**1-Isı ile Çalışan Pervane Deneyi
Neler gerekli? İnce bir kağıt, kalem, makas
Kağıdı aşağıdaki gibi keselim
İşaretli çizgiden ikiye katlayıp tekrar açalım
Çizginin tam orta yerinden iz yaparak çizim yaptığımız kurşun kalemin ucuna yerleştirip elimizde tutarak dönmesini bekleyelim, olmuyorsa kalorifer yada daha sıcak bir cismin yanına yaklaştıralım.
Sonuç: aşağıdan pervanenin kanatlarına gelen sıcak hava yükselirken onun yerini basıncı daha fazla olan soğuk hava alacaktır. Böylece Hava akımları arasında kalan pervane dönerek hareket edecektir.**

**2-Patates çimlendirme deneyi**

**Patates üç tarafından kürdanla tutturulur.
Uygun büyüklükteki su dolu bir bardağa oturtulur.
Fen doğa köşesine gözlenmek üzere yerleştirilir.
Patates bir depo kök olduğu için kendi besinini karşılayabilmektedir.
Zamanla patates sürgün ve kök verecektir.**

**3-Havanın Önemi Deneyi
Malzemeler: 1 adet su bardağı, 1 adet küçük mum, 1 adet mum altlığı, kibrit.
Mumu kibritle yakalım. Dik duracak şekilde mum altlığına yerleştirelim. Yanan mumu su bardağı ile kapatalım. Bir süre gözlemleyelim. Mumda ne gibi değişiklikler oldu?
Sonuç: Bardağın içindeki hava, bir süre sonra bittiği için mumun yavaş yavaş söndüğü görülür. Canlıların yaşamak için havaya (oksijene) ihtiyacı olduğu gibi, ateş de yanmak için havaya ihtiyaç duyar.**

**4-Parmak İzi Deneyi (Parmak İzlerimizin Farkını Görelim)
Neler gerekli?: Büyüteç, ıstampa, mürekkep, beyaz kağıt
Baş parmağımızı ıstampaya iyice bastıralım
Sonra beyaz kağıda parmağımızı sağa sola çevirmeden iyice bastıralım
Mercekle parmaklarımızdaki izleri, kağıttaki izleri inceleyelim
Daha sonra kendi el izlerimizi arkadaşlarımızınki ile karşılaştıralım.
Sonuç: Parmak izlerimizi daha görünür hale getirmek için boyarız ya da büyütürüz. Parmak izlerimiz arkadaşlarımızın parmak izlerine benzese de de aslında pek çok farklılıkları da vardır.**

**5-Yiyeceklerdeki Değişimleri Gözleme Deneyi
Amaç: Yiyeceklerdeki değişimleri izleme
Araç-gereçler: Tabak, Çatal, Yumurta, Tava , Yağ
Öğretmen her çocuğa bir tabak birde yumurtayı çırpmak için çatal verir (küçük gruplar halinde çalışılması daha uygundur) ve çocukların tabaklarına birer tane yumurta kırar.Çocuklardan büyüteç yardımı ile yumurtaları incelemelerini ister. Çocuklar gözlemlerini paylaşırlar. Daha sonra çatal yardımı ile yumurtalar iyice çırpılır ve değişimler izlenir ve tartışılır. Daha sonra yumurtalar pişirilir ve çocuklara pişerken yumurtada ne gibi değişimler olacağı sorulur. Değişimler gözlenir ve sonuçlar tartışılır.**

**6-Taşları Özelliklerine Göre İnceleme
Amaç: Taşların özelliklerini inceleme
Araç-gereçler: Çeşitli taşlar, Büyüteç, Terazi, Plastik kutu, Karton kutu, Bez torba, Metal kutu, Çekiç
Bir çevre gezisi dönüşünde öğretmen çocuklardan taşlar toplamalarını ister. Daha sonra taşlar fen köşesine konur ve bir büyüteç yardımı ile incelenir. Taşlar büyük, küçük, yuvarlak, beyaz taşlar diye sınıflandırılır. Daha sonra fen köşesindeki bir terazi yardımı ile taşlar tartılır ve ağırdan hafife sıralanır.
Öğretmen çocuklardan taşları plastik bir kutu, karton bir kutu, bez bir torba ve metal bir kutu içerisine koyarak sallamalarını ve çıkardıkları sesleri dinlemelerini ister. Neden farklı sesler çıktığı tartışılır.Daha sonra bez torba içerisindeki taşlara çekiç ile vurularak parçalanmaları sağlanır. Torba içerisindeki taşlar masanın üzerine boşaltılır ve büyüteç yardımı ile taşlardaki değişimler incelenir. Yağmur ve rüzgarın taşları aşındırması üzerine konuşulur.**

**7-Para Zıplatma Deneyi
Neler gerekli?: Ağzı dar bir cam şişe, madeni para.
Şişenin ağzını kapatacak büyüklükte madeni parayı suda ıslatarak şişenin ağzına kapatalım
Şişeyi avuçlarımızın arasına alarak bir süre bekleyelim paranın yukarıya doğru kalkıp tekrar indiğini göreceğiz
Bu etkinliği parayı ıslatmadan da deneyelim ve farkı tartışalım.
Sonuç: Ellerimizden ısı alan şişenin içindeki hava genleşerek hacmi artar, şişeye sığamaz, parayı yukarı iterek dışarı çıkar,böylece para yukarıya doğru zıplar.**

**8-Çiğ Yumurta ve Pişmiş Yumurta Deneyi
Neler gerekli?: Birisi pişmiş diğeri çiğ iki tane yumurta, bir tene düz tabak.
Pişirilmiş ve çiğ yumurtaları karıştırmamak için üzerlerine gizli şifreler koyalım
Yumurtaları sıra ile düz bir zemin üzerinde döndürelim dönen yumurtaya parmağımızla dokunup dönmeye bırakalım
Hangi yumurtanın dönmeye devam ettiğini hangi yumurtanın ise dönmekte sorun yaşadığını yumurtaları kırarak inceleyelim
Yumurtayı kırarken önce uçlarından bastırarak kırmayı deneyelim, olmuyorsa yanlarından kırabiliriz.
Sonuç: Duran bir cisme müdahale edip durdurmaya çalışıldığında dönmeye, duran bir cismi hareket ettirmeye çalıştığımız dada durmaya devam etmek ister. Yumurta pişirildiğinde katılaşır, yumurta dönerken durdurulduğunda iç kısmı dış kısmına uyum sağlayamaz ve dönmesini sürdüremez. Çiğ yumurtada ise içi sıvı olduğu için dış kısmına daha çabuk uyum sağlayarak dönmesini sürdürür. Böylece daha iyi dönen yumurtanın çiğ yumurta olduğunu söyleyebiliriz.**

**9- Titreşimli Ses Deneyi
DENEYİN AMACI; Ses titreşimlerini görünür hale getirmek
DENEYİN YAPILIŞI: Alüminyu folyo top haline getirilir.Ayaklı cam bardak alınır.Alüminyum folyodan yapılan top bir iple bağlanır yüksek bir yere asılır.Bardak topa değmeyecek şekilde topa iyice yakınlaştırılır.Kurşun kalemle bardağa hafifçe vurulur.Topun hareket ettiği görülür.
DENEY SONUCU: Bardağa vurduğumuzda titreşim meydana gelir.Bu da havayı titreştirir.Hava titreşimleri taşır ve bu titreşimlerin ses olarak kulağımıza gelmesini sağlar.**

**10-Solunum Organları Deneyi
AMAÇ: solunum organlarımızın nasıl çalıştığını göstermek
ARAÇ VE GEREÇLER: 15 – 20 cm uzunluğunda kalın plastik boru, iki tane naylon torba (ya da iki balon), iki tane ince boru
EĞİTİM DURUMU
1. 15 – 20 cm uzunluğunda kalın bir boru alalım.
2. bu borunun içinden iki tane ince boru geçirelim.
3. naylon torbaları (ya da balonları) ince boruların ucuna geçirelim.
4. ince borulara üfleyelim.
5. naylon torbaların şişip şişmediğini gözlemleyelim.
6. torbaların içine dolan şey ne olabilir?
7. bu torbaları vücudumuzun hangi organına benzetebiliriz?
8. kalın plastik boru hangi organımızın yerine kullanılmış olabilir?
DENEYİN SONUCu: Naylon torbaların şiştiği görülür. Geniş plastik boru nefes borusunu, naylon torbalar sağ ve sol akciğeri gösterir.**

