

Ön Sayfa:

SLAGANA YAKİMOVİK

İRENA BOGDANOČKA

**ÖĞRETİM
PROGRAMLARININ VE
MATEMATİK DERS
KİTAPLARININ
UYGULANMASI İÇİN
ÖĞRETMENLERE EL
KILAVUZ KİTABI**

Eğitim ve Bilim Bakanlığı - Eğitimi Geliştirme Bürosu

Sf. Künye ve CİP:

**Öğretim Programlarının ve Birinci Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Uygulanması
İçin Öğretmenlere El Kılavuz Kitabı**

Yayımcı:

Eğitimi Geliştirme Bürosu

Yazarlar:

Dr. Slagana Jakimovič

Eğitim Fakültesi matematik profesörü

"Az. Kliment Ohridski", UKİM Üsküp

Mr. İrena Bogdanoska,

İO "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır

Editör:

Mr. Mitko Çeşlarov,

Eğitimi Geliştirme Bürosu

Profesyonel destek:

Dr. Lidiya Kondinska

Eğitimi Geliştirme Bürosu

İnceleyenler:

Dr. Valentina Gogovska

Matematik metodolojisi doçenti

Fen ve Matematik Fakültesi Üsküp UKİM

Mr. Mendime Aliu,

Pedagoji Fakültesi bilim ve öğretim danışmanı,

"Az. Kliment Ohridski" UKİM Üsküp

Editör:

Prof. Dr. Elizabeta Bandilovska

Kapak çizimi:

KOMA tasarım stüdyosu

Rasimler:

Makedonka Toşevski, KOMA tasarım stüdyosu

Grafik tasarım ve teknik düzenleme:

KOMA tasarım stüdyosu

Bu el kitabı, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası - Dünya Bankası Grubu'nun mali kaynaklarıyla uygulanan Temel Eğitimi Geliştirme Projesi - PEIP kapsamında hazırlanmıştır. Yazarların görüş ve tutumları her zaman Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası - Dünya Bankası Grubu'nun yapılanma ve görüşlerini yansıtmamaktadır. Gaye, maksat ve alışılmışın dışında tüm hakları saklıdır.

Sf. 3

DEĞERLİ ÖĞRETMENLERİMİZ,

El kitabı, birinci sınıf matematik öğretiminin planlanması, hazırlanması ve gerçekleştirilmesinde Müfredat (2021) ve ders kitabının uygulanmasına destek sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

El kitabının içeriği, Temel Eğitim Konsepti (2021) ve 1. Sınıf Matematik Müfredatı (2021) uyarınca Eğitimi Geliştirme Bürosu tarafından geliştirilmiş ve onaylanmıştır.

Geçen akademik yıl boyunca bu el kitabının hazırlanması sırasında sürekli profesyonel desteklerinden dolayı ilk önce sayın Mr. **Mitko Cheshlarov**, Eğitimi Geliştirme Bürosunda Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi ve Standartların, Müfredatların ve Programların Geliştirilmesi Bölüm Başkanı ve Dr. **Lidija Kondinska**, Eğitim Geliştirme Bürosunda matematik danışmanına teşekkürlerimizi sunarız.

Birçok ilköğretim okulundaki öğrencilere, sınıf öğretmenlerine, profesyonel hizmet üyelerine ve müdürlere kılavuzdaki senaryoların pratik uygulamasına ve test edilmesine katılımlarından dolayı büyük bir teşekkür borçluyuz. Okullarda gerçekleştirilen etkinliklerin fotoğraflarıyla birlikte deneyimlerini, uzman görüşlerini ve Kılavuzun geliştirilmesine yönelik önerilerini paylaşımlarından dolayı teşekkür ederiz:

Simona Anastasovska, B.İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov" İlkokul sınıf öğretmeni Üsküp;

Lirije Balaži, İ.Ö.O. "Sande Sterjoski", Kırçova sınıf öğretmeni;

Bilyana Bilbilovska, B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov"un müdürü, Üsküp;

Tome Vlashevski, İ.Ö.O. "Kole Kaninski", beden eğitimi öğretmeni Manastır

Svetlana Gligorovska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", pedagog Manastır;

Branka Jakimovska, B.İ.Ö.O "Kiro Gligorov" İlkokul sınıf öğretmeni Üsküp;

Sonja Jovanovic Krstevska, B.İ.Ö.O "Kiro Gligorov" İlkokul sınıf öğretmeni Üsküp;

Slavica Joshevska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır;

Katerina Karevska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır;

Olivera Mihaylovska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır;

İneka Mosterman, B.İ.Ö.O "Kiro Gligorov" sınıf öğretmeni Üsküp;

Şkiye Mustafa, B.İ.Ö.O "Sande Sterjoski", sınıf öğretmeni Kırçova;

Ana Nakova, B.İ.Ö.O "Kiro Gligorov" İlkokul sınıf öğretmeni Üsküp;

Valentina Petrovska, B.İ.Ö.O "Koço Racin" İlköğretim sınıf öğretmeni Üsküp;

Gordana Traykovska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır;

Snejana Traykovska, B.İ.Ö.O "Kiro Gligorov" OOU, Üsküp'te sınıf öğretmeni;

Marina Stankovska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır;

Mari Talevska Stefanoska, İ.Ö.O "Kole Kaninski", sınıf öğretmeni Manastır.

Hakemlere özel teşekkürler; Prof. **Valentina Gogovska**, Mr. **Mendime Aliu** ve Öğretim Üyesi Prof.Dr. **Elizabeta Bandilovska**'ya uzman incelemesine yönelik önerileri ve ayrıca dikkatli okuma ve redaksiyon düzeltmeleri için teşekkür ederiz.

Her sayfanın kendi karakterini kazanması taahhüdü, **KOMA tasarım stüdyosu** ve illüstratör **Makedonka Tosevski**'den kaliteye layık hale getirdiklerinden dolayı teşekkür eder, ancak Kılavuzdaki olası eksiklikler için yazarlar sorumludur.

Sf. 4

İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ.....	7
II. TEKLİF - DERS ÖĞRETME SENARYOSU	29
HAREKETLER: İLERİ - GERİ	30
YER: SAĞ – SOL.....	32
BÜYÜK KÜÇÜK.....	34
AÇIK VE KAPALI ÇİZGİLER.....	36
2B FORMLARDAN MODELLER YAPILMASI.....	39
2B FORMLARIN BİLEŞİMİ VE AYRIŞTIRILMASI	41
3B ŞEKİLLER: KÜRE.....	43
5'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA	46
0 SAYISI.....	48
7 SAYISI.....	50
TOPLAMLARI 10 OLAN ÇİFT SAYILAR.....	53
10'A KADAR TOPLAMA HİKAYESİ.....	56
YENİ YIL HİKAYESİ.....	58
TOPLAMLARI 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 VEYA 10 OLAN ÇİFT SAYILAR.....	60
MATEMATİKSEL ÖLÇEKLER İLE TOPLAMA.....	62
FARKLI SIRA SAYILARIN TOPLAMI.....	64
MAKEDON DENARLARI.....	67
10'A KADAR SIRA SAYILARI	71
TAHTA.....	74

Sf. 5

İÇİNDEKİLER

TAHMİN ETMEK VE 20'YE KADAR SAYMA.....	76
İKİŞER İKİŞER 20'YE KADAR SAYMA	81
BELİRTİLEN BİR SAYIDAN İKİ FAZLA VEYA İKİ EKSİ SAYMA	85
TAHMİN ETMEK VE 30'A KADAR SAYMA.....	87
30'A KADAR SAYILARI KIYASLAMA.....	90
10'DAN 100'E KADAR SAYMA	93
20'YE KADAR SAYILARI TOPLAMA.....	96
PAZARDA.....	102
SİMETRİ DOĞRUSU.....	105
UZUNLUK TAHMİNİ VE ÖLÇÜMÜ.....	108
PARMAK, KARIŞ, AYAK, DİRSEK, ADIM,	111
HACİM DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÖLÇÜMÜ.....	114
KÜTLE DEĞERLENDİRMESİ VE ÖLÇÜMÜ.....	117
YILIN AYLARI.....	120
HAFTANIN GÜNLERİ.....	123
SAAT KAÇ?.....	126
VENN DİYAGRAMI.....	129
III. ÖĞRENCİLER İÇİN EKLER	132
IV. ÖĞRETMEN KATKILARI.....	163
KULLANILAN FOTOĞRAFLAR.....	174
KAYNAKLAR	175M

Sf. 7

GİRİŞ

“En baştan başla,” dedi kral çok ciddi bir şekilde.

"ve sonuna kadar devam et: sonra dur!"

Lewis Carroll, **Alice Harikalar Diyarında**

Bu ifadeye uygun olarak, baştan, yani matematik eğitiminin özünden - matematik okuryazarlığının edinilmesinden başlayacağız.

“Matematik okuryazarlığı nedir?”

Nereden satın alınabilir?"

Bazen, kullanım değerini öncelikle yüzeysel retorik alanında bulduğumuz sorularla karşılaşyoruz, bir nüktedanlık girişimi ve "cahili" hedef alan bir alaycılığın bileşimidir. Ancak bu tür soruların önemsizliğinde bazen gerçeğin belirtileri vardır. Gerçekten de,

MATEMATİK OKURYAZARLIĞI NEDİR?

