**2024-2025 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ………….**[**www.fenusbilim.com**](https://d.docs.live.net/47174fbee67923fe/Masaüstü/2025%20FENUS/günlük%20plan/FEN%20BİLİMLERİ/5.SINIF/Siteye%20Eklenenler/www.fenusbilim.com) **OKULU 5. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM: DERS BİLGİSİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | Fen Bilimleri | **Tarih: 28 Nisan – 4 Mayıs 2025** |
| **Sınıf** | 5. Sınıf | **Süre:** 2 saat |
| **Ünitenin Adı** | **5. Ünite : MADDENİN DOĞASI** | |
| **Konular** | Madde ve Isı | |
| **Öğrenme Çıktısı**  *Süreç Bileşenleri* | **FB.5.5.4.2. Isı yalıtımını gösteren model oluşturabilme** FB.5.5.4.2.: a) Isı yalıtımı ile ilgili model önerir. b) Yeni kanıtlarla modeli yeniler. | |

**II. BÖLÜM: PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sosyal- Duygusal Öğrenme Becerileri** | SDB1.1. Kendini Tanıma (Öz Farkındalık), SDB1.2. Kendini Düzenleme (Öz Düzenleme), SDB2.1. İletişim, SDB2.2. İş Birliği |
| **Değerler** | D1. Adalet, D3. Çalışkanlık, D6. Dürüstlük, D7. Estetik, D8. Mahremiyet, D16. Sorumluluk, D19. Vatanseverlik, D20. Yardımseverlik |
| **Okuryazarlık Becerileri** | OB1. Bilgi Okuryazarlığı, OB2. Dijital Okuryazarlık, OB7. Veri Okuryazarlığı |