**11-Renk Yanılgısını Gözleme Deneyi
DENEYİN AMACI: Renklerin gözü yanılttığını göstermek
DENEYİN YAPILIŞI: Küçük bardak ile beyaz kağıdın üzerine iki daire çizilir.Birinci daire sarıya ikinci daire kahverengiye boyanır.Kağıt duvara asılır ve karşıdan bakılır.Ne gördükleri büyüklükleri sorulur.Kahverengi dairenin neden küçük göründüğü tartışılır.
DENEYİN SONUCU: Daireler eşit çizildiği halde kahverengi daha küçük görülür.Çünkü parlak ve ışıklı cisimler daha büyük koyu ve mat renkler daha küçük görünür.**

**12-Akciğerler Nasıl Çalışır?
Neler Gerekli?: Üç tane balon ( İkisi aynı büyüklükte ve aynı renkte diğeri daha büyük ve farklı renkte olabilir) , iki tene kıvrılabilen pipet, bant, iplik, petşişe , oyun hamuru.
Petşişeyi enine ortadan ikiye keselim
Pipetleri kıvrılan yerleri aynı yönde olarak bantlayalım ( kıvrılan yerlerini bantlamayalım)
Balonlardan her birini pipetlerden birinin ucuna takarak iyice bağlayalım(Pipet ve balonları pet şişenin içinden geçirelim ancak balonlar pet şişenin geniş kısmında kalmalı)
Büyük balonun dar olan bölümünü keselim ve pet şişenin açık olan ağzına geçirelim ve çıkmaması için iyice batlayalım
Pipetlerin etrafını oyun hamuru ile iyice kapadıktan sonra üfleyip balonları gözlemleyelim.
Sonuç: Diyafram ve kaburga kaslarının (Alttaki balon diyafram görevi yapar) birlikte çalışması ile göğüs boşluğunun hacmi değiştirilir, buna bağlı olarak nefes alma ve verme gerçekleşir.**

**13-Renkler Yürüyor Deneyi
Neler Gerekli?: Koyu renkli keçeli kalemler, süzgeç ya da kurutma kağıdı, su, bardak tabak ya da benzeri bir kap.
Kurutma kağıdından uzunca bir şerit keselim
Uç kısmına koyu renkli keçeli kalemle büyükçe noktalar koyalım
Kağıdı noktalı yerin hemen altından suya batıralım ve diğer ucunu yukarıda tutup 2-3 dakika gözlemleyelim.
Sonuç: Bazı renkler başka renklerin karışımından oluşur. Bu şekilde oluşan renkler ayrıştırıldığı zaman kendini oluşturan renklere**

**14-Boş mu Dolu mu Deneyi (Hacim Kavramı)
Neler gerekli ?: Birkaç parça taş, bir miktar çakıl, biraz kum, su, su bardağı, su.
Bardakta ne var? Diye soralım çocukların hemen hemen hepsi boş diye cevap verirler
Sonra taş parçalarını bardağa azına kadar yerleştirelim
Şimdi bardak doldu mu? Diye soralım ve hemen arkasından bardağa çakıl taşları yerleştirelim
Soruyu tekrarlayalım, bardağa kum dolduralım ve yine soruyu tekrarlayalım Arkasından bardağa su koyalım ve şimdi bardak doldu mu? Diye soralım.
Sonuç: Hacim ve yer (Mekan) kavramının kavratılması amacı ile planlanmış bir etkinliktir. Büyük varlıkların bir araya geldiklerinde aralarında her zaman boşluklar bulunur. Bu boşlukları daha küçük varlılar doldurur. Bu işlem hiç yer kalmayıncaya kadar devam eder.
NOT: Kullanılan malzemeler deney sırasında kimsenin göremeyeceği kapalı bir kapta muhafaza edilmeli**

**15-Yer Bizi Çekiyor (Yer Çekimi Deneyi)
Önce oturalım, sonrada kalkalım bu işlemi birkaç kere tekrarlayıp otururken mi, yoksa kalkarken mi daha fazla zorlanırız? Sorusunu yanıtlayıp nedenini tartışalım.
Bu etkinlikten hareketle yokuş çıkarken neden daha fazla
Yorulduğumuzun yanıtını arayalım.
Sonuç: Aşağıya doğru eğilirken ya da otururken yer de bizi kendine doğru çeker.Böylece için rahatlıkla otururuz. Ancak, yukarı doğru kalkarken yer çekiminin tersine doğru hareket ettiğimiz için biz kalkmaya çalışırken yer bizi aşağıya doğru çeker ve kalkmakta zorlanırız.**

**16- Erozyonu Öğreniyoruz
Deneyin amacı:Erozyon nasıl gerçekleşir?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Toprak,saç kurutma makinesi
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Toprağı tepe şeklinde yığın.Saç kurutma makinesiyle rüzgar etkisi yapın ve gözleyin.
Deneyin sonucu:Rüzgar etkisiyle toprak kayması olacaktır.**

**17-Basınç, Sıcaklık ve Hava Deneyi
Kaybolan Çukur
Neler gerekli?: Pinpon topu, bir büyük bardak , biraz sıcak su
Ezik bir pinpon topunu göstererek bunu nasıl düzeltebiliriz? Diye soralım
Gelen fikirleri değerlendirip topu sıcak su dolu kaba koyarak birkaç dakika gözlemleyelim.
Sonuç: Pinpon topunu sıcak suya koyduğumuzda içindeki hava genleşerek çukurun düzleşmesini sağlar.**

**18- Neden İki Gözümüz Var?
Neler Gerekli? : Kapaklı kalem, çeşitli cisimler
Bir gözümüzü kapatarak kalemin kapağını kapatmaya çalışalım
Şimdi de iki gözümüz açık olarak kalemin kapağını kapatmaya çalışalım
Daha sonra hiç başımızı sağa sola çevirmeden sağ gözümüzle sol tarafta bulunan, sol gözümüzle de sağ tarafta bulunan cisimleri ayrı ayrı sayalım.
Sonuç: İki gözümüz olmalı ki beynimiz nesneler arasındaki uzaklığı kıyaslayarak sonuçlandırabilsin ve başımızın karşısında bulunan tüm bölgeyi algılayabilsin.**

**19- SUYUN ÜÇ HALİ
Malzemeler: Çelik kapta bir miktar su, buzdolabı, tüp, ocak
Sıvı haldeki suyu buzdolabının buzluk kısmına koyalım. Birkaç saat beklettikten sonra buzdolabından çıkaralım. Katı hale dönüşmüş olan suyu, ocakta kaynatalım. Bu süreç içinde suda ne gibi değişiklikler olduğunu gözlemleyelim.
Sonuç: Başlangıçta sıvı halde olan su, buzlukta bir süre bekledikten sonra soğuktan dolayı katılaşarak buz haline dönüşür. Buzu ocakta kaynatmaya başladığımızda tekrar sıvı hale gelir. Kaynama devam ettikçe de su, buharlaşır.**

**20-GÜL NASIL RENK DEĞİŞTİRİR?
Malzemeler: 1 adet beyaz gül, mavi/kırmızı mürekkep, 1 adet kap
Kabımızın içine mürekkebimizi boşaltalım. Mürekkep dolu kabımızın içine beyaz gülümüzü koyalım. Birkaç gün bekleyerek gülümüzdeki değişiklikleri gözlemleyelim.
Sonuç: Mürekkep içinde bekletilen gülün, birkaç gün sonra mürekkebin rengini almaya başladığı görülür.**

**21-Balon İle Roket Deneyi
Neler Gerekli? :2-3 metre iplik, balon, mandal, bant.
İpliği pipetin içinden geçirelim
Balonu şişirip hafifçe bükerek ağzını mandallayalım
İplik geçirilmiş pipeti balonun üzerine boylamasına bantlayalım
Mandal çıkarıldığında balon ne tarafa doğru hareket eder?
İpliğin iki ucundan gergince tutup balonun ağzındaki mandalı çıkaralım ve balonun hareketini gözlemleyelim.
Sonuç: Balonun ağzı açılınca bu bölgede oluşan havanın basıncı daha fazla olduğu için balon arkaya doğru hareket eder.**

**22-Hava ve Su Deneyi
Su Neden Dökülmüyor?
Neler Gerekli?: Pipet, su.
Pipeti su ile Dolduralım ve parmağımızı kapatarak ters çevirelim
Suyun akıp akmadığını gözlemleyelim
Ara sıra parmağımızı pipetin üzerinden kaldıralım ve yeniden gözlemleyip iki durumu karşılaştıralım.
Sonuç: Parmağımızı pipetin ucundan kaldırdığımızda hava pipetin içine girerek suyu dışarıya doğru iter, parmağımızı pipetin üzerine koyduğumuzda ise pipete hava girmediği için su da dışarı çıkmaz.**