Matematik okuryazarlığı, anlayışı üzerinde evrensel bir anlaşmanın kesin olarak kurulduğu bir kavram mı? Yoksa sosyo-kültürel, ulusal ve zamansal bağlama veya belki de baskın bilimsel anlatıya bağlı olarak farklı anlamlara sahip, değişikliklere ve revizyonlara tabi, dar veya daha geniş bir toplumsal sözleşmenin meyvesi olan bir kurgu mu? “Nereden satın alınabilir?” sorusu, okuryazarlık başta olmak üzere her şeyin satın alınabileceği günümüz küresel tüketim toplumunun değerlerine yönelik (öz) eleştiriyi kendi içinde taşır. Belki de sorular ilk bakışta görüldüğü kadar anlamsız değildir. Önce matematik okuryazarlığı terimiyle ne kastettiğimiz, ona ihtiyacımız olup olmadığı, ihtiyacımız varsa neden ihtiyacımız olduğu ve muhtemelen böyle bir şeyi nereden ve nasıl “satın alabileceğimiz” üzerinde anlamaya çalışalım.

MATEMATİK OKURYAZARLIĞI

Matematik okuryazarlığının tanımı, öğrencilerin matematik başarılarının uluslararası karşılaştırmalı çalışmalarında merkezi bir yere sahiptir. Genel kabul görmüş bir tanım olmadan, matematik okuryazarlığının kazanılıp kazanılmadığını veya ne ölçüde kazanıldığını incelemek için nesnel ve tarafsız bir prizma oluşturmak imkânsızdır. Bu neden böyledir? Bunun birkaç nedeni vardır, ancak en önemlisi çok açıktır: Bir şeyi ölçmeye ve ölçüm sonuçlarını yorumlamaya yaklaşmak için, ölçmeye çalıştığımız nesnenin neyi temsil ettiği konusunda ortak bir anlaşmaya varmak gerekir. Diğer bir neden de, farklı eğitim sistemlerinin farklı ulusal matematik müfredatlarının yanı sıra sınıflara göre farklı matematik müfredatlarına sahip olduğu varsayımından yola çıkmamızdır. Bu varsayım aynı zamanda araştırmanın konusu olup, araştırmanın doğrudan veya dolaylı sonucu, ulusal matematik müfredatlarında sürekli olarak üstlenilen büyük veya küçük reform çabalarıdır.

Son yirmi-otuz yıldır, her üç-dört yılda bir, dünyanın birçok ülkesinde, eğitim sistemlerine ilişkin uluslararası karşılaştırmalı araştırmalar yapılmakta ve bunlardan çok çeşitli veriler elde edilmektedir. Diğer şeylerin yanı sıra, öğrencilerin ilkokulun sonundaki başarıları yalnızca fen matematik alanında ölçülür (Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmalarındaki Eğilimler, TIMSS-Trends in International Mathematics and Science Study¹), yani 15 yaşındaki öğrencilerin aşağıda verilmiş olan alanlarda başarıları ölçülür: dil okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı ve fen bilimleri okuryazarlığı (PISA–Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı²). PISA çalışmasının sonuçlarının “öğrencilerin okuldan ayrıldıktan sonra modern toplumlarda hayata ne kadar iyi hazırlandıklarına dair geçerli veriler sağlaması, eğitim sürecinde edindikleri bilgi, beceri ve yeterliliklerin nasıl uygulanacağını değil, eğitim sürecinde uygulanabilirliğini vurgulaması özellikle önemlidir”. “Öğrenciler, müfredat tarafından sağlanan öğretim içeriğine ne kadar hâkim oldukları ve bilginin ne kadarının olgusal olarak ezberlendiğini öğrenebilmektir. Bu çalışma ile ölçme, öğrencilerin bilgilerini yeniden üretip üretemeyeceklerini belirlemekle kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin öğrendiklerinden çıkarımlarda bulunup bulunmadıklarını ve bu bilgileri okul içinde ve dışında, alışılmadık bir ortamda uygulayıp uygulayamayacaklarını da belirler.” (Lameva vd., 2015, s.5)

Bu çalışmaların sonuçları, eğitim politikası yapıcıların ulusal düzeyde eğitim sistemini iyileştirme yönünde kararlar almalarını sağlar. Aynı zamanda eğitim faaliyetinin öncüsü olan öğretmenler başta olmak üzere meslek kamuoyunu tanımak, kapsamlı bir reformun

gerekliliği ve potansiyeli hakkında geniş bir kamuoyu tartişması açmak için yalnızca başarıların sıralamasıyla değil, aynı zamanda olası nedenlerin doğasıyla da belirlenir.

Sf.9

Uluslararası matematik eğitimi araştırmacıları topluluğundaki bilimsel fikir birliğinin bir sonucu olarak, PISA alışması, matematik okuryazarlığının asgari (düşük düzeyli) bilgi ve becerilerle eşanlımlı olarak yorumlanmamasının önemini vurgulamaktadır. Karşılaştırmalı çalışmaların dayandığı matematik okuryazarlığının tanımı şu şekildedir:

“Matematik okuryazarlığı, bireyin çeşitli bağlamalarda matematiği formüle etme, uygulama ve yorumlama kapasitesidir. Prosedürleri tanımlamak, açıklamak ve tahmin etmek için matematiksel düşünmeyi ve matematiksel kavramları, gerçekleri ve araçları kullanmayı içerir. Bireyin, matematiğin dűnyada oynadığı rolű fark etmesine, yapıcı, ilgili ve düşünceci vatandaşlar için gerekli olan sağlam temellere dayanan yargıları ve kararları vermesine yardımcı olur.”

[OECD, 2013, crp. 25]

Aşağıdaki metin, matematik okuryazarlığının özünü tam, ayrıntılı ve kapsamlı bir şekilde açıklamaktadır (OECD, 2013).

“Matematik okuryazarlığının tanımında dilin odak noktası, matematiğe aktif katılımdır ve matematiksel düşünmeyi ve matematiksel kavramların, prosedürlerin, gerçeklerin ve araçların tanımlama, açıklama ve tahmin etmede kullanımını kapsaması amaçlanır. Özellikle, **formüle etme, uygulama ve yorumlama fiilleri,** öğrencilerin **aktif problem çözücüler** olarak dâhil oldukları üç süreci belirtir. Matematiği **formüle etmek,** matematiğin uygulanması ve kullanılması için fırsatların belirlenmesini içerir - matematiğin belirli bir sorunu veya verilen zorluğu anlamak veya çözmek için uygulanabileceğini fark etmek. Belirli bir durumu alma ve onu matematiksel işleme uygun bir forma dönüştürme, matematiksel yapı ve temsiller sağlama, değişkenleri belirleme ve bir sorunu çözmeye veya bir zorluğun üstesinden gelmeye yardımcı olacak basitleştirici varsayımlar yapma becerisini içerir.

Matematiğin uygulanması, matematiksel düşünmeyi uygulamayı ve matematiksel bir çözüm elde etmek için matematiksel kavramları, prosedürleri, gerçekleri ve araçları kullanmayı içerir. Hesaplamalar yapmayı, cebirsel ifadeleri ve denklemleri

veya diğ er matematiksel modelleri manipüle etmeyi, matematiksel diyagramlardan ve grafiklerden bilgileri matematiksel olarak analiz etmeyi, matematiksel tanımlar ve açıklamalar geliştirmeyi ve problemleri çözmek için matematiksel araçları kullanmayı içerir.

Matematiğı yorumlamak, matematiksel çözümler veya sonuçlar hakkında düşünmeyi ve bunları bir problem veya meydan okuma bağlamında yorumlamayı içerir. Matematiksel çözümlerin değ erlendirilmesini veya problemin bağlamı hakkında düşünmeyi ve sonuçların makul ve duruma göre anlamlı olup olmadığını belirlemeyi içerir. Tanımın dili de matematiksel modelleme kavramını bütünleştirmeye yöneliktir...” (s. 25).

Sf. 10

Resim 1, uygulamada bir matematik okuryazarlığı modelini göstermektedir (OECD, 2013, s. 26).

Gerçek dünya bağlamında bir meydan okuma

Matematiksel içerik kategorileri: Miktar, belirsizlik ve veriler, değ işim ve ilişkiler, yer ve formlar.

Gerçek dünya bağlamlarının kategorileri; kişisel, sosyal, profesyonel, bilimsel.

Matematiksel düşünme ve eylem

Matematiksel kavramlar, bilgi ve beceriler

Temel matematik becerileri: İletişim, temsil, stratejiler geliştirmek, matematikleştirme, muhakeme ve tartışma, sembolik, biçimsel ve teknik dil ve işlemleri kullanmak, matematiksel araçları kullanmak.

Süreçler: Formüle eder; uygular, yorumlar ve değ er verir.

