**2025-2026 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ............** [**www.fenusbilim.com**](http://www.fenusbilim.com) **OKULU 7. SINIFLAR SEÇMELİ BİLİM UYGULAMALARI DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Seçmeli Bilim Uygulamaları | 15-21 Eylül 2025 |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf |
| **Konu:** | Evde ve Çevremizde Bilim |
| **Önerilen Ders Saati:** | 2 Saat |

**II.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **MBU.BU 2.1.2.** Gündelik hayat üzerinden doğal ve yapay ses kaynaklarını keşfeder. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Ses, Doğal Ses Kaynakları, Yapay Ses Kaynakları, Titreşim, Frekans, Dalga, Ses Şiddeti, Yankı, Akustik, Gürültü |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Soru-Cevap, Buluş, Araştırma, Gösteri, İnceleme, Deney |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | Ders Kitabı, EBA |
| **Açıklamalar:** | **(MBU.BU 2.1.2.** **Açıklaması)** İşitme engelli bireylerin yaşadığı problemlerin çözümünde bilim ve teknolojiden yararlanıldığına vurgu yapılır. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | 1. **Doğal ve Yapay Sesleri Keşfetme**

Sınıf içinde veya dış ortamda bir gezinti düzenlenir. Öğrenciler gözlemledikleri sesleri iki kategoriye ayırarak defterlerine not alır. Doğal Sesler ve Yapay Sesler. Sonrasında bu sesler sınıfta tartışılır.1. **İşitme Simülasyonu**

Kulak tıkaçları veya ses filtreleri kullanılarak, öğrenciler bazı sesleri daha az duyabilir hale getirilir. Ardından bu deneyim hakkında geri bildirim yapmaları istenir. İşitme cihazları ve teknolojilerin nasıl yardımcı olduğu konusunda bilgi verilir.1. **İşitme Cihazı Tasarımı**

Sınıfta temel malzemelerle (karton, teller, vs.) işitme cihazının sinirleri uyarma işlevini anlatan bir model yapılır. Öğrenciler gruplara ayrılarak bu modeli oluşturur ve nasıl çalıştığını sunarlar.1. **Görsel ve Titreşimli Uyarı Sistemi Deneyi**

Basit malzemelerle işitsel olmayan bir uyarı sistemi oluşturulur. Örneğin, bir zil yerine yanıp sönen bir ışık kullanılabilir. Öğrenciler, bu sistemin ne kadar etkili olduğunu deneyimleyerek öğrenir. |
| **Özet:** | **SES KAYNAKLARI**Ses kaynakları, etrafımızdaki dünyayı algılamamıza yardımcı olan temel uyarıcılardan biridir. Ses, bir kaynağın titreşimi sonucu oluşur ve hava, su veya katı bir madde gibi ortamlar aracılığıyla yayılır. Doğal ya da yapay olabilir ve çevremizde sürekli olarak duyduğumuz çeşitli sesler, günlük hayatımızı zenginleştirir. Doğada kendiliğinden oluşan seslerin yanı sıra, insan eliyle üretilen yapay sesler de çevremizdeki dünyada önemli bir rol oynar.**Doğal Ses Kaynakları**Doğada kendiliğinden oluşan seslerdir. Bunlar, çevremizden gelen ve herhangi bir insan müdahalesi olmadan gerçekleşen seslerdir. **Doğal seslerin özellikleri** şunlardır:* Kaynakları doğadır; insanlar bu sesleri yaratmaz.
* Çoğunlukla huzur verici ve sakinleştirici olabilir.
* Hayvanlar, bitkiler ve doğa olayları bu seslerin kaynağıdır.

**Örnekler**:* **Kuş Cıvıltısı**: Sabahları duyulan kuş sesleri.
* **Yağmurun Şıpırtısı**: Yağmur damlalarının yüzeye düşmesiyle oluşan sesler.
* **Deniz Dalgalarının Sesi**: Dalgaların sahile vurduğu sırada duyulan sürekli, ritmik ses.
* **Orman Hışırtısı**: Rüzgârın ağaç yapraklarını salladığı zaman çıkan ses.