**23-Buharlaşma İle Çamurdaki Değişimleri Gözleme Deneyi
Araç-gereçler: Tahta çubuklar
Bir yağmur sonrasında bahçeye çıkılır ve bir tahta çubuk yardımı ile çamuru karıştırılarak çamurun derinliği, yayıldığı alanın büyüklüğü ve şekli ile ilgili ölçümler alınır ve ölçümleri belirlemek amacıyla çamurun ortasına ve etrafına çubuklar batırır. Çocuklara birkaç gün sonra çamurda ne gibi değişimler olacağı ile ilgili sorular sorulur ve tahminleri dinlenir. Birkaç gün sonra tekrar bahçeye çıkılır ve çamurdaki değişimler incelenir. Öğretmen çocuklara çamurdaki değişimlerin nedenini sorar ve buharlaşma ile çamurdaki değişimler hakkında konuşulur .**

**24-Çeşitli nesnelerin suyu emme özelliğini gözlemleme
Araç-gereçler: Naylon, yün, pamuk vb. gibi kumaş parçaları
Öğretmen sınıfa çeşitli dokulardan oluşan kumaş parçaları getirir ve çocuklara bu kumaşlara dokunarak hangilerinin suda ıslandığında suyu çekeceği hangilerinin suyu çekmeyeceğini sorar. Bu şekilde çocuklardan kumaşları sınıflandırmalarını ister. Daha sonra çocuklardan ellerindeki kumaşlara bardaktan su boşaltarak test etmelerini ister. Testin sonucunda çocuklardan “neden bazı kumaşlar suyu çekerken bazılarının çekmediği” ile ilgili yorumları dinlenir ve yağmurlu ve karlı günlerde nasıl giyinmemiz gerektiği ile ilgili sohbet edilir.**

**25-Su Nasıl Buharlaşır?
Araç-gereçler: İki adet su bardağı, Lastik bant
Öğretmen sınıfa eşit boyutlarda iki bardak getirir ve bunlara eşit miktarlarda su doldurur. Suyun seviyesini belirlemek amacıyla bardakların etrafına paket lastikleri geçirilir. Daha sonra bardaklardan bir tanesini camın kenarına güneş alan bir yere diğerini gölge bir yere koyar. Öğretmen çocuklara birkaç gün sonra sularda nasıl bir değişim olacağını tahmin ettiklerini sorar ve tahminlerini resmetmelerini ister. Birkaç gün sonra sular tekrar getirilerek değişimler incelenir ve nedenleri tartışılır.**

**26-Rüzgarın Gücünü Gözleme Deneyi
Araç-gereçler: Pinpon topu, Sulu boya, Kağıt, Fırça,
Öğretmen masanın üzerine bir kağıt yayar ve sulu boya ile boyanmış bir pinpon topunu masanın kenarına bırakır. Çocukların bir tanesini çağırarak topa üflemesini ister. Üflenilen top giderken kağıdın üzerine iz yapar ve o ize çocuğun adı verilir. Daha sonra öğretmen topu su ile yıkar ve başka bir renge daha boyar. Bu sefer başka bir çocuktan topa üflemesini ister. Çalışma çocuk sayısı kadar devam edebilir. Çalışmanın sonunda öğretmen neden topun her defasında farklı bir uzaklığa gittiğini sorar ve rüzgar gücü hakkında konuşulur.**

**27-Rüzgarın Gücü ile Nesneleri Hareket Ettirme
Araç-gereçler: Mantar tıpa, Kağıt, Kuş tüyü, Yaprak, Kumaş parçası, Taş, Tahta parçası
Öğretmen sınıfa çeşitli ağırlıklarda nesneler getirir. Örneğin mantar tıpa, kağıt, kuş tüyü, yaprak, kumaş parçası, taş, tahta parçası gibi. Çalışmaya başlamadan çocuklardan nesneleri teker teker ellerine alarak ağırlıklarını hissetmelerini sağlar. Daha sonra çocuklardan rüzgar ile bu nesnelerden hangilerinin ne kadar uzağa gidecekleri hakkında tahminler yapmalarını ve üfleyerek bu nesneleri hareket ettirmelerini ister. Deneyin sonunda çocukların yorumlarını dinler. Çalışmanın sonunda nesneleri ağır ve hafif olarak sınıflandırmalarını isteyebilir.**

**28- Mıknatısın Özellikleri Deneyi
Amaç: Mıknatısın özelliklerini öğrenme
Araç-gereçler: Mıknatıs, Ataç, Taş, Tahta, Alüminyum kaşık, Pirinç yüzük, Bakır tel, Cam
Öğretmen kum havuzuna demir ve demir olmayan bazı nesneler gömer (ataç, taş, tahta, alüminyum kaşık, pirinç yüzük, bakır tel ....gibi). Çocuklara bir mıknatıs verir ve mıknatıs yardımı ile kum içerisindeki demir olan nesneleri aramalarını ve mıknatısın tutmadıkları nesneleri bulmalarını ister. Deneyin sonunda mıknatısın tuttuğu ve tutmadığı maddeler sınıflandırılır ve mıknatısın neden bazı nesneleri tutarken bazılarını tutmadıkları tartışılır.**

**29-Ciğerdeki Havanın Varlığını Kanıtlama Deneyi
Amaç: Ciğerlerimizde havanın varlığını kanıtlama
Araç-gereçler:Balon, Mum, Oyuncak bebekler veya hayvanlar
-Öğretmen çocuklardan burnunu tutup ağzı ile derin nefes almasını ve bu nefesi ellerine güçlü olarak üflemelerini ister.
-Her çocuğa bir balon dağıtır ve üfleyerek balonları şişirmelerini ister.
-Yanan bir muma üflemelerini ister
-Oyuncak bir hayvan veya bebeğe sıkıca sarılmalarını ve derin nefes alarak göğüs hareketlerini hissetmelerini ister.
Tüm bu denemelerden sonra öğretmen çocuklara neler olduğunu ve neler hissettiklerini sorar. Çocuklara balonu neyin şişirdiğini, mumu neyin söndürdüğünü, ellerine üflediklerinde ellerine neyin çarptığını sorar. Şişirilmiş balonlar söndürülürken balonun içindeki havayı yüzlerine tutmalarını ister. Daha sonra “vücudumuzun içindede balondaki gibi hava” olduğu açıklanır.**

**30- Atıkları Değerlendirme Deneyi
Amaç: Atıklardan Kompost hazırlama
Araç-gereçler: Cam kavanoz, Bahçe toprağı, Gübre, Yiyecek atıkları
Öğretmen yemek tabağında kalan artıkları birkaç gün toplar. Kavanoza toprak koyar ve üzerine yiyecek artıklarını ekler. Artıkların üzerine gübre koyar. Kavanoz doluncaya kadar işleme devam eder ve en sona toprak koyup,toprağı ıslatmadan nemlendirir. Haftada bir karışımı ters çevirir. Karışımın içinde yiyecek parçacıkları görünmeyinceye kadar işlem devam eder. Öğretmen her aşamada çocukların süreci izlemelerini sağlar. Çalışmanın sonunda çocuklarla kavanozdaki yiyecek artıklarına ne olduğu konuşulur ve kavanozdaki kompost bahçe toprağına eklenir.**

**31- Hava Basıncı Deneyi
Malzemeler:Bir pet şişe, sıcak su ve çaydanlık
Peki yukarda ki deneyle ne öğreneceğiz?
Hava ısındığı zaman, havayı oluşturan moleküllerin hareket enerjisi yani kinetik enerjisi artar. Bulundukları kabın her yüzeyine çarparak o yüzey üzerinde bir basınç oluştururlar. İnik bir topu güneşe koyduğumuzda şişmesi veya araba tekerleğinin kışın hareket etmeden önce inik fakat hareket ettikçe , sürtünme sonucu açığa çıkan ısı ile şişmesi bu olaya dayanır.Dünya yer küresini saran bir atmosfer vardır. Bu atmosfer dünya üzerindeki her cisme bir basınç uygular .Biz bu basınca atmosfer basıncı diyoruz.
Yukarıdaki deneyi şöyle yapıyoruz. Çaydanlıkta ısıttığımız suyun bir kısmını pet şişenin içine döküyoruz. Daha sonra tüm kısımların bu sıcak sudan etkilenmesi ve içerdeki havanın ısınıp hareketinin artmasını sağlıyoruz. Bu sayede içerdeki basınç artmış ve oda koşullarında pet şişe içinde bulunması gereken hava moleküllerinden daha az bir hava molekülünün pet şişe içinde kalmasını sağlıyoruz. Daha sonra pet şişenin ağzını kapattığımız zaman pet şişe içinde kalan hava miktarı dolayısıyla basıncı azalmış oluyor. Dış basınç olan atmosfer basıncı içerdeki havanın basıncından büyük olduğu için , iki basınç eşitleyinceye kadar pet şişeye baskı uygular. Dolayısıyla pet şişe büzülür, hacmi de azalır. Pet şişenin iç basıncı bu sayede atmosfer basıncına eşit hale gelir.**

