çözücü ve araştırmacı olmak için gerektiğinde risk almaları konusunda yüreklendirmelidir.

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

9) 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 yararlanılmalı, süreç içinde yapılan gözlemler doğrultusunda yeri geldiğinde bunlarda değişikliğe gidilmelidir. Farklı öğrenme stillerine hitap eden, kazanımlarda belirtilen bilgi ve becerilerle tutarlı, öğrencilerin akademik ve teknik konuları özümsemelerine yardımcı olan, ilgi ve yeteneklerini geliştirmeye yönelik çeşitli öğretim stratejilerinden faydalanılması, öğrencilerin üst eğitim kurumlarında ve kariyerlerinde başarı şanslarını arttıracaktır.

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

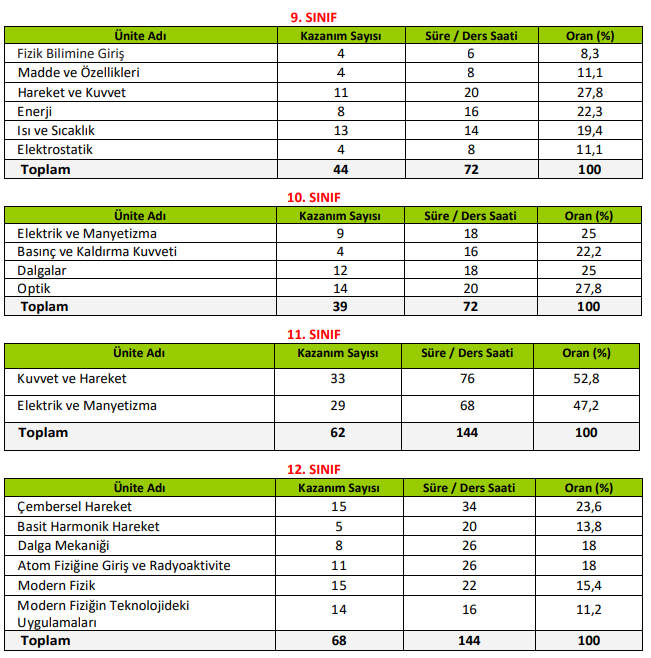
10) Öğrenme öğretme sürecinde mümkün olduğunca bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmalıdır. Bu teknolojilerin kullanılması öğrenme öğretme ortam ve uygulamalarını zenginleştirirken aynı zamanda öğrencilerin öğrenmesini destekleyecektir.

11) 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.

Erol Adıyaman : Buna göre hali hazırda var olan öğretim stratejilerinden Sunuş yoluyla öğretim (David AUSUBEL) , Buluş yoluyla öğretim (Jerome BRUNER) , Araştırma-inceleme yoluyla öğretim (John DEWEY) , İşbirlikli öğrenme (Lev VYGOTSKY) , Tam öğrenme (Benjamin BLOOM) , Yapılandırmacı (Lev VYGOTSKY, Jean PİAGET, John DEWEY) herhangi biri 9. Sınıf fizik derslerinde kullanılabilir. Öğretim yöntemi olarak ise Anlatım Yöntemi , Örnek Olay Yöntemi , Problem çözme , Tartışma Yöntemi , Gösteri Yöntemi kullanılabilir. Yukarıda belirtilen strateji ve yöntemlerin kullanılmasına **karar verildi**.

**10- Ünite veya konu ağırlıklarına göre zamanlama yapılması, ünitelendirilmiş yıllık planlar ve ders planlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine ilişkin hususların görüşülmesi,**

İbrahim Çömez: 10. 11. ve 12. Sınıflarda TTKB’nın 01.02.2013 tarih ve 10 sayılı kararı 9.Sınıflarda ise TTKB’nın 17.07.2017 tarih ve 89 sayılı kararı ile kabul edilen fizik öğretim programı uygulanacaktır. Fizik dersinin ünite zamanlaması öğretim programlarında yapılmıştır. Buna göre;



Fizik ünite zamanlamasının öğretim programlarında tavsiye edildiği gibi yapılmasına **karar verildi.**

2018-2019 öğretim yılı planlaması aşağıdaki sadeleştirilmiş işgünü takvimine göre yapılacaktır.