Bağlamda bir sorun

Bir matematik problemi

Bağlamdaki sonuçlar

Matematiksel Sonuçlar

Formüle Eder

Uygular

Resim 1: Pratikte bir matematik okuryazarlığı modeli

Bu matematik okuryazarlığı anlayışı istikrarlı mı yoksa profesyonel ve günlük hayatın her alanında yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması da dâhil olmak üzere modern toplumun birçok yönden hızlı gelişimine bağ li olarak hızlı değ işimlere mi maruz kalıyor?

Uygulamadaki matematik okuryazarlığı modelinin istikrarlı bir yorumu vardır ve son on yılda önemli değişiklikler geçirmemiştir. PISA 20223 Matematik Okuryazarlığı Çerçevesinin grafik tasarımı, 21. yüzyıl becerilerini de içerir (Resim 2).

RASYONEL MATEMATİKSEL UYGULAMA

Yorumlar ve değer verir

Formüle eder

Miktarlar

Belirsizlik ve veriler

Değişim ve bağlantılar

Yer ve formlar

Uygular

Bağlamlar

21. yüzyıl için beceriler

Gerçek dünya bağlamında bir meydan okuma

- Kişisel
- Profesyonel
- Sosyal
- Bilimsel
- Eleştirel görüş
- Yaratıcılık
- Bilim ve araştırma
- Kendini yönetme, inisiyatif alma ve azim
- Bilgilerin kullanımı
- Sistematik düşünme
- İletişim
- Refleks

Resim 2: 21. yüzyıl Matematik Okuryazarlığı Çerçevesi ve Seçilmiş Beceriler

Sf. 12

Matematik okuryazarlığının anlamı nedir veya başka bir deyişle: Ona neden ihtiyacımız var? OECD'ye (2018) göre:

“Matematik okuryazarlığı birbiriyle ilişkili iki yönden oluşur: Matematiksel muhakeme ve problem çözme. Matematik okuryazarlığı, gerçek dünya problemlerini çözmek için matematiği kullanma becerisinde önemli bir rol oynar. Ek olarak, matematiksel muhakeme (hem tümdengelimle¹ hem de tümevarımla²) yalnızca gerçek dünya problemlerini çözmeyi değil, aynı zamanda matematiksel olarak ele alınabilecek önemli bir sosyal konular sınıfı hakkında bilinçli kararlar almayı da içerir. Aynı zamanda, bilginin niceliksel ve mantıksal çıkarımlarını göz önünde bulundurarak, bireyler tarafından bombardımana tutulan bilginin geçerliliği hakkında çıkarımlarda bulunmayı da içerir. Bu şekilde matematiksel muhakeme, 21. yüzyıl için seçilmiş bir dizi becerinin geliştirilmesine de katkıda bulunur.” (s. 10)

Matematik okuryazarlığı satın alınabilir mi? Tabii ki hayır. Yapılabilecek şey, kişinin kendisinin ve başkalarının deneyimlerini analiz etmesi, başarıların ve başarısızlıkların nedenlerini araması, matematik eğitiminin tüm yönlerini - felsefi temellerden öğretimin uygulanmasına yönelik pratik yönergelere kadar - araştırması ve incelemesidir.

Bir resim bin kelimeye bedelse, **Matematik Müfredatı Çerçevesi** (Singapur Eğitim Bakanlığı, 2021, s. 5) olarak bilinen görsel sunum, öğrencilerinin sürekli olarak en yüksek düzeyde matematik başarısı gösterdiği Singapur'daki matematik eğitiminin temelini ne oluşturuyor?

TUTUMLAR

KAVRAMLAR

BECERİLER

METAKOGNİSYON³

SÜREÇLER

Güven, anlayışlar, özgüven, motivasyon, ilgi ve azim.

İşlemleri ve algoritmaları gerçekleştirme, alanı görselleştirme, verilerle çalışma ve matematiksel araçları kullanmada uzmanlık.

Özellikleri ve ilişkileri, işlemleri ve algoritmaları anlama.

Düşünce süreçlerinin farkındalığı, izlenmesi ve düzenlenmesi.

Yetkinlikler; soyutlama ve muhakeme, temsiller ve iletişim, uygulama ve modelleme, (matematiğin inkar edilemez bir parçası olan) matematiksel görevleri çözmekle kalmaz, aynı zamanda matematiğin dikkatli bir şekilde uygulanması yoluyla gerçek dünyadan çok çeşitli problemleri çözer (bakınız: Resim 1'de gösterilen pratikte matematik okuryazarlığı modeli).

“Matematik öğrenmek, öğrencilerin 21. yüzyıl için önemli olan temel yeterlilikleri geliştirmeleri için fırsatlar yaratır.” Öğrenciler soru sorduklarında, iddiaları ispatladıklarında, yazdıklarında ve matematiksel açıklamaları ve argümanları

¹ Tümdengelim ya da Dedüksiyon (Latince: deductio), felsefe ve mantıkta sahip olunan genel verilerden yola çıkarak özel sonuçlar çıkarma yöntemidir.

² Akıl yürütmede, tikelden tümele, olaydan yasaya, etkiden etkene, özelden genele geçme yolu.

³ Metakognisyon, nesnesi, ya kişinin, gerçekleştirdiği, gerçekleştirmek üzere olduğu, bir kognitif etkinlik veya kognitif etkinlikler bütünü ya da bu kognitif etkinliklerin zihinsel bir ürünü üzerine olan zihinsel bir süreçtir.

eleştirdiklerinde, akıl yürütme, eleştirel düşünme ve iletişim ile meşgul olurlar. Öğrenciler, açık uçlu bir problemi çözmek için farklı stratejiler geliştirdiklerinde veya

Sf.13

gerçek dünya problemini temsil etmek için farklı matematiksel modeller formüle ettiklerinde, yaratıcı düşünme ile meşgul olurlar. Öğrenciler karışık terimlerle gerçek dünyadaki bir problemi basitleştirdiklerinde, belirsizliği ve karmaşıklığı nasıl yöneteceklerini öğrenirler.” (Singapur Eğitim Bakanlığı, 2021, s. 11).

Eğitimin niteliğini artırmak için öngörülen müfredat (resmi belge), uygulanan müfredat (öğrenci ve öğretmenlerin öğretimde gerçekleştirdikleri) ve ulaşılan müfredatın (öğrencilerin öğrendikleri) bir araya getirilmesi için özel çaba gösterilmesi gerekmektedir.

(UNESCO IBE, 2013)

Başarılı eğitim sistemlerinde, eğitimin kalitesini artırmak için öngörülen, uygulanan ve ulaşılan müfredata yaklaşmak için üstlenilen “özel çabalardan” bazıları nelerdir?

Singapur'un matematik müfredatı, matematiğin doğası sorusunu bir hareket noktası olarak bir insan etkinliği olarak ele almaktadır.

Matematik şöyle tanımlanır

“temel düzeyde sayıların ve boşlukların özellikleri, ilişkileri, işlemleri, algoritmaları ve uygulamaları bilimi” ileri düzeyde soyut nesneler ve kavramlar üzerinedir(Singapur Eğitim Bakanlığı, 2021, s. 5).”

Eğitim sistemimizde başarılı matematik eğitimi modelinin geliştirilmesindeki en ciddi engellerden biri, aritmetik işlemleri, cebirsel manipülasyonları ve nicelikleri başarıyla gerçekleştirmek için tamamen teknik bir beceri olarak matematiğin yaygın olarak kabul edilen inanılmaz derecede dar anlayışıdır. Bu dar anlayışın zararlı sonuçları, rutin prosedürleri uygulamayı ve bilgi ve becerileri uygulanamaz kılacak şekilde bilgi edinmeyi amaçlayan ilgisiz unsurların bir koleksiyonunu temsil eden müfredat biçimini alır.

Yeni Temel Eğitim Konsepti (2021), matematik eğitimine ilişkin daha geniş anlayışlar oluşturmak için belirli fırsatlar sunar, ancak bu fırsatların hangi yollarla geliştirileceği, eğitimde en önemli faktör olarak öncelikle öğretmenlere (faaliyetin taşıyıcılarına) bağlıdır.

Sf. 14

İLKÖĞRETİM KAVRAMI HAKKINDA (2021)

ALANLARA GÖRE ULUSAL BAŞARI STANDARTLARI (2021)

TOPLUM VE DEMOKRATİK KÜLTÜR

SANATSAL ANLATIM VE KÜLTÜR

DİL OKURYAZARLIĞI

DİĞER DİLLERİN KULLANIMI

KİŞİSEL VE SOSYAL GELİŞİM

TEKNİK, TEKNOLOJİ, GİRİŞİMCİLİK

DİJİTAL OKURYAZARLIK

MATEMATİK VE DOĞA BİLİMLERİ

ÖĞRENME ÇIKTILARI

I. SINIF MATEMATİK

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

I. SINIF MATEMATİK

İÇERİK VE KAVRAMLAR

I. SINIF MATEMATİK

FAALİYETLER (ETKİNLİKLER), EDEVAT(malzeme) VE ARAÇ

I. SINIF MATEMATİK

Birinci sınıf (2021) için matematik müfredatı, İlköğretim Konsepti (2021) ve İlköğretimin Sonunda Öğrenci Başarısı için Ulusal Standartlar (2021) üzerine kuruludur. Yaşam Boyu Öğrenme için Temel Yeterlilikler (2018) 4'ün temelleri üzerine inşa edilmiştir.