**32- Sıvı Basıncı Deneyi
SIVI BASINCI YÜKSEKLİK İLİŞKİSİ
Malzemeler:Plastik Kutu , su
Deneyin yapılışı :Plastik bir pet şişeden dikkatli bir şekilde keseceğiniz şekildeki cisme alt tabanına göre çeşitli yükseklikte 3 tane delik açın bu delikleri bantlayıp içine suyu doldurun . Bantları aynı anda çıkartın ve suların fışkırdığı mesafeleri gözlemleyin. Farklı mesafelere gittiklerini göreceksiniz. Suyun fışkırması sıvının basıncından kaynaklanmaktadır. Bu basınçta sıvının fışkırdığı deliğin suyun yüzeyine olan uzaklığına bağlıdır. Bu uzaklık ne kadar fazla ise bu sıvının o delikten uyguladığı basınç artar. Buna göre yüzeye en uzak delik en alttaki sonra ortadaki en yakın olanda en üstteki deliktir. Basınçta bunla doğru orantılı olarak altta en fazladır. Bu noktadaki sıvı basıncı en fazla olduğu için en uzağa suyu fışkırtır.**

**33- Kaldıraç Deneyi Yapalım
Bu küçük deney havanın itme kuvvetini gösteriyor. Burada, ciğerlerinizden veya hava pompasından gelen havanın geniş bir alana yayılmasını ve dolayısıyla büyük bir ağırlık kaldırabilme olanağını kullanıyorsunuz.
Masanın üzerine sağlam bir plastik torba serin. Torbanın üst kısmanın 1/3 kadarlık bölümü masanın kenarından sarksın. Torbanın üstüne şekildeki gibi büyük bir kitap koyun ve arkadaşınıza üzerine oturmasını söyleyin. Torbanın ucuna ağzınıza göre büzün ve kuvvetlice üfleyin. Arkadaşınız yukarı kalkacaktır.**

**34-Denizaltı Yapımı Deneyi
MALZEMELER;Plastik kola şişesi , su , damlalık
Şişeyi ağzına kadar suyla doldurun , damlalığa kafası dışarda kalabilecek şekilde su çekin. Şişenin ağzını kapatın.
Sonra şişeyi elinizle sıkın .Damlalık aşağıya doğru batmaya başladı mı? Burada uyguladığı nız basınçla damlalığın içinde kalan az miktardaki havanın hacmi küçülecek dolayısıyla suyun k aldırma kuvveti azalıp dibe doğru batacaktır. Denizaltılarda bu prensiple suya dalıp çıkarlar. NOT: Eğer damlalık yerine serum şişelerine bağlanan ,damlalık bölümünü kullanırsanız çok daha net sonuç elde edersiniz.**

**35-Toprak ve Hava Deneyi
Toprakta ve suda hava var mıdır?
Bu deney için yarım bardak su ve bir avuç toprak hazırlayın. Suyun içine toprağı atın. Toprağı atmanızla beraber bir miktar gaz çıkışı görmüş olmanız gerekir. Toprağın içindeki hava, bitkilerin büyümesi ve toprakta yaşayan diğer canlıların solunumu yönünden önemlidir.
Yine aynı şekilde suyun içinde de hava vardır. Bunu anlamak için şöyle bir deney yapabiliriz. Bir bardağı yansına kadar soğuk su ile doldurup. Su bardağını odanın bir kıyısında iki üç saat bırakalım. Bardağın iç yüzünde hava kabarcıkları toplandığını görürüz. Bu hava kabarcıkları suyun içindeki hava kabarcıklarıdır.**

**36-Havanın Ağırlığı Deneyi
HAVANIN BİR AĞIRLIĞI VARMIDIR?
Çabuğu tam ortasından sağlam bir iplikle bağla ve bir yere asın. Çubuğun tam ortasına, askı ipi hizasına, kâğıttan katlanmış bir gösterge yapıştır. Balonları aşağı yukarı aynı büyüklükte şişirip , eşit uzunlukta ipliklerle ağızlarını bağlayın.
Sonra balonları iplerinden çubuğun iki ucuna asıp. Çubuğu terazi gibi dengeye şekildeki gibi getirin. Balonlardan birinin boğazını makasla birazcık kesip, balonu patlatmadan söndürün.
Balondan hava çıktıktan sonra denge hala durup durmadığını kontrol edecek olursan bozulduğunu görürsünüz. Buda bize havanın bir ağırlığı olduğunu gösterir.
Dünyamızı saran hava katmam yüzlerce kilometre kalınlıktadır. Etrafımızı saran bu havayı bir okyanus gibi düşünürsek bizler bu okyanusun dibinde yaşıyoruz.
Bu hava katmanı ağırlığı nedeni ile yeryüzünü bastırır. Biz bu omuzlarımızda taşıdığımız ağırlığa hava basıncı deriz**

**37-TERMOMETRE YAPALIM
Sıcaklığı ölçen araçlara termometre diyoruz. Evimizde, sınıfımızda, arabamızda sıcaklığı ölçmek için termometre bulundururuz. Bu sayede bulunduğumuz çevrenin sıcaklığını öğrenir. Yaşantımızı buna göre planlarız. Şimdi basit bir termometrenin nasıl yapıldığını ve çalışma şeklini öğrenelim.
1 lt lik bir kola şişesine dolduracağımız sudan biraz fazla suyu bir sürahide bir kaç damla mürekkeple karıştıralım.
Daha sonra şişeye takacağımız plastik veya mantar tıpaya cam veya plastik (pipet olabilir) boruyu şekildeki gibi geçirelim.
Tıpaya geçirdiğimiz boruya şekildeki gibi 7cm e 13 cm boylarında kestiğimiz beyaz kartonu şekildeki gibi bantla yapıştıralım.
Şişeye daha önce hazırladığımız mürekkepli suyu da koyduktan sonra şişede hiç hava kalmayacak şekilde tıpayı geçirelim.
Tıpadaki delikle içine soktuğumuz boru arasında boşluk kaldı ise buraya mum damlatabiliriz. Bir damlalığın yardımı ile Mürekkepli suyumuzdan biraz alıp mürekkepli su seviyesi şekildeki seviyeye gelinceye kadar borunun en üstünden damlatalım.
Bu seviyeye kadar mürekkepli su koyduktan sonra suyun buharlaşıp termometremizin hassasiyetini bozmaması için 1 damla yağı borudaki mürekkepli suyun üzerine damlatalım. Şimdi termometremiz hazır.
Bildiğimiz üzere sıvılar ısınınca genişler soğuyunca hacmi küçülürler. Termometre de çalışırken bu gerçekten yararlanır.
Hava sıcaklığına bir termometreden bakın ve bu değeri borunun içindeki su seviyesinin karşısına yazın. Hazırladığınız düzeneği buzdolabın da 2 saat kadar termometre ile bekletip yaptığınız termometrede işaretleyin Bu aradaki farkı bölerek ortalama sıcaklıkları belirleyin. İşte basit bir termometre yapmış olduk.
Bu olay gerçek termometreler de cıva kullanılarak yapılır.**

**38- Isı Deneyi (Hangisi Daha Çabuk Isınır?)
TOPRAK, SUDAN DAHA ÇABUK MU ISINIR?
Bu deney için aynı büyüklükte iki tencere, kuru toprak, su ve bir termometre sağlayıp. Kuru toprağı tencerenin birine, suyu diğerine koyalım.
İkisi de aynı ağırlıkta olsun. Bunları bir süre gölgede bekleterek sıcaklıklarının aynı olmasını sağlayalım. Sonra her iki tencereyi güneşe bırakıp. Ara sıra toprağın sıcaklığını ölçelim. Toprak yeter derecede ısınınca hem toprağın hem de suyun sıcaklığını ölçüp. Aynı zaman içinde hangisi daha çok ısındığını defterine not edelim.
Eğer hangisini daha çabuk soğuduğunu öğrenmek istersek her iki tencereyi de güneşten çekip soğumaya bırak&yacute;p termometre ile sıcaklıklarını karşılaştırabiliriz.**