**2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI İŞ GÜNÜ TAKVİMİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GÜNLER** | **EYLÜL/2018** | | | | | **EKİM/2018** | | | | | | **KASIM/2018** | | | | |
| **Pazartesi** |  | **3** | **10** | **17** | **24** | **1** | **8** | **15** | | **22** | **29** |  | **5** | **12** | **19** | **26** |
| **Salı** |  | **4** | **11** | **18** | **25** | **2** | **9** | **16** | | **23** | **30** |  | **6** | **13** | **20** | **27** |
| **Çarşamba** |  | **5** | **12** | **19** | **26** | **3** | **10** | **17** | | **24** | **31** |  | **7** | **14** | **21** | **28** |
| **Perşembe** |  | **6** | **13** | **20** | **27** | **4** | **11** | **18** | | **25** |  | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** |
| **Cuma** |  | **7** | **14** | **21** | **28** | **5** | **12** | **19** | | **26** |  | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** |
| **Cumartesi** | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** | **6** | **13** | **20** | | **27** |  | **3** | **10** | **17** | **24** |  |
| **Pazar** | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** | **7** | **14** | **21** | | **28** |  | **4** | **11** | **18** | **25** |  |
| **İş Günü** | 10 İşgünü (10-14 Eylül uyum haftası) | | | | | 22 | | | | | | 22 | | | | |
| **GÜNLER** | **ARALIK/2018** | | | | | **OCAK/2019** | | | | | | **ŞUBAT/2019** | | | | |
| **Pazartesi** |  | **3** | **10** | **17** | **24/31** |  | **7** | **14** | | **21** | **28** |  | **4** | **11** | **18** | **25** |
| **Salı** |  | **4** | **11** | **18** | **25** | **1** | **8** | **15** | | **22** | **29** |  | **5** | **12** | **19** | **26** |
| **Çarşamba** |  | **5** | **12** | **19** | **26** | **2** | **9** | **16** | | **23** | **30** |  | **6** | **13** | **20** | **27** |
| **Perşembe** |  | **6** | **13** | **20** | **27** | **3** | **10** | **17** | | **24** | **31** |  | **7** | **14** | **21** | **28** |
| **Cuma** |  | **7** | **14** | **21** | **28** | **4** | **11** | **18** | | **25** |  | **1** | **8** | **15** | **22** |  |
| **Cumartesi** | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** | **5** | **12** | **19** | | **26** |  | **2** | **9** | **16** | **23** |  |
| **Pazar** | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** | **6** | **13** | **20** | | **27** |  | **3** | **10** | **17** | **24** |  |
| **İş Günü** | 21 | | | | | 13 | | | | | | 19 | | | | |
| **GÜNLER** | **MART/2019** | | | | | **NİSAN/2019** | | | | | | **MAYIS/2019** | | | | |
| **Pazartesi** |  | **4** | **11** | **18** | **25** | **1** | **8** | **15** | | **22** | **29** |  | **6** | **13** | **20** | **27** |
| **Salı** |  | **5** | **12** | **19** | **26** | **2** | **9** | **16** | | **23** | **30** |  | **7** | **14** | **21** | **28** |
| **Çarşamba** |  | **6** | **13** | **20** | **27** | **3** | **10** | **17** | | **24** |  | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** |
| **Perşembe** |  | **7** | **14** | **21** | **28** | **4** | **11** | **18** | | **25** |  | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** |
| **Cuma** | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** | **5** | **12** | **19** | | **26** |  | **3** | **10** | **17** | **24** | **31** |
| **Cumartesi** | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** | **6** | **13** | **20** | | **27** |  | **4** | **11** | **18** | **25** |  |
| **Pazar** | **3** | **10** | **17** | **24** | **31** | **7** | **14** | **21** | | **28** |  | **5** | **12** | **19** | **26** |  |
| **İş Günü** | 21 | | | | | 21 | | | | | | 22 | | | | |
| **GÜNLER** | **HAZİRAN/2019** | | | | | **TEMMUZ/2019** | | | | | | **AĞUSTOS/2019** | | | | |
| **Pazartesi** |  | **3** | **10** | **17** | **24** | **1** | **8** | **15** | | **22** | **29** |  | **5** | **12** | **19** | **26** |
| **Salı** |  | **4** | **11** | **18** | **25** | **2** | **9** | **16** | | **23** | **30** |  | **6** | **13** | **20** | **27** |
| **Çarşamba** |  | **5** | **12** | **19** | **26** | **3** | **10** | **17** | | **24** | **31** |  | **7** | **14** | **31** | **28** |
| **Perşembe** |  | **6** | **13** | **20** | **27** | **4** | **11** | **18** | | **25** |  | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** |
| **Cuma** |  | **7** | **14** | **21** | **28** | **5** | **12** | **19** | | **26** |  | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** |
| **Cumartesi** | **1** | **8** | **15** | **22** | **29** | **6** | **13** | **20** | | **27** |  | **3** | **10** | **17** | **24** | **31** |
| **Pazar** | **2** | **9** | **16** | **23** | **30** | **7** | **14** | **21** | | **28** |  | **4** | **11** | **18** | **25** |  |
| **İş Günü** | 6,5 | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| **Toplam İş günü: 177,5** | | | | | **Birinci dönem: 88** | | | | **İkinci dönem: 89,5** | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Okul öncesi, ilkokul birinci sınıf, ortaokul ve imam hatip ortaokullarının 5. sınıf öğrencileri, ortaöğretim kurumlarında eğitim ve öğretime başlayacak hazırlık sınıfı ve 9. sınıf öğrencileri ile pansiyonda kalacak öğrencilerin, eğitim görecekleri okul hakkında bilgilendirilmesi, akademik ve mesleki gelişimlerinin  desteklenmesi, öğrencilerin yeni girdikleri eğitim ortamına kısa sürede uyum sağlamalarına katkıda bulunulması amacıyla uyum eğitimi | **10-14 Eylül 2018** |
| **2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılının Başlangıcı** | **17 Eylül 2018, Pazartesi** |
| **Cumhuriyet Bayramı** | 29 Ekim 2018, Pazartesi |
| **Atatürk’ü Anma Günü ve Atatürk Haftası** | 10 -16 Kasım 2018 |
| **Yılbaşı Tatili** | 01 Ocak 2019, Salı |
| **5 Ocak Adana’nın Kurtuluşu** | 5 Ocak 2019 Cumartesi |
| **1.Dönemin Sona Ermesi** | **18 Ocak 2019, Cuma** |
| **Yarıyıl Tatili** | **21 Ocak 2019 – 01 Şubat 2019** |
| **2.Yarıyıl Başlangıcı** | **04 Şubat 2019, Pazartesi** |
| **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** | 23 Nisan 2019, Salı |
| **1 Mayıs Emekçiler Bayramı** | 1 Mayıs 2019, Çarşamba |
| **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** | 19 Mayıs 2019, Pazar |
| **Ramazan Bayramı** | 4,5,6,7 Haziran 2019 (3,5 gün) |
| **2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılının Sona Ermesi** | **14 Haziran 2019, Cuma** |