**III.BÖLÜM: ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Basamak**  **Özellik (Bu kriterleri dikkate alınız)** | **Uygulama**  **(İçeriğinizi bu kısma oluşturunuz)** |
| **İlişkilendirme Aşaması**  En güçlü bağlamsal öğretim stratejisi olan bu aşamada;   * Öğrencinin dikkatini konuya çek * Öğrencinin dikkatini çeken günlük yaşamdan bağlamlar seç * Mevcut ön bilgiler ile ilgili farkındalık oluştur * Soyut kavramları somut şekilde modelleyecekleri model veya animasyonlar kullan   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Senaryolar, hikayeler, örnek olay, zihin haritası, beyin fırtınası vb. | Dersin başında öğrencilere **"Kahramanmaraş dondurmasının uzun süre erimeden gelmesi"** hikâyesi okunur (Okul fen kitabındaki Maraş Dondurmasının Serüveni Etkinliği kullanılır).  Hikâyede geçen strafor kutunun dondurmayı nasıl koruduğu üzerine öğrencilerden düşünmeleri istenir.  **Soru sorulur:**   * “Dondurma neden erimedi?” * “Strafor kutunun burada nasıl bir rolü olmuş olabilir?”   Öğrenciler kendi ön bilgilerine göre fikirlerini paylaşır ve sınıfta tartışma başlatılır. Tartışma yönlendirilek **ısı yalıtımı kavramını** ortaya çıkarır ve kavramın tanımına ulaşılır.  Sınıfa **termos** getirilerek termosun iç yapısı hakkında bilgi verir.  Günlük yaşamdan başka örnekler de sınıfa sunulur:   * Çaydanlık sapının tahta veya plastik olması (ısı iletimini engeller). * Kışın kullanılan **çift camlı pencereler** (ısı kaybını önler). * **Kışlık kıyafetler (yün, elyaf)** ve yorganlar (ısıyı içeride tutar).   Her bir örnek gösterilerek "Burada ısı neden geçemiyor veya geçmekte zorlanıyor?" sorusu sorulur ve öğrencilerle birlikte açıklama yapılır. |
| **Tecrübe Etme**  Öğrencilerin kendi bildiklerini deneme, gözlem yapma, deneyim kazanma ve bilgiyi keşfetme imkanının olduğu aşamadır   * Okulun kaynakları, konunun içeriği, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri vb. açıdan en uygun yöntemi seç * Soyut kavramları somutlaştırıcı aktiviteler yapma fırsatı sun   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Laboratuvar etkinlikleri, proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, mühendislik tasarım uygulamaları vb. | Öğrencilerin ısı yalıtımını **deneysel yöntemlerle keşfetmeleri**, **model oluşturmaları** ve bu modelleri geliştirme fırsatı bulmaları için okul fen kitabında yer alan **Maraş Dondurması Etkinliği, Harran Evleri Etkinliği ve Enerji Dostu Evler** Performans İstasyonu etkinliklerinden yararlanılır.  **"Enerji Dostu Evler" temalı bir model yaparak içindeki sıcak suyun sıcaklığını mümkün olduğunca uzun süre korumaya çalışmak.**   * Öğrencilere çeşitli **yalıtım malzemeleri** sunulur:   Strafor köpük, Elyaf, Pamuk, Yün, Plastik, Alüminyum folyo (karşılaştırma amaçlı iletken)   * Gruplar seçtikleri malzemeleri kullanarak küçük kutular veya "model evler" tasarlar. * Her modele sıcak su dolu plastik bir kap yerleştirilir. * Başlangıç sıcaklığı ölçülerek kaydedilir. * Modeller 20 dakika boyunca sınıfta bekletilir. * Süre sonunda sıcaklık tekrar ölçülür ve kaydedilir. * Gruplar, başlangıç ve bitiş sıcaklıklarını tabloya yazar. * **En az ısı kaybeden model** en başarılı yalıtım olarak belirlenir. * Sınıfça hangi malzeme ve tasarımın daha başarılı olduğu tartışılır.   **4️⃣ Modeli Yenileme ve Geliştirme (Yeni Kanıtlarla)**   * "Modelinizi geliştirin. Daha iyi yalıtım sağlamak için ne yapabilirsiniz?" * Yeniden test yapılarak geliştirilmiş modellerin başarısı ölçülür.   Deneyin sonunda, ısı yalıtımının ısı kaybını azalttığı; malzemenin türü, kalınlığı ve boşluk miktarının ise yalıtımın etkililiğini etkilediği vurgulanır.   * Günlük yaşamda da termos, strafor kutular (Maraş Dondurması örneği), Harran evleri gibi yapılar ısı yalıtımına örnektir. * "Evde, okulda veya çevremizde bu bilgiyi nerelerde kullanabiliriz?" Öğrenciler örnekler vererek bilgiyi transfer eder. |
| **İş birliği**  Öğrenciler arasında paylaşım ve iletişim kurma temeline dayanır.   * Öğrenilen bilgileri diğer disiplinler veya kavramlarla ilişkilendir. * Küçük gruplar halinde öğrencilerin senaryo örnek olaylar üzerinde çalışmalarını sağla.   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  İş birlikli öğrenme teknikleri, proje ve performans ödevleri, grup tartışmaları vb. | Her grup, **geliştirdikleri ısı yalıtım modelini** sınıfta diğer gruplara sunar.   * Sunum sırasında: Kullanılan malzemeleri, Neden bu malzemeleri seçtiklerini, Modelin ne kadar etkili olduğunu, Karşılaştıkları zorlukları ve çözüm yollarını paylaşırlar. * Diğer gruplar sunum sırasında sorular sorar ve öneriler getirir.   + “Sizce bu model yazın mı, kışın mı daha etkili olur?”   + “Evin hangi bölgesinde bu model en çok işe yarar?”   **Harran Evleri Etkinliği**   * Her grup, Harran evlerinin ısı yalıtım özelliklerini de incelemiş olduğu için,   Tarihî yapıların nasıl doğal yalıtım sağladığı, Kültürel miras ve mühendislik arasındaki ilişki üzerine küçük bir konuşma yapar.  **Model geliştirme aşamasında (Enerji Dostu Evler) gruplar:**   * Görev paylaşımı yaparak (tasarım, uygulama, sunum) iş birliğini pekiştirir. * Eksiklerini diğer grupların önerileri ile giderir. * Süreci birbirlerine destek olarak tamamlar.   Tüm gruplar modellerini ve süreci tamamladıktan sonra sınıf genelinde:   * En başarılı model neden başarılı? * Hangi malzeme en çok önerildi? * Herkes modelini nasıl daha da geliştirebilir? soruları eşliğinde **iş birliği ile ortak bir değerlendirme** yapılır.   Öğrenciler, ısı yalıtımının hem bilimsel hem kültürel hem de günlük yaşam açısından önemini arkadaşlarının modelleri üzerinden öğrenir. |
| **Transfer Etme**   * Öğrencilerin diğer aşamalardaki bilgilerini değerlendirerek bilginin farkına varmalarını sağla. * Öğrencilerin karşılaştıkları yeni durumlara öğrendiklerini uygulamalarını sağla.   **Kullanılabilecek yöntem teknikler:**  Tartışma, proje ödevleri, çalışma yaprağı, soru cevap vb. | Öğretmen, sınıfa şu senaryoyu sorar:  "Kışın kalorifer peteklerinin arkasına konulan alüminyum folyo ile yazın kullandığımız termos arasındaki benzerlik nedir?"  Öğrenciler, deneyden ve etkinliklerden öğrendikleri bilgileri kullanarak yorum yapar:   * "İkisi de ısıyı yönlendirmek veya korumak için tasarlanmıştır." * "Isı yalıtımı sayesinde enerji tasarrufu sağlanır."   Böylece ısı yalıtımı bilgisinin farklı alanlara nasıl uygulanabileceği kavratılır.  **Okul fen kitabında yer alan *Pekiştirme İstasyonu-3*** kısmında yer alan sorulardan hareketle tartışma yapılır:  “Isı yalıtımı neden her iklimde önemlidir? İnsan sağlığına ve ekonomiye nasıl katkı sağlar?”  Öğrenciler küçük gruplara ayrılır ve toplumun farklı kesimlerine (ebeveynler, komşular, okul idaresi) **ısı yalıtımı hakkında bilgilendirme afişi veya kısa bilgilendirme broşürü** hazırlamakla görevlendirilir.   * Öğrencilere; "Maraş Dondurması'nın erimemesi için strafor kutu kullanılması ile Harran evlerinin yazın serin, kışın sıcak olmasının ortak noktası nedir?" gibi sorular sorulur.   **Enerji Dostu Evler**   * Öğrenciler kendi modellerini sınıfa sunar ve şunları açıklar:   + "Modelimi hangi iklim için tasarladım?"   + "Isı yalıtımını nasıl sağladım?"   + "Daha sonra nasıl geliştirdim?" * Diğer öğrenciler modele bakarak **hangi durumda bu modelin en iyi sonucu vereceğini tartışır**.mBöylece bilgi, **yeni iklim ve kullanım durumlarına transfer edilir**. |

