**2021-2022 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI .............. OKULU 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 13-19 Eylül 2021 |
| **Sınıf:** | 8.Sınıf |
| **Ünite No-Adı:** | 1. Ünite Mevsimler ve İklim |
| **Konu:** | Mevsimlerin Oluşumu |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat |

**II.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | 8.1.1.1.Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Dünya’nın dönme ekseni, dolanma düzlemi, ısı enerjisi, mevsimler |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, Soru Cevap, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** |  |
| **Açıklamalar:** | a. Dünya’nın dönme ekseni olduğuna değinilir.b. Dünya’nın dönme ekseni ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir.c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** |  |
| **Özet:** | **MEVSİMLERİN OLUŞUMU** Mevsimlerin oluşumunu anlayabilmek için Dünya’nın şeklini ve hareketlerini incelememiz gerekir. Çünkü: Mevsimlerin oluşmasında sadece iki olay etkilidir. Four seasons lands game design Free Vector* Dünya’nın Güneş etrafında dolanma hareketi yapması
* Dünya’nın dönem ekseninin eğik olması

**NOT: Dünya’nın Güneş’e olan uzaklığının değişmesi mevsimlerin oluşmasını etkilemez****Dünyanın Şekli ve Hareketleri*** Dünya **geoid** şeklindedir. Kürenin kutuplardan basık, ekvatordan şişkin biçimidir. **Güneş ışınları yeryüzüne farklı açılarla düşer.**
* Dünya kendi ekseni etrafında **dönme** hareketi yaparken, güneş etrafında dolanma hareketi yapar.

**Dönme Hareketi** * Dünya'nın kendi ekseni etrafında **batıdan doğuya (saat yönü tersi)** dönmesi sonucu gece gündüz meydana gelir.
* Bir tam dönüş 24 saat sürer
* Gece gündüz arasındaki **sıcaklık farkının** meydana gelmesi Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönmesinden kaynaklanır.

**Dolanma Hareketi*** Dünya'nın kendi ekseni etrafında **batıdan doğuya (saat yönü tersi)** dönmesi sonucu **mevsimler** meydana gelir.
* Bir tam dönüş 365 gün 6 saat sürer
* Gece gündüz arasındaki günlük **sıcaklık farkının** meydana gelmesi Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönmesi, **yıllık sıcaklık** farkı ise Dünya’nın Güneş’in etrafında dolanma hareketinden kaynaklanır.

**EKSEN EĞİKLİĞİ****1. Yörünge Düzlemi**: Dünya’nın **Güneş etrafında dolanırken** izlediği yola yörünge düzlemi denir.**2. Yörünge Ekseni: Yörünge düzlemini** dik olarak kestiği kabul edilen hayali çizgiye yörünge ekseni denir. **3.Dünya’nın Ekseni: Kutuplardan** ve **yerin merkezinden**  geçtiği kabul edilen hayali çizgiye Dünya’nın ekseni denir.**4.Ekvator Düzlemi:** Dünya’yı **iki eşit parçaya** bölen hayali çizginin meydana getirdiği düzleme Ekvator düzlemi denir. * **Yörünge ekseni ile Dünya’nın ekseni birbiri ile çakışmaz aralarında 23° 27’ lık bir eğiklik vardır. Bu eğikliğe Dünya’nın eksen eğikliği adı verilir.**

**NOT: 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.** * Kuzey ve güney yarım kürede dünyanın güneş ışığını dik alabileceği en uzak noktalara **dönence** denir. Kuzey yarım kürede yengeç, güney yarım kürede oğlak dönencesi bulunur.

**Eksen Eğikliğinin Sonuçları*** Bir noktaya düşen Güneş ışınlarının açısı yıl boyunca değişir. Bunun sonucunda **mevsimler oluşur**
* Güneş farklı zamanlarda farklı yerlere dik açıyla gelir.
* Dünya üzerindeki herhangi bir yerde yıl boyunca gölge boyu **değişir**
* Dönence alanları ve kutup daireleri meydana gelir.
* Güneş’in doğuş batış saatleri değişir.
* Gece ve gündüz süreleri **uzar ve kısalır**
* Mevsimlere göre sıcaklık ve basınç farkları meydana gelir.
* Kuzey ve Güney yarım kürede farklı **mevsimler** yaşanır.

**Eksen Eğikliğinin Olmasaydı Ne Olurdu?*** Güneş ışınları yıl boyu ekvatora dik gelirdi.
* Gece ve gündüz süreleri bütün dünyada sürekli olarak eşit olurdu.
* Mevsimler oluşmazdı.
* Bir noktanın Güneş ışınlarını alma açısı sabit kalırdı. Gölge boyu hep aynı olurdu.
* Bir bölgede sıcaklık yıl boyunca hep yakın seviyelerde olurdu.

**Not:** Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının değişmesi mevsimlerin oluşumu üzerinde etkili **değildir**.* Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarih 3 Ocaktır, fakat kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanır.
* Dünya'nın Güneş'e en uzak olduğu tarih 4 Temmuzdur, fakat kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

* Kuzey ve güney yarım kürede dünyanın güneş ışığını dik alabileceği en uzak noktalara **dönence** denir. Kuzey yarım kürede yengeç, güney yarım kürede oğlak dönencesi bulunur.

 **KUZEY YARIM KÜRE** * Dünya’yı ekvator hizasından bölen hayali düzlemin üstünde kalan yarısıdır.
* Ekvatorun kuzeyinde bulunan 23°27’ enlemine yengeç dönencesi adı verilir.
* Dünya 21 Haziran konumunda bulunduğu zaman Güneş ışınları yengeç dönencesine dik gelir.