İbrahim Çömez : Yıllık planları 2551 sayılı TD yer alan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim ve Öğretim Çalışmalarının Plânlı Yürütülmesine İlişkin Yönerge esas alarak hazırlayacağız.

Yıllık planlarda üniteler ve konu başlıkları açık net anlaşılır bir şekilde aylara,haftalara ve saatlere uygulanacaktır. Hedef ve kazanımlar; öğrenme, öğretme, yöntem ve teknikleri; kullanılan eğitim teknolojileri, araç ve gereçleri açıkça yazılacaktır. Atatürkçülük konuları yıllık plana 14. gündem maddesinde belirtildiği gibi dağıtılacaktır.

Erol Adıyaman: Ders planları ise Ağustos 2005’de yayımlanmış 2575 s TD yer alan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim ve Öğretim Çalışmalarının Plânlı Yürütülmesine İlişkin Yönergede Değişiklik Yapılmasına Dair Yönerge kapsamında yapılacaktır.

**11- Bilim ve teknolojideki gelişmelerin, derslere yansıtılmasını sağlayıcı kararlar alınması,**

Erol Adıyaman : Bu yaz Fatih projesi teknoloji destekli fizik eğitici eğitimi seminerine katıldım. Dolayısıyla bura da öğrendiğim eba içerik ve uygulamaları ile yazılım uygulama web kaynakları web2.0 araçlarının derslerde kullanılmasını istiyorum. Bu yönde **karar verildi.**

Aşağıda örnek verilen

* EBA İÇERİK VE UYGULAMALAR
* EBA DERS
* EBA DÜKKAN
* EBA V SINIF
* Google Forms

içerik ve uygulamalar yada benzerleri derslerde uygulanmaya çalışılacaktır.

H İbrahim Çömez: Bilim ve teknolojideki gelişmeler direkt dersimizin konusu olmakla beraber bunun derslere yansıtılması da bir o kadar önemlidir. Özellikle fizik konularını öğrenme ihtiyacı oluşturmada bilim ve teknolojideki gelişmelerden yararlanılacaktır.