Birinci sınıf Matematik Müfredatı uygulaması, Temel Eğitim Konseptinin (2021) uygulanmasıyla zorunlu bir bütün halindedir. Burada belirtilen Konseptteki ana kriterler, Matematik Müfredatına özel eklemelerle birlikte Eğitimi Geliştirme Bürosu web sitesinde bulunan öğretmen eğitimlerinden alınan sunumlardan alınmıştır.

Birinci sınıfta matematik öğrenmenin sonuçları:

- Müfredatta merkezi bir yere sahiptirler;
- Aşağıdaki konularda Ulusal Standartların kapsadığı yeterliliklerin (bilgi, beceri ve tutumlar) edinilmesini sağlayın:
- Matematik ve doğa bilimleri alanı (1. sınıf Matematik Müfredatında belirtilen kapsamda);
- Çapraz alanlar: Dijital okuryazarlık, Kişisel ve sosyal kalkınma, Toplum ve demokratik kültür, Teknik, teknoloji ve girişimcilik.
- Öğrencinin 1. sınıfta matematiği öğrenerek neyi başarması beklendiğini gösterir;
- Değerlendirme standartlarını belirler.

Değerlendirme standartları:

- İçeriği öğrenmenin belirli sonuçlarını temsil eder;
- Ölçülebilir öğrenme çıktıları olarak tanımlanır;
- Öğrenme sonucuna ulaşıp ulaşılmadığını kontrol etmenin yolunu dolaylı olarak belirtir;
- Bloom'un taksonomisine⁴ göre öğrencilerin farklı bilişsel başarı düzeylerini gösterir;
- Değerlendirme kriterlerini belirlemede öğretmenlere yardımcı olur;
- Değerlendirmede tarafsızlık ve şeffaflığa katkıda bulunur.

⁴ Aşamalı sınıflandırma.

İçerik ve kavramlar

- Öğrenme çıktılarına göre tanımlanır;
- İlköğretim matematiğin başlangıç döneminde çalışmak için önemli olan derin fikirlerinden kaynaklanır.
- Şu konularla ilgili öğrenme ve öğretme yörüngelerinde yapı taşlarını temsil ederler: Sayma ve Sayılar, Sayılarla İşlemler, Geometri, Ölçme ve Verilerle Çalışma.

Müfredattaki etkinlik örnekleri

- Öğretmen tarafından çeşitli etkinlikleri seçerken ve belirli öğrenme sonuçlarına ulaşmak için öğretim materyalleri oluştururken kullanılabilirler;
- Öğrenme çıktıları tarafından belirlenen bilgi/beceri düzeyine ulaşmak için gruplara ve bireysel öğrencilere yönelik öğretimi nasıl uyarlayacağı konusunda öğretmene örnek teşkil edebilirler;
- Öğrencilerin ilgi alanlarına ve yaşlarına uygun olacak şekilde seçilirler.

Spiral müfredat ilkesi

- Anahtar terimlerin tekrarına, bu terimler hakkında giderek artan bilgi seviyelerine ve/veya farklı bağlamlardaki anlamlarının anlaşılmasına dayanır.

İlköğretimin ilk döneminde (I'den III'e kadar olan sınıflar)

- Öğretmenler, öğretim konularına göre görünür bir ayrım olmaksızın ve belirli bir ders süresi olmadan öğretimin bir bütün olarak gerçekleştirilmesini sağlayacak şekilde planlama özgürlüğüne sahiptir;
- Öğretmenin matematik öğretimini aşağıdakilere uyarlaması mümkündür: Birlikte çalıştığı öğrencilerin yaşı, ihtiyaçları ve ilerleme hızı;
- Matematik için verilen toplam ders miktarına haftalık olarak uyulur.

Sf. 17

Planlamada süreç geliştirme yaklaşımı

- Bilgi edinmede öğrenme sürecinin değerini vurgular;
- Bilgi edinme sürecine ve öğrencilerde öğrenme yeteneğini geliştirmeye odaklanır (hazır, önceden belirlenmiş bir biçimde verilen bilginin transferini teşvik etmek yerine);
- Bilgi, öğretmenin etkinliğinin bir sonucu olarak değil, öğrenciler tarafından gerçekleştirilen etkinliklerin bir sonucu olarak görülür;
- Planlama aşağıdakileri hedefliyorsa sonuçlara ulaşmadaki başarı artar:
 - öğrenme sürecindeki öğrenci faaliyetleri (süreç bileşeni);
 - öğrencilerin bilgiyi aktararak değil, bilgiyi keşfederek öğrenmelerini sağlamak (gelişimsel bileşen).

Faaliyetlerin özellikleri

- Öğrenme çıktılarına ulaşmak için tasarlanmıştır (kendi başlarına bir amaç değildir);
- Faaliyetler öğrencilere odaklıdır;
- Faaliyetler deneyimsel öğrenmeye dayalıdır;
- Hazır bilgileri (anlamadan) ezberleme değil, bilginin anlamını bağlamaya ve anlamaya katkıda bulunmalıdır;
- Farklılaştırdıkları temel özellik, bilgi edinme ve işleme yaklaşımıdır (verilen bilgilerden öğrenmek yerine problem çözerek öğrenme).

Deneyimsel öğrenme

- Öğrencilerin bilgi, beceri ve deneyimlerini sınıf içinde ve dışında bütünleştirir;
- Öğrenilenlere yönelik faaliyetlere doğrudan katılarak veya öğrenilenleri önceki deneyimlerle ilişkilendirerek deneyimler kazanarak öğretir;
- Öğrencilerin dâhil olduğu sınıftaki belirli etkinlikler hakkında derinlemesine düşünmeyi (bilinçli düşünmeyi) ve durumları gerçeklikle ilişkilendirmeyi içerir.

Verilen Bilgilerden Öğrenme	Problem Çözerek Öğrenme
Öğretmen öğrencilere gerekli bilgileri verir;	Öğrenciler çözüm aradıkları bir problem durumu ile karşı karşıyadırlar;
Öğrenciler bilgileri anlamaya ve hatırlamaya çalışır;	Öğrenciler bir çözüme ulaşmak için ihtiyaç duydukları bilgileri ararlar;
Öğrenciler bilgileri verilen bir ödev, bir problem durumunda uygular.	Öğrenciler bilgiyi problem çözerek, uygulayarak bilgi edinirler.

Öğrenme Ortamı

- Öğrencileri öğretime aktif katılım için teşvik eder;
- Çeşitliliğin kabul edildiği bir yerde öğrenciler arasındaki etkileşimi ve işbirliğini teşvik eden etkinliklerle doludur.

Eleştirel düşüncenin gelişimi

- Bilgiyi analiz etme ve daha yüksek düzeyde anlama yeteneği olarak eleştirel düşünme öğrencilerin şunları yapmasını sağlar;
- Eğitim ve toplumdaki değişikliklere daha etkin uyum;
- Çalışılan konuların uygunluğunu ve yararlılığını anlamak;
- Beklenen öğrenme sonuçlarına ulaşılmasını kolaylaştırmak;
- Bilgilerin bağımsız olarak işlenmesi ve geçerli sonuçlar çıkarılması;
- İyi bilgilere ve mantıksal muhakemeye dayalı kararlar vermek.

Süreç geliştirme yaklaşımı

→ Öğretimin öğrencilerin ihtiyaç ve yeteneklerine göre uyarlanmasını şu yollarla sağlar:

- Şu açılardan esnek öğretim planlaması: Konuların programı, içeriğe ayrılan ders sayısı, öğretim yöntemleri ve etkinliklerinin seçimi ve ilk planlama tarafından öngörülen öğretim yardımcıları;
- Öğrencilerin önceki bilgilerine, ilgilerine ve yeteneklerine ve ayrıca öğretimi etkileyen mevcut faktörlere bağlı olarak paralel olarak modellenen gerçekleştirme hızı.

Öğretmenin öz değerlendirmesi (kendini yansıtması)

- Gün/saat etkinliklerinin belirlenen öğrenme çıktılarına ulaşma açısından etkinliğinin, etkililiğinin ve sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesidir;
- Öğretimin her bölümünün (öğrenme, öğretme ve değerlendirme) uygulanması sırasında öğretmenin karşılaştığı zorluklar hakkında fikir verir;
- Sınıftaki öğrenciler için mevcut öğretimde ve aynı zamanda gelecekteki öğrenciler için öğretimin planlanmasında bir değişikliğe yol açar.

1. SINIF MÜFREDAT VE MATEMATİK DERS KİTABI UYGULAMASI

Herhangi bir belgenin yanı sıra I. Sınıf Matematik Müfredatının (2021) okunması ve yorumlanması, belgenin niteliğine bağlıdır.

Programdaki konular, içerik, öğrenme çıktıları ve değerlendirme standartları kronolojik sırayla yazılmaz.

Örneğin, Uluslararası Müfredat Merkezi'nden (Cambridge International Examination) alınan ve Eğitimi Geliştirme Bürosu tarafından uyarlanan müfredat gibi önceki müfredatlardan farklı olarak, 2021'de onaylanan Program, içerik gerçekleştirme sırası ve haftalara göre etkinlikler hakkında ayrıntılı rehberlik sunmuyor. Bir önceki programda bulunan haftalık ve günlük uygulama için kesin yönergeler içeren ayrıntılı yapının avantajları olduğu kadar dezavantajları da vardır, ancak bu program bunu ne sunar ne de gerektirir.