**39-Havadaki Su Buharı Deneyi
Havada Su Buharı Var mıdır?
Bir şişe alıp. Çok soğuk suyla doldurup ve ağzını kapatın. Şişeyi oda sıcaklığında 10 dakika bekletince. Şişenin dışı buğulandığını görürsünüz. Parmağınla buğunun bir kısmını sıyırırsanız buğulanmayı daha iyi görebilirsininiz.
Peki şişenin ağzı kapalı olduğuna ve suyun içinde bulunduğu cam şişe , su geçirmediğine göre bu su damlacıkları nereden geldi. Bu su damlacıkları odamızda bulunan su buharıdır. Odada bulunan su buharı , soğuk şişemizin dış çeperine çarpınca yoğunlaşmış havada fark edemediğimiz su buharı su damlacıkları halinde ve görünür hale gelmiştir.**

**40- Gökkuşağı Yapalım
Şeffaf ışık geçiren bir kabın içine şekilde ki gibi yarıya kadar su dolduralım. Daha sonra içine aynayı eğik biçimde gerekirse tutturmak için cam macunu kullanarak şekildeki gibi yerleştirelim. Aynanın su içindeki kısmına şekildeki gibi bir el feneri ile ışık tutalım.Lambanın hemen üzerine bir beyaz kağıt tuttuğumuzda gök kuşağı oluşumunu gözleriz. Lambayı oynatarak değişik renk değişimlerini de gözleyebiliriz**

**41-Yüzüp Giden Yumurta Deneyi
Deneyin adı:Yüzen yumurta deneyi
Deneyin amacı:Tuzlu suyun yoğunluğu
Deneyde kullanılan araç gereçler:Büyük bir cam bardak,su tükenmez
kalem,taze yumurta,tuz,tatlı kaşığı.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Su dolu bir kabın içine yumurtayı yavaşça bırakın yumurta dibe çökecektir;çünkü yumurta daha yoğundur.Daha sonra suya on tatlı kaşığı tuz konur ve yumurta tekrar suya bırakılır.Bu sefer yumurtanın yüzdüğünü göreceksiniz.
Deneyin sonucu:Tuzlu suyun yoğunluğu çoktur.**

**42-Yağmur Yağma Deneyi
Deneyin adı:Yağmurun yağması deneyi
Deneyin amacı:Yağmur nasıl oluşur?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Su,çaydanlık
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:İçine bir miktar su konulan çaydanlık ocağa konur.Kaynadıktan sonra ,çaydanlığın ağzından buhar çıkmaya başlar.B u sırada kapağı hafifçe havaya kaldırılır ve buharın kapağa çarpması sağlanır.
Deneyin sonucu:Kapağa çarpan su taneciklerine dönüşür ve tekrar çaydanlığa dökülür.**

**43-DEPREM DENEYİ
Deneyin adı: Deprem deneyi
Deneyin amacı: Deprem nasıl meydana gelir?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Kibrit kutuları,karton
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kartonun üzerine kibrit kutuları dizilir ve aniden karton alttan çekilir.
Deneyin sonucu:Kibrit kutularının devrildiği görülür.**

**44-ŞİMŞEK DENEYİ
Deneyin adı:Şimşek deneyi
Deneyin amacı:Şimşek nasıl oluşur.
Deneyde kullanılan araç gereçler:İki adet balon
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:İki balonda ilk önce şişirilir.karanlık bir odada ayrı ayrı balonlar halıya sürtülür ve daha sonra iki balon da birbirine yaklaştırılır.
Deneyin sonucu:Bulut kümelerinin aralarındaki sürtüşmeden doğan elektrik akımı şimşek olarak ortaya çıkar.**

**45-Balıkların Yüzmesi Deneyi
Deneyin adı:Balıkların yüzmesi deneyi
Deneyin amacı:Balıklar nasıl yüzer?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Naylon torba,su,leğen
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Birinci naylon torbaya bir bardak su koyulur ve hava kalmadan sıkıca bağlanır.İkinci torbada aynı şekilde yapılır ama ona hava üflenir.Ve su dolu leğene bırakılır.Hava olan torba yüzer.
Deneyin sonucu:Balıkların yüzme keselerinin içinde hava vardır.Böylece kolay yüzerler.**

**46-Koku Alma Deneyi
Deneyin adı:Koku alma deneyi
Deneyin amacı:Kokuları koklayarak tanıma ve tanımlayabilmelerini sağlamak,iyi ve kötü kokuları ayırt etmelerini sağlama.
Deneyde kullanılan araç gereçler:Kolonya,soğan
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:İlk önce kolonya koklatılır ardından soğan ;ama bu işlemler yapılırken gözler bağlanır.
Deneyin sonucu:Koklatılanların adı ve iyi mi kötü mü kokular olduğu sorulur.**

**47-İskeletin Görevleri Deneyi
Deneyin adı:İskelet deneyi
Deneyin amacı:İskeletin görevinedir?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Makas,silgi,kağıt,yumuşak tel.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kağıt insan şeklinde kesilir.Ayakta tutulmaya çalışılır.Durmadığı görülür.Daha sonra kağıda iskelet gibi yumuşak telle şekil verilir
Deneyin sonucu:İskeletin insan vücudunu ayakta tutuğu kanısına varılır.**

**48-Elektriklenme Deneyi
Deneyin adı:Elektriklenme deneyi
Deneyin amacı:Elektriklenme nasıl oluşur?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Plastik çubuk,yünlü kumaş,kağıt parçaları.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kağıt parçalarını masanın üzerine dökeriz.Daha sonra plastik çubuğu kağıtlara dokundururuz.Birde plastik çubuğu yünlü kumaşa sürtüp ardından kağıtlara dokundururuz.Ve çocukların farkı anlamalarını sağlarız.
Deneyin sonucu:Elektrikle yüklenen kağıt parçalarını çektiği görülür.**

**49-DİŞ TEMİZLİĞİ DENEYİ
İki adet beyaz lego, iki adet kapaklı cam kavanoz, diş fırçası, diş macunu, su yiyecek ve atıkları hazırlanır. Kavanozların yarısından fazlası su ile doldurur. İçine beyaz legolar konur birinci ka¬vanozdaki legonun bir hafta boyunca fırçalanır, ikinci kavanoza her gün bir miktar yiyecek konur. Kavanozlar her gün gözlemlenir**

**50-Fasulyelerimizi Çimlendirdiğimiz Deney
Araç-gereçler: Saydam kaplar, Sünger, Kağıt,
Öğretmen sınıfa küçük saydam kaplar ve süngerler getirir ve çocuklardan saydam plastik kap içerisine sünger veya buruşturulmuş kağıt koymasını ister.Kaplardaki sünger arasına 2-3 tane fasulye tanesi konur ve sünger yeterince sulanır (su ile kaplanmaz). Kaplar direk güneş ışığı almayan bir yere konur. Çocuklar her gün fasulyelerini inceler ve fasulye filizlerini sayarak grafiğe işaretler. Fasulyenin büyümesi gözlemlenir ve sonuçlar hep birlikte tartışılır.
Deneyin devamında filizlenen fasulyelerden bir kısmı direk güneş ışığına, bazıları odanın karanlık bir köşesine konur ve her gün değişimler izlenir ve sonuçlar tartışılabilir.**

**51-Renk Yanılgısını Gözleme Deneyi
DENEYİN AMACI
Renklerin gözü yanılttığını gösterme.
DENEYİN YAPILIŞI
Küçük bardak ile beyaz kağıdın üzerine iki daire çizilir.Birinci daire sarıya ikinci daire kahverengiye boyanır.Kağıt duvara asılır ve karşıdan bakılır.Ne gördükleri büyüklükleri sorulur.Kahverengi dairenin neden küçük göründüğü tartışılır.
DENEYİN SONUCU
Daireler eşit çizildiği halde kahverengi daha küçük görülür.Çünkü parlak ve ışıklı cisimler daha büyük koyu ve mat renkler daha küçük görünür.**

**52-Nabız Atışlarını Gözleme Deneyi
Bir kibrit çöpüne raptiyeye batıralım. Daha sonra elimizi avucumuzu yukarı gelecek şekilde masanın üzerine koyup nabzımızı hissettiğimiz noktaya şekildeki gibi raptiye batırılmış kibriti koyalım. Kibrit çöpünün hareketlerini takip edelim **