İbrahim Çömez : Özellikle proje ödevlerini öğrencilerimizden akıllı tahtalarda sunum yapacak şekilde verirsek teknolojiyi kullanma mecburiyetinde bırakarak ileriki zamanlarda işlerine yarayacağını düşünüyorum.

Sunum gerektiren proje ödevi ve performans görevlerinin akıllı tahtalar kullanılarak yapılmasına **karar verildi.**

**12- Öğrencilere verilecek proje ve ödev konularının seçiminde; öğretim programlarıyla okul ve çevre şartlarının göz önünde bulundurulması**

**Proje Ödevleri**

İbrahim Çömez: Öğrencilere verilecek proje konuları 9. ve 10. Sınıflarda aşağıdaki gibi olacaktır.

|  |  |
| --- | --- |
| 9.sınıf proje ödevi konuları; | \* Hareket  \* Kuvvet, Newton’un Hareket Yasaları, Sürtünme Kuvveti  \* İş Güç ve Enerji, Mekanik Enerji  \* Enerjinin Korunumu ve Enerji Dönüşümleri, Verim, Enerji Kaynakları  \* Isı ve Sıcaklık, Hal Değişimi, Isıl Denge  \* Enerji İletim Yolları ve Enerji İletim Hızı, Genleşme |
| 10.sınıf proje ödevi konuları; | \* Dalga ve Temel Kavramları  \* Su dalgası  \* Ses dalgası  \* Aydınlanma ve Gölge  \* Yansıma, Düzlem Aynalar  \* Küresel Aynalar  \* Işığın kırılması  \* Renk, Işık Prizmaları  \* Mercekler |

Meral Senem ÖZTÜRK : Öğrencilere verilecek proje konuları 11. ve 12. Sınıflarda aşağıdaki gibi olacaktır.

|  |  |
| --- | --- |
| 11.sınıf proje ödevi konuları; | \* Elektriksel kuvvet ve elektrik alan  \* Elektriksel potansiyel  \* Düzgün elektrik alan ve paralel levhalar  \* Sığa ve sığaçlar  \* Manyetizma  \* Elektromanyetik İndüklenme  \* Alternatif akım  \*Serbest projeler |
| 12.sınıf proje ödevi konuları; | \* Elektromanyetik dalgalar  \* Atom kavramının tarihsel gelişimi  \* Radyoaktivite  \* Özel görelilik  \* Kuantum fiziğine giriş, Fotoelektrik Olayı, Compton Olayı ve De broglie  \*Serbest projeler |

HErol Adıyaman: Proje ödevleri öğrencilere sınıf rehber öğretmeninin seçiminden hemen sonra verilecektir. Projenin değerlendirilme ölçeği öğrenciye ödev ile birlikte verilip ödevler en son Nisanın 4. haftasına kadar toplanması uygun olacaktır. Proje konularının kapsamı konusunda ise öğrenciler ders kitaplarını referans alacaktır. Bu yönde **karar verildi.**

**Performans Çalışmaları**

İbrahim Çömez: MEB OÖKY göre (8) (Değ: 28/10/2016-29871 RG) Her dönemde tüm derslerden iki performans puanı verilir. Performans çalışması, proje ve diğer çalışmalar ile ilgili değerlendirme ölçekleri zümre kararlarıyla belirlenir.Bunlardan birisi birinci fıkra kapsamında yapılan performans çalışmasına, diğeri ise öğrencinin derse hazırlık, devam, aktif katılım ve örnek davranışlarına göre verilir. Zümre kararıyla performans çalışmasına dayalı olarak bir performans puanı daha verilebilir.

Buna göre performans çalışma konuları öğrenci ihtiyaçları yada istekleri farklı olmadığı sürece aşağıdaki gibi olmasına;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SINIF | 1.Dönem | 2.Dönem |
| 9.sınıf | Dayanıklılık | Elektrostatik ve Elektrik Yükleri |
| 10.sınıf | Elektrik Yükleri | Deprem Dalgaları ve Özellikleri |
| 11.sınıf | Bağıl Hareket | Transformatörler |
| 12.sınıf | Dönerek Öteleme Hareketi | Büyük patlama ve evrenin oluşumu |

Bu yönde **karar verildi.**

Gerek proje ödevleri gerekse performans çalışmaları değerlendirilirken aşağıdaki örnek ölçekler kullanılabilir.