Öğrenme Çıktıları merkezi bir yer tutar. Konuların her birinde, İçerik ve kavramlarla paralel olarak (günlük bölümlere ayrılmadan, bütünler halinde gruplandırılmış olarak verilir), öğrenme çıktıları, değerlendirme standartları aracılığıyla belirlenir. Aynı zamanda:

Programdaki değerlendirme standartları, verildikleri sırayla uygulanması gereken içerikler ve etkinlikler olarak yorumlanmamalıdır.

İçerik ve etkinliklerin, haftalık ve günlük dağılımı esnektir, ancak ders senaryolarının tasarımıyla birlikte dağıtımdaki özgürlük, içeriğin ve etkinliklerin nasıl sıralandığı konusunda büyük özen gösterme ihtiyacı açısından sorumluluk ve çok daha büyük bir yük getirir. Diğer bir yandan, öğretmenin öğretimi temel olarak ayarlama alanı vardır. Öğrencilere ulaşılan anlama düzeylerinin ve matematiksel yeterliliklerinin sürekli olarak izlenmesine ve değerlendirilmesine dayalı olarak öğretimi ayarlama olanağı vardır.

Buna uygun olarak, ders kitabının içeriği, verilen matematiksel alanlarda olası en uygun öğrenme ve öğretme yörüngelerine göre düzenlenmiştir. Bu program, olası gidişatlardan biri hakkında fikir verir ve bağlayıcı değildir, ancak iyi bir başlangıç noktasıdır.

Ders kitabındaki çalışmalar resimsel ve soyut düzeyde çalışmalardır.

Birinci sınıftaki öğrenciler hala öncelikli olarak somut düzeyde çalışırlar ve ders kitabında çalışmaya yönelik doğrudan yaklaşım verimsizdir. Ders kitabındaki hiçbir içerik veya görev, öğrencilerin çözerken karşılaştıkları zorluk düzeyi düşünülmeden ele alınmamalıdır.

Herhangi bir yeni içeriğin önce somut materyallerle etkinliklerle, sınıfta dramatizasyonla (oyunlaştırma) veya okul bahçesindeki oyunlarla sunulması önerilir. Belirli bir resimsel sunuma veya sembolik kayda göre görevleri çözmek için çok hızlı yaklaşmak, görevin gereksiz bir bilişsel karmaşıklığını temsil edecek ve böylece görevin beklenen öğrenme sonucunu elde etme potansiyeli kaybolacaktır.

Diğer yandan, bir etkinliği gerçekleştirmenin veya bir görevi çözmenin amacı her zaman öğrenciler için kolay erişim sağlamak değildir. Matematiksel düşünmenin gelişimi için, öğrencilerin rutin olmayan görevlerle, çözümünü ustalaşmış bilgi ve becerilerin doğrudan uygulanması olmayan, ancak mantıksal düşünmenin uygulanmasıyla bir çözümünü ima eden problemlerle karşılaşması gerekir. Matematik öğretiminde bu tür etkinlik ve görevlerin olmaması, öğrencilerin matematikte daha yüksek başarı düzeylerine ilerlemeleri için öğrenme fırsatlarının sağlanamamasına yol açmaktadır. Öğrencilere aşağıdaki açıdan rutin olmayan problemler sunulduğunda özel dikkat gösterilmelidir. Öğretmen, görevi rutin prosedürlere veya işlemlere indirgenen temel adımlara böldüğünde, görev artık problemlili bir görev değil, rutin görevler topluluğudur ve problem çözme yeteneği geliştirme potansiyelinden yoksundur.

Problem görevlerinin tanıtımına hangi noktada yaklaşabileceğini ve yaklaşması gerektiğini değerlendirmek öğretmenin sorumluluğundadır. Sistemik olarak çeşitli problem çözme stratejileri geliştirmek, haftada bir saat veya bir ödevle gerçekleştirilebilecek bir şey değildir. Bu sürecin, birbirini izleyen başarı ve başarısızlıklarla, güvensizlik ve özgüven duygularıyla, öğrencinin yetkin bir matematikçi olarak kendi kimliğini pekiştirmesi veya sarsmasıyla gerçekleşmesi beklenmelidir. Bu nedenle öğretmenin, her öğrencinin devam eden destek ihtiyaçlarını bireysel olarak sürekli olarak değerlendirerek bu sürece rehberlik etmesi gerekir.

MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN BİRİNCİL İLKELERİ

- Öğretimin amacı öğrenmektir;
- Öğrenmenin amacı anlamaktır;
- Anlamanın amacı mantıklı düşünme ve uygulamadır;
- Nihai hedef problem çözmektir!

(Singapur Eğitim Bakanlığı, 2013, s. 21)

KILAVUZUN (EL KİTABININ) KULLANIMINA İLİŞKİN İLKELER

Kılavuz, birinci sınıf Matematik - Bölüm I ve II (EGB 2021) eğitim materyallerinden ortaya çıkan birinci sınıf Matematik ders kitabına (MEB 2022) eşlik edecek şekilde hazırlanmıştır ve ders kitabına karşılık gelen sayfa numaralandırması vardır. Her senaryoda, öğretmenin öğrenme çıktılarına etkili bir şekilde ulaşmak için gerekli gördüğü uyarlamalarla, ders kitabından bağımsız olarak öğretimde kullanılabilecek bir takım etkinlikler sunulmaktadır.

El Kitabında sunulan ders senaryoları, **1. Sınıf Matematik Öğretim Programına** göre **Temel Eğitim Konsepti'**ndeki temel ölçütlerin ve yönergelerin birinci sınıf matematik öğretiminin planlanması ve uygulanmasında uygulanabileceği yolların örnekleridir.

Önemli yönergeler: Sunulan senaryoların hiçbir unsuru bağlayıcı değildir. Derslerin planlanması ve hazırlanması sırasında öğretmen, sunulan etkinliklerin uygulanmasındaki uygunluk, kullanım değeri, pratik fizibilite ve gerçek sınırlamaların çeşitli yönlerden bir değerlendirmesini yapar:

- Sunulan etkinliğin beklenen öğrenme sonuçlarına ulaşma yönündeki potansiyeli;
- Etkinliğin, öğrencilerin aktif bilişsel katılımını ve olumlu bir matematikçi kimliğinin inşasını motive etme potansiyeli;
- Öğrencilerin sınıftaki önceki deneyimleri ve bilgileri;
- İşbirliği isteği ve verilen faaliyete katılmaya ilgi;
- Öğretmenin kullanabileceği kaynaklar ve mesleki kapasiteler;
- Malzeme, zaman ve diğer kısıtlama türleri.

Öğretmen kendi değerlendirmesine göre sunulan etkinliklerin bazılarını değiştirmeden, bazılarını belli uyarlamalarla uygulamayı veya tamamen farklı etkinlikler hazırlamayı tercih edebilir. Böylece, uygun öğretim saati planlanarak beklenen öğrenme sonuçlarına ulaşmak için sınıftaki öğrencilerin ihtiyaçlarına göre önerilenden daha fazla veya daha az sayıda etkinlik gerçekleştirilebilir.

Programdan kaynaklanan her bir senaryonun temel öğelerine (**Konu, Öğrenme Çıktıları, Değerlendirme Standartları, İçerik, Kavramlar ve İşaretler, Ekipman(malzeme) ve Kaynaklar, Önerilen Ders Etkinliklerine**) ek olarak, senaryolar aynı zamanda matematiği öğrenmek ve öğretmek için etkinliklerin ve tasarımı üzerinde etkisi olan ve modern matematik eğitiminde önemi vurgulanan diğer unsurları da sunar.

Sf. 23

- Değerlendirme standartlarının bilişsel alanları: Bilgi ve anlayış, Uygulama, Mantıksal düşünme (TIMSS çalışmasına göre gruplandırılmıştır);
- Dikey bağlantı (belirli bir fikri öğrenme ve öğretme yörüngesi);
- Matematiksel kavramları ve prosedürleri anlama seviyeleri (Brunner'ın öğretim teorisine göre somut - resimsel - soyut).

İlk iki unsurun kısa bir tartışması aşağıda ayrı ayrı verilmiştir.

BELİRLİ RESİMSEL ÖZ (SOYUT)

Belirli bir senaryoya özgü matematik başarısını değerlendirme standartlarına ek olarak, her senaryoda Ulusal Standartların aşağıdaki çapraz alanlarından birkaç ilgili yeterlilik belirtilmektedir: Dijital Okuryazarlık, Kişisel ve Sosyal Gelişim, Toplum ve Demokratik Kültür ve Teknoloji, Teknoloji ve Girişimcilik (“Öğrenci bilir ve yapabilir...” ve “Öğrenci anlar ve kabul eder...”). Senaryoların her birinde belirtilen seçim bağlayıcı değildir, öğretmen planladığı ve uygulamaya hazırladığı senaryo için daha uygun olduğunu düşündüğü çapraz alanlardan diğer yeterlilikleri belirleyebilir. Senaryolardan bazıları, önemli olduğunu düşündüğümüz belirli yönlere işaret eden veya daha fazla tartışma veya başarıyı değerlendirmek ve öğrenci ilerlemesini izlemek için olası yolları gösteren yerleşik yorumlar içerir.