**2. Yapay Ses Kaynakları**Yapay sesler, insan eliyle üretilen seslerdir. Bu sesler, çeşitli araçlar, cihazlar veya insan yapımı unsurlardan kaynaklanır.**Özellikleri**:* Teknoloji ve insan müdahalesi ile oluşur.
* Çoğunlukla günlük yaşamın bir parçasıdır.
* Şehirlerde yapay sesler daha yaygındır.

**Örnekler**:* **Otomobil Motoru**: Şehirde sıkça duyulan motor sesi.
* **Telefon Zil Sesleri**: Çağrı veya mesaj geldiğinde duyulan sesler.
* **Televizyon veya Radyo Sesleri**: Elektronik cihazlar tarafından üretilen sesler.
* **Fabrika Gürültüsü**: Endüstriyel alanlardaki makinelerin çıkardığı sesler.

 **SESLERİN GÜNDELİK HAYAT ÜZERİNDEKİ ETKİSİ*** **Tehlike Uyarıları:**Sesler, günlük yaşamda bizi tehlikelere karşı uyaran önemli bir unsurdur. Örneğin, araba kornaları, yayalara veya diğer sürücülere bir tehlike anında dikkat çekmek amacıyla kullanılır. Ambulans sirenleri ise acil bir durumun varlığını haber verir ve diğer sürücülerin yol vermesi gerektiğini belirtir. Bu tür sesli uyarılar, hem trafikte hem de acil durumlarda hayat kurtarıcı bir rol oynar. Yüksek frekanslı ve sürekli tekrar eden sesler, insanların bilinçaltında bir tehdit algısı oluşturarak daha hızlı reaksiyon vermelerini sağlar.
* **İletişim ve İfade:**Ses, insanlar arasında en temel iletişim araçlarından biridir. Konuşma, bireylerin birbirleriyle bilgi alışverişi yapmasını sağlar. Ses tonu, hız ve vurgulama gibi özellikler, karşı tarafa hem bilgi hem de duygusal bir mesaj iletir. Bunun yanında, müzik gibi sesler, bireylerin duygularını daha soyut bir şekilde ifade etmesine yardımcı olur. Müzik sayesinde insanlar sevinç, hüzün, heyecan veya sakinlik gibi çeşitli duygularını aktarabilir. Ayrıca, müzik, kültürel ve sosyal bağları güçlendiren bir araç olarak da kullanılabilir. Konuşmaların yanı sıra, doğadaki sesler de insanlar arasında bir çeşit iletişim biçimi olabilir; örneğin, hayvanlar arası iletişimde sesler temel bir rol oynar.
* **Rahatlama ve Stres Azaltma:**Doğal sesler, birçok insan için rahatlatıcı ve sakinleştirici bir etki yaratır. Örneğin, deniz dalgalarının sesi, ritmik ve yumuşak yapısıyla zihni dinlendirir ve stresin azalmasına yardımcı olur. Bu tür sesler, meditasyon ve rahatlama tekniklerinde de sıkça kullanılır. Yağmurun sesi, monoton ve sakinleştirici etkisiyle zihni boşaltabilir ve odaklanmayı artırabilir. İnsanlar genellikle doğal seslerle çevrili olduklarında daha huzurlu hissederler. Bu nedenle, doğayla iç içe vakit geçirmek veya doğal seslerin bulunduğu bir ortamda dinlenmek, bireylerin zihinsel sağlığı üzerinde olumlu bir etki yaratır.