**53- Balon İle Havanın Genleşmesi Deneyi
Balonda Ne Var?
Neler Gerekli?: İki tane balon, ısıya dayanıklı bir şeffaf kap, sıcak ve soğuk su, bir miktar iplik.
Balonun içerisinde bir şey olup olmadığını konuşalım, sonra boş balonun ağzını iyice bağlayalım ve sıcak suya koyalım,bir süre bekledikten sonra soğuk suya koyalım. Futbol, basketbol ya da diğer topların beton zeminde bir süre bekletilince ne olduğu sorusunu yanıtlayalım. Daha sonra balon ya da odanın her zaman ne ile dolu olduğu sorusunu yanıtlayalım.
Sonuç: Hava renksiz ve kokusuz bir gaz olduğu için varlığını anlayamayız. Balonu ağzını kapatıp sıcak suya koyduğumuzda hava genleşerek balonu şişirir, soğuk suya koyduğumuzda ise büzülerek eski haline gelir. Böylece balonun içerisini havanın doldurduğunu söyleyebiliriz.**

**54- PARMAK İZİ DENEYİ
AMAÇ: herkesin parmak izinin farklı olduğunu göstermek
ARAÇ VE GEREÇLER: talk pudrası, seloteyp, siyah kağıt, büyüteç
EĞİTİM DURUMU
1. baş parmağımızı talk pudrasına batıralım.
2. pudralı parmağı seloteybe bastıralım ve parmak izi çıkaralım.
3. seloteybi siyah kağıda yapıştıralım.
4. herkesin parmak izini büyüteçle bakarak karşılaştıralım.
5. parmak izleri arasında fark görüyor musunuz?
DENEYİN SONUCU
Herkesin parmak izlerinin farklı olduğu gözlenir**

**55-Büyüteci Nasıl Yapabiliriz?
Neler gerekli?: Asetat kağıdı, mum, su, yazılı bir kağıt
Mumu yakalım ve asetata damlatalım
Ortasını açarak burayı su ile dolduralım
Asetatı yazılı bir kağıdın üzerine koyalım
Su damlasının olduğu yerdeki harflerle diğer yerdeki harfleri büyüklükleri bakımından karşılaştıralım. Bu deneyin sonucundan yararlanarak deniz veya havuzda el ve ayaklarımızın büyük görünme nedenini söyleyelim.
Sonuç: Su mercek görevi yaparak altındaki yazıların büyümesini sağlar. Mumum kullanılma nedeni suyun yayılmasını önleyerek suya mercek özelliği kazandırmaktır.
NOT: Aynı etkinliği bir şeffaf olmayan bir kabın ortasına para konulup üzerine yavaş yavaş su eklenerek paranın ve gözlemleyenlerin yeri değişmediği halde paranın görünür hale getirilmesi şeklinde de yapılabilir.**

**56-Patates Çimlendirme Deneyi Nasıl Yapılır?
Patates üç tarafından kürdanla tutturulur.
Uygun büyüklükteki su dolu bir bardağa oturtulur.
Fen doğa köşesine gözlenmek üzere yerleştirilir.
Patates bir depo kök olduğu için kendi besinini karşılayabilmektedir.
Zamanla patates sürgün ve kök verecektir.**

**57-Isı Deneyi (Hangisi Daha Çabuk Isınır?)
TOPRAK, SUDAN DAHA ÇABUK MU ISINIR?
Bu deney için aynı büyüklükte iki tencere, kuru toprak, su ve bir termometre sağlayıp. Kuru toprağı tencerenin birine, suyu diğerine koyalım.
İkisi de aynı ağırlıkta olsun. Bunları bir süre gölgede bekleterek sıcaklıklarının aynı olmasını sağlayalım. Sonra her iki tencereyi güneşe bırakıp. Ara sıra toprağın sıcaklığını ölçelim. Toprak yeter derecede ısınınca hem toprağın hem de suyun sıcaklığını ölçüp. Aynı zaman içinde hangisi daha çok ısındığını defterine not edelim.
Eğer hangisini daha çabuk soğuduğunu öğrenmek istersek her iki tencereyi de güneşten çekip soğumaya bırak&yacute;p termometre ile sıcaklıklarını karşılaştırabiliriz.**

**58-Havadaki Su Buharı Deneyi
Havada Su Buharı Var mıdır?
Bir şişe alıp. Çok soğuk suyla doldurup ve ağzını kapatın. Şişeyi oda sıcaklığında 10 dakika bekletince. Şişenin dışı buğulandığını görürsünüz. Parmağınla buğunun bir kısmını sıyırırsanız buğulanmayı daha iyi görebilirsininiz. Peki şişenin ağzı kapalı olduğuna ve suyun içinde bulunduğu cam şişe , su geçirmediğine göre bu su damlacıkları nereden geldi. Bu su damlacıkları odamızda bulunan su buharıdır. Odada bulunan su buharı , soğuk şişemizin dış çeperine çarpınca yoğunlaşmış havada fark edemediğimiz su buharı su damlacıkları halinde ve görünür hale gelmiştir.**

**59-Gökkuşağı Yapalım
Şeffaf ışık geçiren bir kabın içine şekilde ki gibi yarıya kadar su dolduralım. Daha sonra içine aynayı eğik biçimde gerekirse tutturmak için cam macunu kullanarak şekildeki gibi yerleştirelim. Aynanın su içindeki kısmına şekildeki gibi bir el feneri ile ışık tutalım.Lambanın hemen üzerine bir beyaz kağıt tuttuğumuzda gök kuşağı oluşumunu gözleriz. Lambayı oynatarak değişik renk değişimlerini de gözleyebiliriz**

**60-Yüzüp Giden Yumurta Deneyi
Deneyin amacı:Tuzlu suyun yoğunluğu
Deneyde kullanılan araç gereçler:Büyük bir cam bardak,su tükenmez
kalem,taze yumurta,tuz,tatlı kaşığı.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Su dolu bir kabın içine yumurtayı yavaşça bırakın yumurta dibe çökecektir;çünkü yumurta daha yoğundur.Daha sonra suya on tatlı kaşığı tuz konur ve yumurta tekrar suya bırakılır.Bu sefer yumurtanın yüzdüğünü göreceksiniz.
Deneyin sonucu:Tuzlu suyun yoğunluğu çoktur.**

**61- Yağmur Yağma Deneyi
Deneyin adı:Yağmurun yağması deneyi
Deneyin amacı:Yağmur nasıl oluşur?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Su,çaydanlık
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:İçine bir miktar su konulan çaydanlık ocağa konur.Kaynadıktan sonra ,çaydanlığın ağzından buhar çıkmaya başlar.B u sırada kapağı hafifçe havaya kaldırılır ve buharın kapağa çarpması sağlanır.
Deneyin sonucu:Kapağa çarpan su taneciklerine dönüşür ve tekrar çaydanlığa dökülür.**

**62-DEPREM DENEYİ
Deneyin adı: Deprem deneyi
Deneyin amacı: Deprem nasıl meydana gelir?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Kibrit kutuları,karton
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kartonun üzerine kibrit kutuları dizilir ve aniden karton alttan çekilir.
Deneyin sonucu:Kibrit kutularının devrildiği görülür.**

**63-Şekerin Boyalı Olduğunu Gözlemleyelim
Malzemeler:1 adet pasta tabağı, 1 fincan su, 4 Farklı renkte jelibom, bonibon gibi şekerler
Uygulama: Bir çocuğun yayvan pasta tabağına bir fincan suyu boşaltması istenir.Diğer çocuklar renkli şekerleri birbirinden aralıklı olarak yavaşça tabağa bırakırlar.Bir süre sonra şekerin boyası suya karşımaya başlayacaktır.**

**64-Balıkların Yüzmesi Deneyi
Deneyin amacı:Balıklar nasıl yüzer?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Naylon torba,su,leğen
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Birinci naylon torbaya bir bardak su koyulur ve hava kalmadan sıkıca bağlanır.İkinci torbada aynı şekilde yapılır ama ona hava üflenir.Ve su dolu leğene bırakılır.Hava olan torba yüzer.
Deneyin sonucu:Balıkların yüzme keselerinin içinde hava vardır.Böylece kolay yüzerler.**