Belirli sayıda senaryoda, ders, konu/alan ve öğrenme çıktılarının belirtildiği yerlerde, etkinliklerin tanımına ve belirtilen açıdan ilgili değerlendirme standartlarına kapsamlı bir şekilde girilmeden, müfredatlar arası uyum fırsatları ima edilmektedir.

Müfredatlar arası bağlantı:

Beden ve sağlık eğitimi

Konu:

Ben ve bedenim

Öğrenme çıktıları:

Öğrenci verilen bir talimatta ileri - geri hareket eder.

Etkinliklerdeki öğrenci çalışma kâğıtlarının küçük resimleri, ÖĞRENCİ BİLDİRİLERİ bölümünde yer alan çalışma kâğıtlarıyla bağlantılıdır.

BİLİŞSEL ALANLAR (TIMSS'E GÖRE)

El Kitabı, Matematik ve Fen Bilimlerinde Uluslararası Çalışmadaki Eğilimler (Trends in International Mathematics and Science Study) çalışmasına uygun olarak, öğrenci başarısının bilişsel alanlarını üç kategoride gruplandırarak gösterir:

- Gerçekler, terimler (kavramlar) ve prosedürler hakkında bilgi ve anlayış;
- Görev çözmede bilgi ve kavramsal anlayışın uygulanması;
- Alışılmadık durumlarda, karmaşık bağlamlarda ve çok adımlı problemlerde rutin olmayan görevleri çözerken mantıksal düşünme (akıl yürütme).

Bilişsel alanlar, öğrencilerin sadece matematiksel içerik bilgisinden çok daha geniş bir yeterlilik yelpazesini içeren matematiksel yeterliliklerini gösterdiklerinde ön plana çıkar. Aşağıdakilerle problem çözme yeterliliklerini içerir; bir stratejiyi veya çözümü desteklemek için matematiksel argümanlar sağlama, bir durumu matematiksel olarak temsil etme (örneğin, diyagramlar veya matematiksel semboller kullanma), bir problem durumunun matematiksel modellerini oluşturma ve çözme sırasında araçlar kullanma (hesap makinesi, cetvel, kendi yaratımları, dijital araçlar).

Not: Belirli bir başarının bilişsel düzeyi birkaç faktöre bağlıdır: Öğrencilerin bilişsel olgunluğu, önceki deneyimler (örgün ve yaygın öğrenme), öğrencilerin maruz kaldığı özel olarak tasarlanmış öğrenme fırsatları... Örneğin; sayıları toplama birinci sınıftaki öğrenciler için farklı stratejiler kullanarak 20'ye kadar **Mantıksal Düşünme** düzeyine ulaşırken, ikinci sınıftaki öğrenciler için zaten bilgi ve anlayışı **Uygulama** düzeyine inmektedir.

Başarıların bilişsel düzeyini, yani değerlendirme standartlarıyla belirtilen öğrenme sonuçlarını değerlendirmek neden önemlidir? Seviyenin bilinçli bir değerlendirmesi olmadan, beklenen sonuçlara ulaşılmasına yol açan öğrenme fırsatları yaratmak ve kazanımları değerlendirmek için uygun araçları tasarlamak zor olacaktır.

Bu değerlendirmenin yokluğunda, öğrencilerin bir faaliyetin gerçekleştirilmesine aktif olarak katıldıkları, ancak faaliyetin beklenen sonuca ulaşılmasına yol açmadığı görülür.

Örneğin, öğrencilerin elma tarlasındaki iki elma ağacından “topladıkları” ve hepsini birlikte saydıkları etkinlikte, elmaları tam olarak 10 elma topladıkları yerlerde (sandık, raflar...) toplamı 10'a kadar değilse, o zaman bu aktivite mutlaka en az iki farklı toplama stratejisinin tartışılmasına ve uygun bir öğrenme çıktısının elde edilmesine yol açmaz.

Aşağıdaki tablo, ilköğretim sonunda başarının bilişsel alanlarını belirleyen eylemleri tanımlayan fiilleri göstermektedir (Mullis ve Martin, 2017).

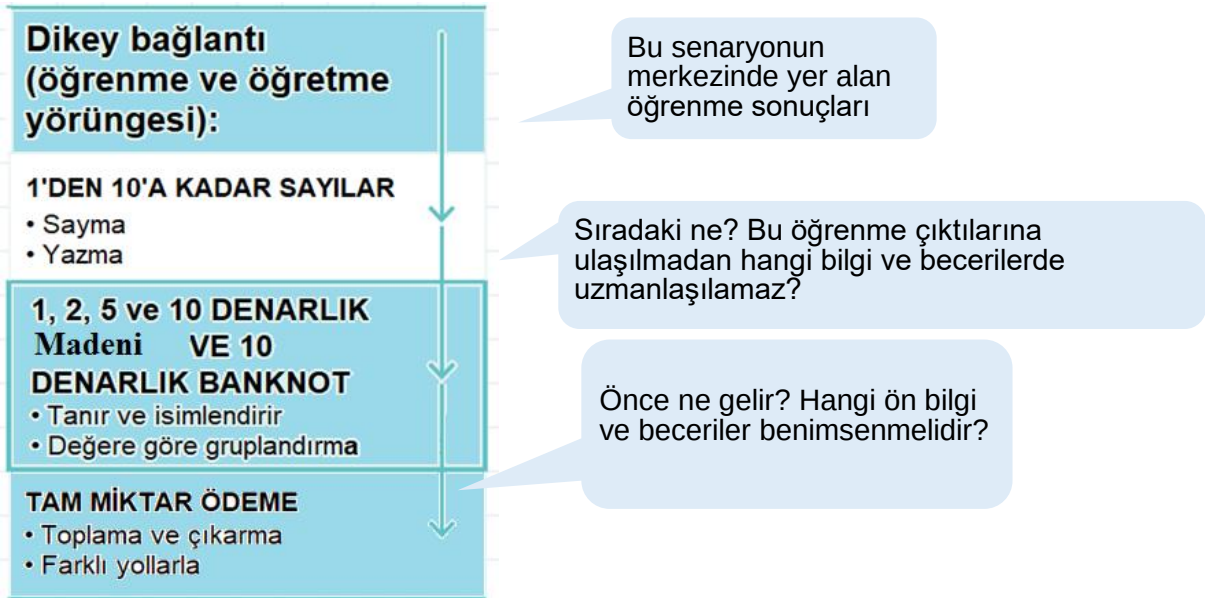
EYLEMLERİN AÇIKLANMASI İÇİN BİLİŞSEL ALANLARIN BELİRLENMESİ		
TANIMA VE ANLAMA	UYGULAMA	MANTIKSAL DÜŞÜNME
Tanımları, terimleri, özellikleri, ölçü birimlerini, notasyonu tanır...	Standart çözme yöntemlerinin bilindiği görevleri çözmek için hangi işlemlerin, stratejilerin ve araçların kullanıldığını belirler .	Sayılar, ifadeler, nicelikler ve şekiller arasındaki ilişkileri belirler, tanımlar, kullanır veya analiz eder .
Sayıları, ifadeleri, miktarları ve şekilleri ve bunların farklı gösterimleri arasındaki denklığı tanır .		-Problemleri çözmek için farklı bilgi unsurlarını, eşdeğer gösterimleri ve prosedürleri birbirine bağlar. Bütünleştirir/Sentezler
Sayıları, ifadeleri, miktarları ve şekilleri belirli özelliklere göre sınıflandırır/sıralar .	Modelleme yaparak , verileri tablolar veya diyagramlar halinde sunar, bir problem durumunu modelleyen denklemler yazar (yazmaz) veya şekiller çizer ve matematiksel bir işlemin veya ilişkinin eşdeğer temsillerini üretir.	Alternatif problem çözme stratejilerine ve çözümlerine değer verir .
Aritmetik işlemleri ve basit cebirsel işlemleri gerçekleştirir ve hesaplar .		Bilgi ve kanıtlara dayalı geçerli sonuçlar çıkarır .
Tablolardan, diyagramlardan, metinlerden ve diğer kaynaklardan bilgi edinir .	Tanıdık matematiksel kavramları ve prosedürleri içeren problemleri çözmek için stratejiler ve işlemler uygular .	Genelleştirerek -Daha geniş uygulanabilirliği olan genel ilişkileri ifade eder.
Uygun araçlarla ölçüm yapar ve uygun ölçü birimlerini seçer.		Kanıtlayarak -Bir stratejiyi veya çözümü desteklemek için matematiksel bir argüman sunar.

