**2016- 2017 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI 7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS PLANI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 11.Hafta (28 Kasım – 2 Aralık 2016) |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite: Kuvvet ve Enerji | |
| **Konu:** | Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat | |

**II.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | | 7.2.2.3. Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | | Basıncın Günlük Hayattaki Kullanım Alanları |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | | Basıncın günlük hayattaki kullanım alanları ile ilgili görseller |
| **Açıklamalar:** | | - |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | | - |
| **Özet:** | **Basıncın Günlük Hayatta Kullanım Alanları**  Günlük hayatta katı, sıvı ve gaz basıncından sıkça yararlanırız. Balta, bıçak, toplu iğne, çivi, vida ve büyük kayaların parçalanmasında kullanılan kama gibi araçlar, katıların basıncı iletmesi özelliğinden yararlanılarak yapılmıştır. Katı cisimlerin geniş yüzeylerine uygulanan kuvvet değişmeden sivri uca iletilir. Kuvvetin uygulandığı yüzeyden daha küçük olan sivri yüzeyde daha büyük basınç elde edilir.  Hidrolik fren sistemleri, hidrolik sistemli kepçeler, kepçe-kar araçları paletleri ve emme basma tulumbalar da basıncın günlük hayattaki kullanım alanlarına örnektir.  http://i0.wp.com/www.fenehli.com/wp-content/uploads/2015/12/Bas%C4%B1nc%C4%B1n-Kullan%C4%B1m-Alanlar%C4%B1na-%C3%96rnekler1.jpg  Kamyon, traktör gibi araç kasalarının kaldırılmasında sıvı ve gazların basıncı iletmesi özelliğinden yararlanılır.  http://i1.wp.com/www.fenehli.com/wp-content/uploads/2015/12/Bas%C4%B1n%C3%A7-Damper-Sistemleri.jpg  Süs havuzları, hidroforlar, araç tamir ve bakım servislerinde araçların kaldırılmasında kullanılan liftler, boya işlerinde kullanılan basınçlı boya makinelerinde ve itfaiye araçlarında olduğu gibi suyun yükseğe çıkarılması, uzak mesafelere püskürtülmesinde ya da cisimlerin kaldırılmasında gaz basıncından yararlanılır.  Basınç-Lift  **Su Cendereleri**  Su cendereleri Paskal Prensibine göre çalışan bir tür kaldıraç örneğidir. Sıvıların basıncı her yönde ve eşit büyüklükte iletme özelliğinden yararlanılarak yapılmışlardır.  Su Cenderesi  Yukarıdaki su cenderesinde A1 pistonu A2 pistonuna göre daha küçüktür. Küçük pistona uygulanan kuvvet ile büyük basınç elde edilir. Cendere içerisindeki su, oluşan basıncı A2 pistonuna eşit büyüklükte iletir. Bu şekilde az bir kuvvet ile çok ağır cisimler kaldırılabilir.  Özet olarak basıncın günlük hayatta kullanım alanlarına;   * Özet olarak basıncın günlük hayatta kullanım alanlarına; * Paletler * İlaçlama Pompaları * Hidrolik fren ve damper sistemleri * Berber koltukları, * Su cendereleri * İtfaiye merdivenleri * Emme Basma Tulumbalar * Hidrolik sistemli kepçeler * Otomobil hava yastıkları * Hidrolik liftler * Ağır vasıtaların 4 den fazla tekerleğinin olması * Çivi, toplu iğne gibi cisimlerin uçlarının sivri olması * Meyve suyu gibi içecekler için tasarlanan pipetler * Traktörlerin toprağa batmasını önlemek için arka tekerleklerinin geniş yapılması * Kazma ve kürek gibi araçlar * Parfüm ve deodorantların basınç etkisiyle şişeden çıkması * Mutfak tüpleri * Yangın tüpleri * Pistonlar * Kesici aletlerin keskin taraflarının ince yapılması   örnek olarak verilebilir. | |

**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:** | 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI (28 KASIM - 2 ARALIK) |

**UYGUNDUR**

**28/11/2016**

**Hüseyin KILIÇ Lutfi YAŞAR**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**