**65-Koku Alma Deneyi
Deneyin amacı:Kokuları koklayarak tanıma ve tanımlayabilmelerini sağlamak,iyi ve kötü kokuları ayırt etmelerini sağlama.
Deneyde kullanılan araç gereçler:Kolonya,soğan
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:İlk önce kolonya koklatılır ardından soğan ;ama bu işlemler yapılırken gözler bağlanır.
Deneyin sonucu:Koklatılanların adı ve iyi mi kötü mü kokular olduğu sorulur.**

**66-İskeletin Görevleri Deneyi
Deneyin adı:İskelet deneyi
Deneyin amacı:İskeletin görevinedir?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Makas,silgi,kağıt,yumuşak tel.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kağıt insan şeklinde kesilir.Ayakta tutulmaya çalışılır.Durmadığı görülür.Daha sonra kağıda iskelet gibi yumuşak telle şekil verilir.
Deneyin sonucu:İskeletin insan vücudunu ayakta tutuğu kanısına varılır.**

**67-Elektriklenme Deneyi
Deneyin adı:Elektriklenme deneyi
Deneyin amacı:Elektriklenme nasıl oluşur?
Deneyde kullanılan araç gereçler:Plastik çubuk,yünlü kumaş,kağıt parçaları.
Deneyin uygulandığı yaş gurubu:5-6
Deneyin yapılışı:Kağıt parçalarını masanın üzerine dökeriz.Daha sonra plastik çubuğu kağıtlara dokundururuz.Birde plastik çubuğu yünlü kumaşa sürtüp ardından kağıtlara dokundururuz.Ve çocukların farkı anlamalarını sağlarız.
Deneyin sonucu:Elektrikle yüklenen kağıt parçalarını çektiği görülür.**

**68-DİŞ TEMİZLİĞİ DENEYİ
İki adet beyaz lego, iki adet kapaklı cam kavanoz, diş fırçası, diş macunu, su yiyecek ve atıkları hazırlanır. Kavanozların yarısından fazlası su ile doldurur. İçine beyaz legolar konur birinci ka¬vanozdaki legonun bir hafta boyunca fırçalanır, ikinci kavanoza her gün bir miktar yiyecek konur. Kavanozlar her gün gözlemlenir**

**69-Fasulyelerimizi Çimlendirdiğimiz Deney
Araç-gereçler: Saydam kaplar, Sünger, Kağıt,
Öğretmen sınıfa küçük saydam kaplar ve süngerler getirir ve çocuklardan saydam plastik kap içerisine sünger veya buruşturulmuş kağıt koymasını ister.Kaplardaki sünger arasına 2-3 tane fasulye tanesi konur ve sünger yeterince sulanır (su ile kaplanmaz). Kaplar direk güneş ışığı almayan bir yere konur. Çocuklar her gün fasulyelerini inceler ve fasulye filizlerini sayarak grafiğe işaretler. Fasulyenin büyümesi gözlemlenir ve sonuçlar hep birlikte tartışılır.
Deneyin devamında filizlenen fasulyelerden bir kısmı direk güneş ışığına, bazıları odanın karanlık bir köşesine konur ve her gün değişimler izlenir ve sonuçlar tartışılabilir.**

**70- Şişmanlamayan Ayıcık**

**Seçtiğiniz iki tane ayıcıklı jelibonu su dolu cam bir kabın içine atıyorsunuz. Ayıcıklarımız kabımızın dibine kadar iniyor. Ardından çocuğunuza bundan sonra neler olabileceği konusunda sorular sorup konu üzerinde fikir yürütmesini sağlıyorsunuz. Fikirlerini bir kağıda çizmesi sonradan yapılacak karşılaştırma için güzel bir ön çalışma olabilir.
Bir kaç saat sonra tekrar ayıcıklarımızın yanına gittiğimizde etraflarını küçük küçük baloncukların sardığını görüyoruz. Suya atılmamış bir jelibonla sudakileri karşılaştırıyoruz ve görüyoruz ki, sudakiler biraz şişmanlamış.
Deneyi biraz daha uzatarak ayıcıkları suyun içerisinde 3 gün bekletiyoruz. Üçüncü günün sonunda ise kuru ayıcıklarla yaptığımız karşılaştırmada sudakilerin oldukça şişmanladığını hatta yer yer parçalandığını görüyoruz.
Eğer tat konusunda bir karşılaştırma yapacaksanız, bakteri üretmemesi için ayıcıkları buzdolabında bekletmeniz gerektiğini de hatırlatarak sonuca geçelim. Jelibonlar su, şeker ve jelatinden oluşur. Suyun içerisinde bekleyen jelibonlar bir sünger gibi suyu emer ama suya karışmalarını jelatin denilen madde engeller.**

**71-YILDIRIM NASIL OLUŞUR?
 Naylon elbise torbası, düz bir masanın üzerine yapıştırılır. Sınıf olabildiğince karartılır. Plastik eldiven giyilerek, metal tava plastik sapından tutulur. Serilen naylonun üzerine ileri geri sürtülür.
Diğer el ile çatal tutulur ve yavaşça tavanın içine doğru yaklaştırılır. Çatalın ucu ile tavanın arasındaki boşluk azaldığında tavayla çatal arasında küçük bir kıvılcım olur (Sınıf, ne kadar karanlık olursa kıvılcım o kadar net olur.).
 Deney sonrasında çocuklara tartışma soruları sorulur (“Çatalı tavaya yaklaştırınca ne gördüğünüzü anlatabilir misiniz?”
“Gözlemlediğiniz bu olayın benzerini yağmurlu günlerde gökyüzünde görebilir miyiz?” vb.). Çocuklara şimşeklerin çaktığı yağmurlu bir gün resmi çizmeleri söylenir.**

**72-Makarnaları Solucana Çevirelim mi?
Bu deneyle çocukları hayrete düşürebilirsiniz. Solucan kılığına girmiş makarnalar su içinde dans ettikçe eminiz herkes şaşıracak.
Araç-Gereç:-Pişmiş çubuk makarna (spagetti) -Derin bir kase
-1 bardak sirke -1 bardak su -Gıda boyası (isteğe bağlı)
-2 yemek kaşık kabartma tozu
Pişmiş makarnayı solucan büyüklüğünde olmak üzere küçük parçalara ayırın. Büyük bir kapta sirke ve suyu karıştırın. Daha sonra bu karışıma isteğinize bağlı olarak gıda boyası ekleyerek karıştırın. Yavaşça kabartma tozunu sonrada makarnaları ilave edin.
Makarnalar bir anda hayata dönüyorlar ! Sahte solucanlarınız ileri ve geri yüzüp su yüzeyine çıkacaklar.
Sirke ve kabartma tozu karışınca küçük gaz baloncukları oluştururlar.Bu baloncuklar solucanlara yapışarak onları yüzeye çıkarırlar.Sonra solucanlar dibe çöküp başka baloncukların kendilerine yapışmasını beklerler.**

**73-Rüzgar Gülü Yapımı**

**Malzemeler: Kare boyutunda renkli karton. 1 adet Raptiye. Bir adet kullanılmayan kalem veya çubuk.
Uygulanışı: Çocuklarla rüzgarlar hakkında sohbet edilir. Rüzgar nasıl eser, Rüzgar estiğinde biz ne yaparız, Ağaçların dalları nasıl olur vb. sorular sorulur ve çocukların yanıtları alınır. Çocuklara daha önceden yapılmış bir rüzgar gülü gösterilir. Çocuklarla da bugün bundan yapılacağı anlatılır. Değişik renklerde şekildeki gibi kare kartonlar hazırlanır. Çocuklar bu çizgilerden ortada belirtilen siyah noktaya kadar keserler. Çocukların noktayı geçirmemelerine dikkat etmeleri söylenir. Kesilen kanatlar bir atlayarak kartonun merkez noktasına bükülür ve raptiyeye geçirilir. Raptiye de bir çubuğa tutturulur. Rüzgar gülünün rahat dönmesi için çocuklar elleriyle alıştırmalar yaparlar. Öğretmen yanına parça kartonlar çocukların makas ve yapıştırıcılarını alarak çocuklarla birlikte bahçeye çıkarlar. Çocuklar önce rüzgarı hissetmeye çalışırlar. Rüzgar gelen yöne dönerler ve ellerinde rüzgar güllerini tutarlar. Rüzgar güllerinin dönüp dönmedikleri gözlemlenir. Eğer rüzgar yoksa çocuklara rüzgar oluşturalım denilerek rüzgar güllerine üflenir. Rüzgar güllerinin nasıl döndüğü çocuklarla konuşulur. Çocuklardan koşmaları istenir. Koşarken de rüzgar güllerini gözlemleri istenir. Çocuklar toplanır. Makaslarla çocuklardan değişik şekillerde küçük boyutlarda karton kesmeleri ve rüzgar güllerine yapıştırmaları istenir.**