Öğrenme ve öğretme hedefleri, öğrencilerin matematikte temel bir fikri öğrenmenin belirlenmiş çıktılarına ulaşmak için içinden geçtikleri eşikleri tanımlamak için bir temel sağlar (Daro et al, 2011). Yörüngelerin her biri, anlamlı ve tanınabilir kavram kümeleri ve bağlantılar, öğrencilerin ileriye doğru önemli adımlar atarken düşünmelerinde ortaya çıkan bağlantılar belirlenerek haritalanır. Ek olarak, yörüngeler hem biçimlendirici hem de özetleyici amaçlar için değerlendirme tasarlamak için anlaşılır referans noktaları sağlar, böylece öğretmen öğrencinin bu noktalarla ilgili olarak nerede olduğuna dair bir resim oluşturabilir. Bu, öğrencinin ilerlemesini diğer öğrencilerinkiyle karşılaştırmaktan kaçınır ve bireysel gelişime ve her öğrenci için destek ihtiyacına odaklanır.

Öğrenme ve öğretme yörüngelerinin haritalanması, aşağıdakiler dâhil birçok faktöre bağlı olan karmaşık bir süreçtir: Bir bilim olarak matematiğin iç mantığı, özel olarak tasarlanmış öğrenme fırsatlarına önceden maruz kalmanın bir sonucu olarak öğrencilerin matematiksel düşüncelerinin gelişimi...

Mevcut müfredatta olduğu gibi, önceden önerilen öğrenme ve öğretme yörüngelerinin yokluğunda, her öğretmen kendi mesleki deneyimlerine, mesleki inançlarına ve bilgisine dayalı olarak yörüngeleri tanımlama özgürlüğüne sahiptir. Sahip olduğu kaynaklar (kendi önceki deneyimleri, sınıftaki öğrencilerin önceki deneyimleri, yörüngelerin ayrıntılı ve kesin olarak haritalandırıldığı müfredat, birinci sınıf matematik ders kitabı ...), öncelikle öğrencilerinin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak dikkate alır.

El Kitabındaki her senaryoda, incelenen içerikler için potansiyel referans noktaları basitleştirilmiş bir biçimde önerilmektedir:



Çocukların günlük yaşamlarından veya hayal güçlerinin büyülü dünyalarından kaynaklanan ve matematiksel anlamlar açısından zengin bağlamlara gömülü etkinlikler yoluyla matematiği öğrenmek, matematik eğitimi araştırmalarında teorik ve pratik desteğe sahiptir. Çocukların ilgisini çeken, oyun alanında arkadaşlarla veya bir masa oyunu seti ile masada oynanan oyunlar, genellikle derin matematik öğrenme fırsatlarıyla doludur. Hikâyelerin kaliteli çizimler ve uygun metinlerle anlatıldığı büyülü masallar ve resimli kitaplar, en küçük öğrencilere matematik öğretmek için hem mantıklı hem de duygusal çekiciliğe sahip anlaşılır bağlamlar sunabilir. Bunu yaparken çocuklar, eğitim sürecinde matematiksel yeterliliklerin daha da geliştirilmesi için verimli bir zemin görevi gören sezgisel, resmi olmayan bilgiler oluştururlar. Eğitim sistemimizde on yıl önce uygulanan **Düşünme ile matematik** programında (Rod ve diğerleri, 2011), on öğretim ilkesinden en az birkaçı (kapalı olarak) bu kavrayışlardan yararlanır.

MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN ON İLKESİ	
Sezgisel bilgi üzerine yeni bilgiler edinme.	Doğru çözümlere götüren farklı çözüm yollarını kabul edin ve teşvik edin.
Sayma, tahmin etme, ezbere dayalı hesaplamalar ve kıyaslamalar kullanarak sayıları anlayın.	Kavramsal ve prosedürel öğrenmeyi dengeleyin.
Öğretimi temel olarak problemleri ve durumlarını problem çözme üzerine kurun.	Çeşitli öğretim biçimleri ve teknikleri kullanın.
Manipülatifleri ve sorunlu durumların diğer temsil türlerini kullanın, ardından somut ile sembolik temsil arasında bağlantı kurun.	Öğretiminize rehberlik etmesi için biçimlendirici değerlendirmeyi kullanın.
Öğrencilerden matematiksel düşünme amaçlarını açıklamalarını ve tartışmalarını isteyin.	Verilen ders fonunu konu ve içeriklere göre uyarlayın.

Öğrenmeye yönelik yapılandırma doğrultusunda resimli kitaplar, çocukların aktif olarak matematik bilgilerini yapılandırdıkları bir ortam sunar. Hikâye şeklinde veya resimlerle sunulan hikâyelerdeki olaylar, çocukları hikâyedeki fikirler hakkında düşünmeye iten ve çocuklarda bilişsel çatışmaya, yani önceden oluşturulmuş dünya bakışının bir parçası olanla dünya arasındaki içsel çatışmaya neden olan bilişsel “avcı” (bilgi edinme) rolüne sahiptir. Yeni bilgilerin sağladığı şey arasındaki bu iç çatışma, düşünmede yeni bir düzen kurarak çözüm gerektirir.

Çocuklar yeni bilgileri önceki bilgilerle ilişkilendirerek işlerler, yeni fikirleri mevcut zihinsel kalıplara özümserler veya kendi şema veya kalıplara yeni fikirlere uyum sağlayacak şekilde ayarlarlar, bu da yeni fikirlerin ve yapıların gelişmesine yol açar. Bilişsel dengesizliğe neden olacak yeni bilgilerin tanıtılması, Piaget teori çalışmasına dayanan yapılandırmacılığın temel esaslarından biri olarak kabul edilir.

Yapılandırmacılık ayrıca Vygotsky'nin Sosyokültürel Öğrenme Teorisine dayanan sosyal bir bakış açısına sahiptir. Vygotsky'ye göre öğrenciler, alanda daha yüksek yeterliliklere sahip kişilerin desteğiyle, öğrenme sürecindeki diğer katılımcılarla karşılıklı etkileşim içinde ve sosyal ağlar yoluyla bilenmiş fikirlerin sözel ve zihinsel manipülasyonuyla belirli bir anlayış, etkileşim düzeyinin ötesine geçerler. Yapılandırmacılığın sosyal bakış açısı çerçevesinde, matematik öğrenme, sınıftaki etkileşimin merkezi bir role sahip olduğu, kademeli olarak “zihinsel alışkanlıklar” oluşturma ve öğrenci tarafından (matematiksel) bir kültürün normlarını benimseme sürecidir. Öğrenciler matematiksel bilginin aktif yapıcılarıdır.

Modern öğrenme teorilerinde, bilgi verilen bağlamda konumlanır, öğrenme ise bilginin inşa edildiği ve uygulandığı etkinliklerin, bağlamın ve kültürün bir işlevi olduğu vurgulanır. En küçük öğrencilerin biçimsel düzeyde anlayamadıkları matematiksel kavramlar ve fikirler, günlük bağlamlarda ve çocukların hayal güçlerinde kendi anlayışlarına giden yolu bulur. Bağlamlar ve bunlarla ilişkili sezgisel bilgi, matematiği daha yüksek seviyelerde anlamak ve öğrenmek için doğal köprüler olarak hizmet eder.

Özellikle Hollanda, Utrecht'teki Freudenthal Enstitüsü'nden araştırmacı gruplarının çok yıllık araştırma projelerinin bir sonucu olarak, resimli kitapların matematiksel düşünmenin gelişimi için önemli olan öğrencilerde spontane (kendiliğinden) tepkileri kışkırtmak için fırsatlar sunan özellikleri belirlenmiştir.

Matematiksel içerik temini

Resimli kitap

A. Matematiksel süreçler – matematiğin uygulanması, matematiksel dil ve temsillerin kullanılması, matematiksel muhakeme ve matematiksel eğilimler – araştırmacı tutum, öğrenme isteği, problem çözmede ısrar, matematiğin güzelliğine duyarlılık;

B. Matematiksel içerik – sayma, sayılar ve sayı işlemleri, geometri, ölçme, verilerle çalışma ve ayrıca matematikle ilgili içerik (büyüme, perspektif, adalet, ilişkiler, düzen, nedenler ve sonuçlar, yollar...).

Matematiksel içeriklerin sunumu

A. Sunum kalitesi – uygunluk (resimli kitap öğrenme için önemli fikirleri, doğru matematiksel temsilleri içerir), bağlantı derecesi (çocukların ilgi alanları, gerçek dünya, diğer konular, matematiğin iç tutarlılığı), kapsam (resimli kitap) farklı düzeylerdeki matematiksel fikirlerin anlaşılmasını sağlar, kavramların gelecekteki gelişimini destekleme potansiyeline sahiptir), sorular, açıklamalar veya görsel çizimler yoluyla katılım fırsatları (resimli kitap bilişsel, duygusal veya fiziksel katılımı teşvik eder).

B. Sunum tarzı - açık veya üstü kapalı, hikâyeyle bütünleşmiş veya hikayeden izole edilmiş (örneğin, resimlerdeki öğelerle).

1.SINIF MATEMATİK DERSİNİN UYGULANMASI İÇİN ÖNERİ-SENARYO

HAREKETLER: İLERİ-GERİ

Sf.30

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, nesnelerin hareketlerini betimlemek için yön ve uzaklık ifadelerini kullanabilecektir.