**GÜNEY YARIM KÜRE** * Dünya’yı ekvator hizasından bölen hayali düzlemin üstünde kalan yarısıdır.
* Ekvatorun güneyinde bulunan 23°27’ enlemine oğlak dönencesi adı verilir.
* Dünya 21 Haziran konumunda bulunduğu zaman Güneş ışınları oğlak dönencesine dik gelir.

* Birim yüzey arttıkça birim yüzeye düşen enerji miktarı (enerji yoğunluğu) azalır.
* Kış mevsiminde birim yüzeye düşen enerji **azalır** , yaz mevsiminde **artar**
* Alan ile düşen enerji miktarı birbiri ile **ters** orantılıdır.

* **Işık ışınları dike yakın geldiği zaman geniş bir alanı aydınlatır.**
* **Birim yüzeye düşen enerji miktarı az olur**
* **Bölgelerde kış mevsimi yaşanır.**
* **Işık ışınları dik geldiği zaman dar bir alanı aydınlatır.**
* **Birim yüzeye düşen enerji miktarı fazla olur.**
* **Bölgelerde yaz mevsimi yaşanır.**
* **Ekvatorda güneş ışınları dik düştüğü için birim yüzeye düşen enerji fazladır.**
* Kutuplarda güneş ışınları eğik düştüğü için birim yüzeye düşen enerji azdır.
* Kış mevsiminde birim yüzeye düşen enerji yaz mevsimine göre azdır. Güneş ışınları eğik açı ile gelir.
* Kış mevsiminde birim yüzeye düşen toplam enerji yaz mevsimine göre azdır. Gündüz süresi az ve güneş ışınları eğik açıyla gelmektedir.

**GÖLGE BOYU** **Güneş ışınlarının yıl içerisinde farklı açılarla gelmesi Dünya üzerindeki bir cismin öğle vakti ölçülen gölge boyunun değişmesine neden olur.****Bir cismin gölge boyu** * **Dünya’nın eksen eğikliği**
* **Dünya’nın günlük hareketine**
* **Dünya’nın yıllık hareketine**
* **Dünya üzerine bulunan yere göre değişir**

**NOT: Güneş ışınlarının gelme açısı küçüldükçe gölge boyu artar.****MEVSİMLERİN BAŞLANGIÇ TARİHLERİ**Dünya’nın eksen eğikliği ve yıllık hareketine bağlı olarak dört önemli gün ortaya çıkar. Bu tarihler mevsimlerin başlangıç ve bitiş tarihlerini ifade eder. 4 önemli tarih de kendi arasında 2 li gruplandırılır.* Grup gün dönüm tarihleri 21 Haziran-21 Aralık
* Grup Ekinoks tarihleri 21 Mart – 23 Eylül

**21 HAZIRAN :** * Bu tarihte mevsim değişikliği yaşanır.
* 21 Haziran tarihinde KYK yaz mevsimine geçiş yaparken, aynı tarihte GYK kış mevsimine geçiş yapar.
* Güneş ışınları, öğle vakti Kuzey Yarım Küre’de Yengeç dönencesi ’ne dik olarak gelir.
* Bu tarihte yerel saat ile öğle vakti tam 12.00’de Yengeç Dönencesi üzerindeki noktalarda gölge oluşmaz.
* Kuzey yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır. Bu tarihten sonra Kuzey Yarım Küre’de gündüzler kısalmaya, geceler uzamaya başlar. Güney Yarım Küre’de ise tam tersi durum gözlenir.

**21 ARALIK :** * Bu tarihte mevsim değişikliği yaşanır.
* 21 Aralık tarihinde KYK kış mevsimine geçiş yaparken, aynı tarihte GYK yazmevsimine geçiş yapar.
* Güneş ışınları, öğle vakti Güney Yarım Küre’de Oğlak dönencesi ’ne dik olarak gelir.
* Bu tarihte yerel saat ile öğle vakti tam 12.00’de Oğlak Dönencesi üzerindeki noktalarda gölge oluşmaz.
* Güney yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır. Bu tarihten sonra Güney Yarım Küre’de gündüzler kısalmaya, geceler uzamaya başlar. Kuzey Yarım Küre’de ise tam tersi durum gözlenir.

**21 MART – 23 EYLÜL EKİNOKSU**21 Aralık ile 21 Haziran yaz ve kış aylarının başlangıcını temsil ederdi 21 Mart- 23 Eylül Ekinoksu ise İlkbahar ve Sonbahar mevsimlerinin başlangıcını temsil eder. Ekinoks tarihlerinde dünya üzerinde her yerde gece ve gündüz süreleri eşittir.**✔ Güneş ışınları ekvatora dik açı ile düşer.****✔ 23 Eylül ekinoksunda KYK’de sonbahar GYK’de ilkbahar başlangıcıdır.****✔ 21 Mart ekinoksunda GYK’de sonbahar KYK’de ilkbahar başlangıcıdır.****✔ GYK ve KYK ‘de aydınlanan alanlar eşittir****✔ Dünya’nın her yerinde gece ve gündüz süresi eşittir****GÖLGE BOYU GRAFİK ANALİZİ****Gölge boyu 21 Haziran tarihinde en az olduğu için KYK de yengeç dönencesi üzerinde bir noktadır.****Gölge boyu 21 Aralık tarihinde en az olduğu için GYK de oğlak dönencesi üzerinde bir noktadır.** |
|  |  |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | \*Boşluk dolduralım\*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |

**IV.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:** |  |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**Uygundur**

 **........................**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**

**Diğer haftaların günlük planları için** [**www.fenusbilim.com**](https://www.fenusbilim.com/2021/02/12/8-sinif-gunluk-planlar/)