**74-Gökkuşağı Yağmur Deneyi**

**Malzemelerimiz: Cam bir kap yada ağzı geniş cam bir vazo, su, traş köpüğü, gıda boyası (bu deneyde sulandırılmış jel gıda boyası kullanılmış) ve kaşık.
Uygulama:Bu deneyde gökkuşağı yağmurumuz suyun içerisinde gerçekleşiyor.
Cam kabımızı 2/3 oranında su ile dolduruyoruz. Traş köpüğümüzü suyun üzerine püskürterek bir katman oluşturuyoruz. Köpükleri suyun üzerini tamamen kapatacak şekilde yayıyoruz. Sulandırdığımız (sıvı) gıda boyalarını bir kaşık yardımı ile köpüklerin üzerine damlatıyoruz. Köpüğümüz suyun üzerinde dururken gıda boyası yavaş yavaş suya karışmaya başlayacak. Ve işte bundan sonrası muhteşem bir renk şöleni!  Yani bir nevi aldığımız kaynaktaki gibi gökkuşağı yağmuru diyebiliriz efedim… Renklerin suda hareketini izlemekte ayrı bir keyif olacaktır çocuklar için…**

**75-Bütün Renkler Güneşten Oluşur**

 **Bu deney için büyüteç, beyaz A4 kâğıdı kullanılır ve güneşli bir hava olması gerekir.
 Öğretmen, çocukları alarak bahçeye çıkar. Çevredeki renkleri incelemelerini ister. Hangi renkleri gördüklerini sorar ve büyüteci beyaz kâğıdın üzerine tutarak renklerin yansımasını çocuklara gösterir.**

**76-Kağıdın Altında Ne Var?**

**Malzemeler: Kurutulmuş farklı yapraklar, ince kağıt, kurşunkalem.
Uygulama: Kurutulmuş farklı yaprakları kağıdın altına koyalım.
Kalemi yatay tutarak kağıdın üzerinden boyayalım.
Boyama devam ettikçe kağıdın altındaki yaprağın bütünü ortaya çıkacaktır. Aynı etkinliği kağıdın altına para, düğme gibi cisimler de konularak kağıdın altında ne var ? Şeklinde bir oyuna dönüştürülebilir.
Sonuç: Oyun haline getirilerek çevreye ilgi uyandırmak, dikkat çekmek çocuklarımızın doğayı tanıma ve sevmelerine yardımcı olmak amacı ile planlanan bu etkinlikte kağıdın altına saklanan bir yaprağın şekli kağıdın üzerinden kalemle aynı yönde boyandığında kağıda çıkar.**

**77-Yaprak Koleksiyonu Yapalım**

**Malzemeler: Çeşitli yapraklar, yapıştırıcı, boş defter ya da kağıt.
Uygulama: Bir çevre gezisi yapılarak toplanan yapraklardan yaş olanlar kurutulur. Kuru yapraklar bir özelliğine göre sınıflandırılır.
Diğer yapraklar da kuruduğunda diğerlerinin arasına eklenerek yaprak koleksiyonu yapılmış olur.**

**78- Çiğ ve Pişmiş Yumurta**

**Malzemeler:Birisi pişmiş diğeri çiğ iki tane yumurta, bir tene düz tabak.
Uygulama: Pişirilmiş ve çiğ yumurtaları karıştırmamak için üzerlerine gizli şifreler koyalım. Yumurtaları sıra ile düz bir zemin üzerinde döndürelim dönen yumurtaya parmağımızla dokunup dönmeye bırakalım. Hangi yumurtanın dönmeye devam ettiğini hangi yumurtanın ise dönmekte sorun yaşadığını yumurtaları kırarak inceleyelim.
Yumurtayı kırarken önce uçlarından bastırarak kırmayı deneyelim, olmuyorsa yanlarından kırabiliriz.
Sonuç: Duran bir cisme müdahale edip durdurmaya çalışıldığında dönmeye, duran bir cismi hareket ettirmeye çalıştığımız dada durmaya devam etmek ister. Yumurta pişirildiğinde katılaşır, yumurta dönerken durdurulduğunda iç kısmı dış kısmına uyum sağlayamaz ve dönmesini sürdüremez. Çiğ yumurtada ise içi sıvı olduğu için dış kısmına daha çabuk uyum sağlayarak dönmesini sürdürür. Böylece daha iyi dönen yumurtanın çiğ yumurta olduğunu söyleyebiliriz.**

**79-Yer Bizi Çekiyor
Önce oturalım, sonrada kalkalım bu işlemi birkaç kere tekrarlayıp otururken mi, yoksa kalkarken mi daha fazla zorlanırız? Sorusunu yanıtlayıp nedenini tartışalım.
Bu etkinlikten hareketle yokuş çıkarken neden daha fazla yorulduğumuzun yanıtını arayalım.
Sonuç: Aşağıya doğru eğilirken ya da otururken yer de bizi kendine doğru çeker.Böylece için rahatlıkla otururuz. Ancak, yukarı doğru kalkarken yer çekiminin tersine doğru hareket ettiğimiz için biz kalkmaya çalışırken yer bizi aşağıya doğru çeker ve kalkmakta zorlanırız.**

**80- Kağıt Neden Islanmıyor**

**Malzemeler: Bardak, kağıt, su, bardaktan daha büyük bir kap.
Kağıdı buruşturup bardağın tabanına yerleştirelim.
Kabı su ile doldurup bardağı dik olarak su dolu kaba batıralım ve aynı
şekilde dik olarak çıkararak kağıdın ıslanıp ıslanmadığını kontrol edelim.
Sonuç: Boş olan her yeri hava doldurur dolayısı ile bardağın içerisinde de hava vardır. Bardak dik konumda suya daldırıldığında hava bardaktan çıkamaz, bardak suya batırıldığında bardaktaki hava kağıt ve su arasında sıkışarak kağıdın ıslanmasını engeller.**

**81- Dünyamız kendi ve güneşin etrafında dönmeseydi ne olurdu?
Malzemeler :Büyük bir servis tabağı , Mavi fonkartonu,Mum.pastel boya.
Hazırlık: Tabağın yardımı ile fon kartonundan bir daire keselim. Bu daire üzerine denizler ve karalar çizerek bir dünya yapalım. Mumu iyice sabitleyerek masanın ortasında yakalım. Mum güneş olsun. Hazırladığımız dünyayı mumun üzerinde hareket ettirelim. Şimdi de tek bir noktasını ısıtarak değişimi gözleyelim.**

**Sonuç:  İşte dünyamız hareket etmeseydi güneş ışınları değdiği noktayı yakacak üzerinde yaşanmaz kılacaktı. Hiç güneş olmasaydı buseferde soğuyup donacak gene yaşanamaz olacaktı.**

**82- Roket Balon**

**Neler Gerekli? :2-3 metre iplik, balon, mandal, bant.
İpliği pipetin içinden geçirelim.Balonu şişirip hafifçe bükerek ağzını mandallayalım.İplik geçirilmiş pipeti balonun üzerine boylamasına bantlayalım.
Mandal çıkarıldığında balon ne tarafa doğru hareket eder?
İpliğin iki ucundan gergince tutup balonun ağzındaki mandalı çıkaralım ve balonun hareketini gözlemleyelim.Sonuç: Balonun ağzı açılınca bu bölgede oluşan havanın basıncı daha fazla olduğu için balon arkaya doğru hareket eder.**

**83- Gıda asitlerinin dişlere verdiği zararı gözlemleme
Gerekli malzemeler:2 adet kapaklı kavanoz, yumurta kabukları,elma sirkesi,su.
Çocuklara dişlerimizin kalsiyumdan oluştuğunu,Yumurta kabuğununda dişlerimiz gibi kalsiyum içerdiğini anlatın. Kavanozlara yumurta kabuklarını koyun üzerlerine birine su ötekine sirke ekleyip kapatın kapaklarına da yazın tarih atın.. Yediğimiz besinlerinde asit içerdiğini bu asitlerin dişlerimize ne yapacağını fırçalamasak ne yapacağını anlatın.Kavanozları gözlemleyin sirke kavanozunda kabartılar çıkmaya başladıysa bu asitlerin saldırıya geçtiğini gösterir. 2-3 gün sonra sirke içindeki yumurta kabuklarının eridiğini gözlemleyeceksiniz.**