**Örnek Proje Değerlendirme Ölçeği:**

**Örnek Performans Çalışması Değerlendirme Ölçeği**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ÖLÇÜTLER | | | Araştırma süreci öncesinde bir plan yapmadı. Araştırma raporunu oldukça geç teslim etti. | Araştırma sürecine ilişkin planlama yaptı, ancak plana tam anlamıyla uymadı. Araştırma raporunu teslim tarihinden bir – iki gün sonra teslim etti. | Araştırma öncesinde araştırma sürecine ilişkin plan yaptı. Yapmış olduğu plana çoğunlukla uydu. Araştırma raporunu zamanında teslim etti. | Araştırma öncesinde araştırma sürecini etkili şekilde planladı ve planını öğretmeniyle paylaştı. Yapmış olduğu plana tam anlamıyla uydu. Araştırma raporunu tam zamanında teslim etti. | Konuyla ilgili olarak yeteri kadar kaynak kullanmadı. Kullandığı kaynaklar ders kitabı ile sınırlıydı. | Konuya ilişkin kaynak kullandı, ancak kaynaklardan bir kısmı konuyla tam anlamıyla ilişkili değildi. | Konuya ilişkin yeterli sayıda kaynak kullandı. Kaynakların çoğunluğu konuyla ilişkiliydi. Kaynaklarını düzenledi. | Konuya ilişkin çok fazla ve çeşitli kaynaklar kullandı. Toplamış olduğu kaynakları pratik bir şekilde düzenledi. Kullandığı kaynaklar konuyla ilişkiliydi. | Araştırma sürecinde ihtiyaç duyduğu konularda hiç kimseden yardım istemedi ve arkadaşlarıyla gerekli durumlarda iş birliğinde bulunmadı. | Araştırma sürecinde, ihtiyaç duyduğu hâlde, sadece bir iki kez öğretmeninden yardım istedi. Arkadaşlarıyla pek fazla iş birliği yapmadı. | Araştırma sürecinde ihtiyaç duyduğu yerlerde öğretmeninden yardım istedi. Gerekli durumlarda arkadaşlarıyla iş birliği yaptı. | Araştırma sürecinde ihtiyaç duyduğu yerlerde öğretmeninden, arkadaşlarından ve etrafındaki ilgili kişilerden yardım istedi. Gerekli olduğunda arkadaşlarıyla işbİrliği yaptı. Arkadaşlarını kendi araştırmaları konusunda teşvik etti. | Ciddi ve çok sayıda dil bilgisi ve yazım kuralı hatası yaptı. | Dil bilgisi ve yazım kurallarını kullanırken bazı ciddi hatalar yaptı. | Dil bilgisi ve yazım kurallarını kullanırken az sayıda önemsiz hata yaptı. | Dil bilgisi ve yazım kurallarını doğru ve tam olarak kullandı. | Konuya ilişkin kavram, olgu ve prensipleri kullanırken ciddi hatalar yaptı. Tamamen kitaptan aldıklarını aktardı. | Konuya ilişkin kavram, olgu ve prensipleri kullanırken bazı hatalar yaptı. Pek fazla yorum yapmadı. | Konuya ilişkin kavram, olgu ve prensipleri doğru şekilde kullandı. Bazı yerlerde kendi yorumlarını kattı. | Konuya ilişkin kavram, olgu ve prensipleri doğru ve yerinde kullandı. Konuya kendi yorumlarını da kattı. | PUAN | Değerlendirme Ölçütleri Yetersiz ( 1 ) Orta ( 2 ) İyi ( 3 ) Çok İyi ( 4 ) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | YÜZDELİK PUAN | |
| SN | NO | ADI  SOYADI | **Plan Oluşturma ve Uygulama** | | | | **Kaynak Kullanımı** | | | | **İşbirliği Yapma** | | | | **Dil Kullanımı** | | | | **Kavrama** | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

**13- Öğretim programlarında yer alması gereken Atatürkçülükle ilgili konular üzerinde durularak çalışmaların buna göre planlanması,**

Erol Adıyaman: Dersimizle ilgili Atatürkçülük konuları 2104 s TD yer alıyor. Bu konular;

*‘’2104 SAYILI TEBLİĞLER DERGİSİ*

*İLKÖĞRETİM VE ORTAÖĞRETİM KURUMLARINDA ATATÜRK İNKILÂP VE İLKELERİNİN  
ÖĞRETİM ESASLARI YÖNERGESİ*

*7. FEN VE MATEMATİK DERSLERİNDE:*

*Konuların ilgisine göre yeri geldikçe:*

*a. Atatürk'ün "Bilim ve Teknik İçîn Sınır Yoktur" özdeyişinin, günümüzdeki uzay çalışmaları örnek verilerek, anlamının büyüklüğü ve önemi üzerinde durulmalıdır.*