**BİLİM VE TEKNOLOJİ İLE İŞİTME ENGELLİ BİREYLER İÇİN ÇÖZÜMLER**İşitme engelli bireyler, sesleri duymakta veya ayırt etmekte zorlanabilirler. Ancak modern bilim ve teknoloji, bu engelleri aşmak ve yaşam kalitesini artırmak için çeşitli çözümler sunmuştur. Bu çözümler, bireylerin çevrelerindeki sesleri daha iyi algılamasına veya alternatif yollarla bu sesleri fark etmelerine yardımcı olur.**1. İşitme Cihazları:**İşitme cihazları, hafif veya orta dereceli işitme kaybı olan bireyler için en yaygın kullanılan teknolojik çözümlerden biridir. Bu cihazlar, çevredeki sesleri yükselterek kullanıcının daha iyi duymasını sağlar. İşitme cihazları, özellikle arka plan gürültüsünü azaltma ve belirli frekanstaki sesleri öne çıkarma özellikleri sayesinde işitme kaybı yaşayan bireylerin daha rahat iletişim kurmasına yardımcı olur. Farklı ortamlar için ayarlanabilen bu cihazlar, işitme kaybının derecesine göre kişiye özel olarak programlanabilir.**2. Koklear İmplantlar:**Koklear implantlar, tam işitme kaybı yaşayan bireyler için geliştirilen ileri teknoloji ürünleridir. Bu implantlar, doğrudan kulağın içindeki işitme sinirlerini uyararak beyine ses sinyalleri gönderir. Normal işitme sisteminden farklı olarak, ses dalgaları kulak zarına ulaşmaz, bunun yerine sesler elektriksel sinyallere dönüştürülerek doğrudan sinirler aracılığıyla iletilir. Koklear implantlar, işitme kaybı olan bireyler için neredeyse doğal bir işitme deneyimi sunabilir ve işitme cihazlarına göre daha derin bir çözüm sağlar.**3. Titreşimli Uyarı Cihazları:**Derin işitme kaybı olan bireyler için geliştirilen titreşimli uyarı cihazları, çevredeki sesleri titreşim yoluyla hissetmelerine olanak tanır. Bu cihazlar, ses dalgalarını algılayarak titreşime dönüştürür ve bu titreşimler kullanıcının cildine iletilir. Böylece, kullanıcı önemli bir sesin farkına varabilir. Titreşimli uyarı cihazları, özellikle tehlikeli durumlar için geliştirilmiştir ve evde yangın alarmları, kapı zilleri veya telefon bildirimleri gibi çeşitli günlük uyarılar için kullanılabilir.**İŞİTME ENGELLİ BİREYLER İÇİN GÜNDELİK HAYATTA BİLİM VE TEKNOLOJİDEN YARARLANMA****1. Sesli Alarmlar Yerine Görsel Alarmlar:**Yangın alarmları ve acil durum bildirimleri gibi sistemlerde sesli uyarılar işitme engelli bireyler için yeterli olmaz. Bunun yerine, görsel sinyallerle (yanıp sönen ışıklar, renkli ekranlar vb.) desteklenen uyarı sistemleri işitme engelli bireyler için daha etkili olabilir. Özellikle acil durumlarda, görsel alarmlar bireyin hızlı tepki vermesini sağlar ve güvenliği artırır.**2. Titreşimli Uyarı Sistemine Sahip Yataklar:**İşitme engelli bireyler için geliştirilen titreşimli yataklar, özellikle tehlikeli durumlarda kişiyi uyarmak için kullanılır. Gece uykusunda yangın alarmı veya acil durum sinyali gibi durumlarda bu yataklar, titreşimle kişiyi uyararak tehlikeden haberdar eder. Titreşimli uyarı sistemi, işitme kaybı olan bireyler için güvenliği artıran önemli bir teknoloji olarak kabul edilir.**3. İşaret Dili ve Görsel İletişim:**Bilim ve teknoloji, işitme engelli bireylerin daha etkili bir şekilde iletişim kurabilmeleri için birçok yenilik geliştirmiştir. **İşaret dili çeviri uygulamaları**, işitme engelli bireylerin işaret dili ile konuşmaları ve bu dili bilmeyen kişilerle iletişim kurmalarını kolaylaştırır. Ayrıca, **görsel tabanlı iletişim sistemleri** sayesinde işitme engelli bireyler, bilgisayar ekranı veya akıllı telefonlar aracılığıyla daha rahat iletişim sağlayabilir. Bu sistemler, videolu görüşmelerde işaret dili kullanmayı veya metin tabanlı iletişimi mümkün kılarak sosyal yaşama katılımı artırır. |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | Doğal (örneğin kuş sesleri, rüzgâr) ve yapay (örneğin araba kornası, müzik aletleri) ses kaynaklarını keşfetmeleri ve bu ses kaynaklarının işitme engelli bireylerin yaşadığı problemlerin çözümünde nasıl bir rol oynayabileceğini araştırmaları istenebilir. Öğrenciler araştırmalarını sınıf sunumu şeklinde yapmaları [istenebilir](http://www.fenusbilim.com/). |

**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/2021/02/12/6-sinif-gunluk-planlar/)