**2018 - 2019 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI CUMHURİYET ORTAOKULU 7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 18. Hafta (14 – 18 Ocak 2019) |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 4.Ünite: Saf Madde Ve Karışımlar | |
| **Konu:** | Karışımlar | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Ders Saati (4X40‘) | |

**II. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **F.7.4.3.1.** Karışımları, homojen ve heterojen olarak sınıflandırarak örnekler verir.  **F.7.4.3.2.** Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Homojen karışım, çözelti (çözünen, çözücü), heterojen karışım, çözünme, çözünme hızına etki eden faktörler |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, soru cevap, rol yapma, grup çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | Ders kitabı, akıllı tahta |
| **Açıklamalar:** | Homojen karışımların çözelti olarak da ifade edilebileceği vurgulanır. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | 4.5. Fen Atölyesi: Poster Yapalım (Sayfa: 98)  4.6. Fen Atölyesi: Deney Yapalım (Sayfa: 100) |
| **Özet:** | **KARIŞIMLAR**  Birden çok maddenin kimyasal bağ oluşturma­dan bir arada bulunmasıyla meydana gelen maddelere **karışım** denir.  **Karışımların Özellikleri**   * Karışımlar saf madde değildir. * Karışımlar kendini oluşturan maddelerin özelliklerini gösterir. Yani, karışımların oluşu­mu sonucunda yeni madde oluşmaz. * Karışımı oluşturan maddeler istenilen her oranda birleştirilebilir. * Karışımlar en az iki farklı maddeden oluşur. * Karışımlar sembol veya formülle gösterilmez. * Karışımlar fiziksel yollarla (buharlaştırma, yoğunluk farkı, damıtma vb.) ayrıştırılır.   **Karışımlar görünümlerine göre homojen ve heterojen karışım olmak üzere ikiye ayrılır.**  **1. Homojen Karışım:** Özellikleri her yerinde aynı olan ve dışarıdan bakıldığında tek bir madde gibi görünen karışımlara **homojen karışımlar** denir.  Yandaki görsel incelendiğinde A ve B maddelerinin her tarafta eşit olarak da­ğıldığı görülmektedir. Bu karışımlara aynı zamanda **çözelti** de denilmektedir.  **Örnek:** Limonata, madeni para, tuzlu su, hava, …vb.  Çözeltiler, fiziksel özelliklerine göre katı, sıvı ve gaz hâlde bulunabilir. İki veya daha fazla metal eritilerek karıştırılırsa çözelti elde edilir. Bu çözeltiler, katı-katı çözeltilere örnektir.   * **Katı – Katı Çözeltiler:**   Metallerin eritilerek ka­rıştırılmasıyla alaşım elde edilir.     * Sıvı çözeltilerin oluşumu katılarla, sıvılarla ve gazlarla olmaktadır.      * Gaz çözeltileri ise farklı gazların birleşimden oluşur. Bu çözeltilere, hava ve doğal gaz örnek olarak verilebilir. * Bir bardağın içindeki suya tuz atıp karıştırdığımızda tuzu oluşturan tanecikler suyun her yanına dağılır. Tuzun su içerisinde homojen olarak görülmeyecek şekilde dağılmasına **çözünme** denir. * Çözeltilerde, çözeltiyi oluşturan maddelerden miktarı fazla olana **çözücü**, miktarı az olana ise **çözünen** adı verilir.   **2. Heterojen Karışım:** Özellikleri her yerinde aynı olmayan ve dışarıdan bakıldığında tek bir madde gibi görünmeyen karışımlara **heterojen karışımlar** denir.  Yandaki görselde, A ve B maddelerinin her tarafa eşit olarak dağılmadığı gö­rülmektedir.  **Örnek:** Zeytinyağlı su, kuruyemiş, ayran, toprak, …vb.  **4.5. Fen Atölyesi: Poster Yapalım**  **Araç ve Gereç**  • Yapıştırıcı  • Karton kâğıt  • Küçük kilitli poşetler  **3 Boyutlu Karışım**  • Homojen ve heterojen karışımlara İnternet, ders kitabı ve ansiklopedi gibi kaynaklardan örnekler bulalım.  • Kaynaklardan araştırdığımız örneklerden bazılarını günlük yaşantımızdan bulalım ve kilitli poşetlere konulabilecekleri poşetleyerek gruplandıralım.  • Poşetleyerek gruplandırdığımız örneklerle bir poster hazırlayalım.  • 3 boyutlu posterinizi sınıftaki arkadaşlarınıza sunalım.  **4.6. Fen Atölyesi: Deney Yapalım**  **Araç ve Gereç**  • Su • Tuz • Toz şeker  • Tartım takımı • Dereceli silindir • Beherglas (2 adet)  **Çözünme Nasıl Gerçekleşiyor?**  • Dereceli silindir içerisine 100 mL su koyup bu suyu beherglasa boşaltalım. Aynı işlemi diğer beherglas için de yapalım.  • 0,2 g kadar tuzu ve şekeri ayrı ayrı tartarak beherglaslar içerisine ayrı ayrı dökelim ve bunların çözünmelerini sağlayalım.  **Analiz**  • Tuz ve su çözeltilerinde çözücü ve çözünen maddeler nelerdir?  • Şeker ve su çözeltilerinde çözücü ve çözünen maddeler nelerdir?  • Sularda bulunan tuz ve şeker, ne kadar küçük parçalara ayrılır?  Çözelti oluşurken çözücü ve çözünen maddeler arasında bir etkileşim olur. Bu etkileşimden dolayı çözü­nen madde, çözücünün her tarafına dağılır. Bu dağılma sırasında çözücünün tanecikleri, çözünen tanecik­lerin etrafını sarar. Böylece, çözücü ve çözünen maddeler en küçük birimine kadar ayrılır.  Aşağıdaki şekilde, çözücü ve çözünen maddenin taneciklerinin çözeltideki durumları gösterilmektedir.    “Fen Atölyesi” nde yapmış olduğumuz etkinlikteki tuz ve su karışımında, tuz çözünen iken su çözücüdür. Aynı durum, şekerli su karışımı için de geçerlidir. Şekerli su karışımında şeker çözünen iken su çözücüdür. |

**III. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | Boşluk doldurma, eşleştirme, 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:** | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |

**V. BÖLÜM**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Elif CAN ERDOĞAN**  **Fen Bilimleri Öğretmeni** | **UYGUNDUR**  **Üçler SARIKAYA**  **Okul Müdürü** |