*b. Yine Atatürk'ün "Hayatta En Hakiki Mürşit İlimdir" özdeyişinin bilimin hızla geliştiği bu çağdaki etki alanı ve önemi açıklanmalıdır.*

*c. Atatürk'ün Bilim ve Fende, Fen 'in uygulaması olan tekniğe ne kadar önem verdiğini ifade eden Bursa nutuklarındaki "Hakiki Rehberimiz İlim ve Fen Olacaktır. " şeklindeki sözleri üzerinde durulmalıdır.*

*ç. Atatürk'ün "İstikbal Göklerdedir" sözünün anlamı belirtilmeli; Atatürk'ün Fen ve teknikten soyutlanamayan hava gücüne, dolaylı da olsa bu gücün dayandığı Fen ve Tekniğe verdiği önem açıklanmalıdır.*

*d. Atatürk zamanında kurulan Fabrikalar ve fen kuruluşlarının, 0'nun Fen ve Tekniğe dayanan sanayi 'e verdiği önemin açık bir kanıtı olduğu ve bunların önemi belirtilmelidir.*

*e. Osmanlılar döneminde kullanılması güç olan arşın, dirhem, okka gibi uzunluk ve ağırlık birimleri ile ölçü sistemleri yerine daha kolay kullanılır, pratik metrik sistemin, gram ve kilogram ölçülerinin konulmasının Atatürk'ün emirleri ile gerçekleştirildiği açıklanmalı ve bunların önemine değinilmelidir.*

*f. Fizik, Kimya, Biyoloji derslerinin ve bütün Fen Bilimleri ve Matematiğin öğretiminde kullanılan, yüzlerce anlaşılması güç Arapça ve Osmanlıca terimlerin, Atatürk'ün direktifleri ile Türkçeleştirildiği anlatılmalı, aradaki büyük öğrenim kolaylığına öğrencilerin dikkati çekilmelidir.*’’şeklindedir.

Atatürkçülük konularının 2104 sayılı TD göre belirli gün ve haftaları da dikkate alarak her aya bir konu gelecek şekilde yıllık planlara yansıtılmasına, yeri geldiğinde de sık sık Atatürk İlke ve İnkılapları’na vurgu yapılmasına **karar verildi**.

**14- Öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde ortak bir anlayışın, birlik ve beraberliğe yönelik belirleyici kararların alınması**

İbrahim Çömez : Yazılı sınavlar, performans notu ve proje ödevlerinin uygulanması ile ilgili esaslar MEB OÖKY 4.KISIM Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi bölümünde belirlenmiştir. Buna göre kararlar alalım.

İbrahim Çömez**: Sınıfların rehber öğretmenlerinin belirlediği öğrencilere proje ödevi verilecek ek proje ödevi verilmeyecektir.**

**Sınav süreleri her zaman bir ders saati olacak ve sınavlar 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir.** Sınavların tarihleri zümre başkanları kuruluna tavsiye niteliğinde her dönemin 9. ve 16. haftalarında olması tercihen sunulacaktır. Her dersten I. Dönem 2 (iki) II. Dönem 2 (iki) sınav yapılacaktır. Yönetmelik gereği yapılacak ortak sınav tüm değerlendirmeler sonucunda talep gelmesi halinde okul idaresinin belirlediği bir günde yapılacaktır.

**15- İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapılacak çalışmalar,**

İbrahim Çömez: Bazı konularda laboratuvar deneyler yapacağız. Öğrencilere laboratuvaı kullanamasak dahi laboratuar kurallarını iyi bir şeklide anlatmalıyız. Tehlikeli işaretleri öğrencilere öğretmeliyiz. Öğrencilerin laboratuar deneylerini yaparken ve atelyölerde gözlük, maske, eldiven kullanılmasına özen göstermeliyiz.

**Dilek Temenniler ve Kapanış**

Erol Adıyaman : 2018-2019 eğitim-öğretim yılının hayırlı olması dileğiyle toplantıda alınan kararlar listelenerek toplantı sona erdirildi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| İbrahim Çömez  Fizik Öğretmeni |  | Erol Adıyaman  Müdür Yardımcısı |

04/09/2018

Uygundur

Serkan Bilgin

**Okul Müdürü**