**IV.BÖLÜM: ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

|  |
| --- |
| Isı yalıtımını gösteren bir model geliştirmelerini ve bu modeli nasıl geliştirdiklerini açıklamalarını istenebilir[.](http://www.fenusbilim.com/) |

**IV.BÖLÜM: DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ**

|  |
| --- |
| **Matematik:** Isı yalıtımı deneyinde sıcaklık ölçümleri yapılırken öğrenciler, sayısal verileri toplar ve değişimleri hesaplar. Ölçülen değerleri tablo ve grafiklerle göstererek matematiksel veri yorumlama becerilerini geliştirirler.  **Sosyal Bilgiler:** Harran evleri gibi tarihî yapılar üzerinden iklim koşulları ile mimari arasındaki ilişkiyi öğrenirler. Böylece kültürel mirasın korunması ve geçmişteki yapı tekniklerinin çevreye uyumu konularında farkındalık kazanırlar.  **Görsel Sanatlar ve Teknoloji Tasarım:** Model oluşturma aşamasında öğrenciler, estetik ve işlevsel tasarım unsurlarını dikkate alarak yaratıcı ürünler geliştirir. Malzeme seçimi ve yerleşimi sırasında tasarım odaklı düşünme becerileri ön plana çıkar.  **Türkçe:** Deney süreci boyunca gözlem ve sonuçları yazılı olarak ifade ederler. Rapor hazırlama, sunum yapma ve görüşlerini yazılı-sözlü olarak aktarma çalışmaları, öğrencilerin iletişim ve dil becerilerini destekler.  **Bilişim Teknolojileri:** Yaptıkları modelleri ve sonuçları sunum programları ya da dijital araçlar yardımıyla sınıfa sunarak dijital içerik üretme ve paylaşma becerilerini geliştirirler. |

**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/2021/02/12/5-sinif-gunluk-planlar/)