İÇERİK:

Konum, hareket ve yön:

KAVRAMLAR:

ön, arka, (önce, arka, yanında, arasında)

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Sepet, kale ağı ve top;
- Birinci sınıflar için matematik ders kitabı;
- Her masa için dört oyuncak (örneğin arabalar);
- Masa oyunu, her masa için ayarlanmış oyunlar.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Nesneler arasındaki konumu tanımlar;
- Nesneleri verilen konum yönergelerine göre yerleştirir;
- Konuma göre hareketler gerçekleştirir;
- Konuma göre hareket yönlerini planlar (kurar).

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

- Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:
- Aktif bir şekilde dinler ve uygun şekilde yanıt verir, başkalarına empati ve anlayış gösterir ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade eder;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapar, kendi görüş ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşır ve başkalarının görüş ve ihtiyaçlarını dikkate alır;
- Öğrenci anlar ve kabul eder:
- Başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi çıkarlarını ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi çıkarlarını ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

KONUM: İLERİ-GERİ

- Tanılama;
- Kurmak.

HAREKET: İLERİ GERİ

- Gerçekleştirme;
- Planlama.

HAREKET

Problemleri ödevlerin çözmesi ve uygulaması.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Ben ve bedenim

Öğrenme sonuçları: Öğrenci verilen bir talimat üzerinde ileri geri hareket eder.

ÖNERİ- ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ-ön bilgileri harekete geçirme

Grup oyunu: Öğrenciler, spor salonunda veya bahçede küçük bir sepetin (veya kalenin) önünde işaretli yerlerde 2 sıra halinde sıralanır. Sıradaki ilk çocuk puan kazanmak için bir top atar (tekmeler) ve ardından sıranın arkasına döner ve öğrencilerin geri kalanı sadece 1 sıra ileri gider. En hızlı 5 vuruş yapan sıra kazanır. Oyun talimatları terminolojiyi vurgular: **ileri geri hareket.**

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1- Ders kitabıyla çalışın: **1. sınıf MATEMATİK ders kitabı**

Sayfa 15'teki giriş resmi hakkında şu sorularla grup tartışması yapılır:

"Çocukların sıralanış şekli nasıl? Önünde kim var? Arkasında kim var? En arkada kim var? En önde kim var?"

Öğrenciler ödev 1'deki resmi dikkatle inceler ve soruyu cevaplama hakkı elini kaldırarak söz isteyen öğrenciye verilir. Diğer öğrencilerden söz alan arkadaşlarını dinlemeleri istenir. Öğrenciler herkese saygılı davranmaya teşvik edilir. Bu, her öğretim etkinliğinde uygulanmaktadır.

Etkinlik 2. Öğrenciler, 4 öğrenciyle birlikte oyunlaştırarak veya mevcut oyuncakları (örneğin, farklı renk veya boyutlardaki arabalar) kullanarak 1., 2. ve 3. ödevlerdekine benzer durumları modellerler. **Bir ders kitabındaki ödevlerin çözümüne, önce bir oyun aracılığıyla veya somut malzemelerle modellenmeden yaklaşılmaz.**

Serbest zaman aktiviteleri: **Sosyal oyunlar**

Öğrenciler, hareket yönlerini belirleme becerilerini geliştirmek için arkadaşları veya aile üyeleriyle sosyal oyunlar oynamaya teşvik edilir. Önceden belirlenmiş oyun kurallarına ve katılım düzenine uyulduğu etkinliklere katılabilme becerisinin yanı sıra sabır, işbirliği, pozitif rekabet ruhu teşvik edilir.

NIHAİ ETKİNLİK- yansıma

"Bir arabaya veya otobüse bindiğimizde ileri veya geri gittiğimizi nasıl anlarız?"

"İleri gittiğimizde, bizden önceki evler, ağaçlar, sütunlar... nerede olacak?"

"Bir koşucu diğerini geçtiğinde ne olur - diğeri geri mi koşar?"

KONU:
GEOMETRİ

YER:
SAĞ - SOL

Sf. 32

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, nesnelerin hareketlerini tanımlamak için yön ve mesafe ifadelerini kullanabilecektir.

İÇERİK: Konum

KAVRAMLAR: solunda, sağında.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Okul malzemeleri;
- Her öğrenci çifti için iki kutu;
- Jetonlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

**DEĞERLENDİRME
STANDARTLARI**

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Alandaki nesneler arasındaki konumu tanımlar;
- Nesneleri verilen yerleştirme yönergelerine göre yerleştirir;
- Alınan yönlerle göre alanda hareketler gerçekleştirir;

**STANDARTLAR
IN BİLİŞSEL
ALANLARI**

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Başkalarını anlayarak ve empati göstererek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade ederek aktif bir şekilde dinleyerek uygun şekilde yanıt verir.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Başkalarıyla etkileşimi iki yönlüdür - tıpkı başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahip olduğu gibi, kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için başkalarına yer verme sorumluluğuna da sahiptir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

KONUM VE

HAREKET:

Yukarı-aşağı,
İleri-geri,
İçinde-dışında,
Yakın-uzak.

- Tanılamak;
- Kurmak;
- Gerçekleştirmek;
- Planlamak.

KONUM::

SAĞDAN-SOLDAN

- Tanımlamak;
- Kurmak.

HAREKET::

SAĞA-SOLA

- Gerçekleştirme;
- Planlama.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: TÜRK DİLİ

Alan: Dinleme ve Konuşma

Öğrenme Sonuçları: Öğrenci diğerleriyle kısa bir konuşma yapar. (İçerik: Selamlaşma, tanışma ve hitap).

ÖNERİ- ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ- ön bilgileri harekete geçirme

Grup oyun: **BEN KİMİM?**

Başlangıçta öğretmen öğrencilerden ne beklendiğini gösterir ve hangi elle tokalaştığımızı sorar.

Öğrenciler bir arkadaşını selamlar, el sıkışır ve kendilerini tanıtır (günaydın, iyi günler, merhaba, ben...

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1- Çiftli oyun: **İKİ KUTU**

Her öğrenci çiftinin önünde iki kutu (örneğin yeşil ve kırmızı) ve sınıftaki nesneler (okul malzemeleri, oyuncaklar, resimli kitaplar...) vardır. Kutular öğrencilerin önüne, yeşil kutu soluna, kırmızı kutu sağına gelecek şekilde masanın üzerine yerleştirilir. Her öğrencinin görevi, arkadaşının verdiği yöne göre bir kutuya bir nesne koymaktır: "Soldaki (sağdaki) kutuya bir kalem (cetvel, silgi, defter, kitap...) koyun!"

Doğru şekilde tamamlanan her görev için öğrenci bir jeton alır. Kazanan, en çok jetonu kazanan öğrencidir.

Etkinlik 2- Ders kitabıyla çalışın: 1. Sınıf **MATEMATİK** ders kitabı

16. sayfadaki açılış resmi hakkında şu sorularla grup tartışması yapın:

"Hangi eli sıkacağız?" Sol elimizi mi? Sağ elimizi mi? Hangi öğrenci sağ eliyle, hangisi sol eliyle yazar?

Öğrenciler, ödev 1, 2 ve 3'teki resimlere dikkatlice bakar ve her görevin gerekliliklerini tartışır. Görevlerin bağımsız olarak çözülmesi ve görevlerin her birinin çözümünün ortak tartışılması teşvik edilir.

Etkinlik 3 - Oyun: **SAĞ-SOL...**

Öğrenciler, öğretmenin talimatlarına göre hareket eder: "Sağ/sol elinizi kaldırın!" Sol/sağ ayağınızla ileri/geri bir adım atın! Sol elinizle sağ kulağınıza dokununuz! Sağ/sol ayağınızla dokununuz! Parmaklarınızı sağ/sol olarak çırpın! Hata yapan herhangi bir öğrenci oyun dışıdır.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma

"Hangi elimiz ile selamlaşıyoruz?"
"Her birimiz sağ elimizi uzatıyoruz!"

"Nasıl yürür ve nasıl koşarız?"
"Sağ ayak, sol ayak, sağ, sol..."

BÜYÜK-KÜÇÜK

Sf. 34

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci boyutları tahmin edebilecektir.

İÇERİK: Hacim

KAVRAMLAR: Büyük, Küçük

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Her öğrenci çifti için iki kavanoz;
- Farklı boyutlarda düğmeler veya jetonlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Hacmi tahmin eder;
- Hacmi karşılaştırır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

- Tanıma ve anlama
- Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapar, kendi görüş ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşır ve başkalarının görüş ve ihtiyaçlarını dikkate alır;
- Kendisi için geri bildirim ve destek ister, ancak aynı zamanda başkalarının yararına yapıcı geri bildirim ve destek verir;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunur, çeşitli olasılıkları göz önünde bulundurur ve sonuçları tahmin eder.

Nesnelerin boyutlarını tahmin etmek ve karşılaştırmak doğal olarak hacim kavramının ve her şeyden önce standart olmayan ölçü birimlerini seçerek hacim ölçümü kavramının sistematik olarak tanıtılmasından önce gelir.

Bu içerik, 10'a kadar olan sayıların tanıtılmasından ve bunlarla yapılan işlemlerden sonra tanıtılırsa, etkinlikler aynı zamanda ölçünün (hacim) toplanabilirliğini şaşırtan soruları da içerebilir. Örneğin: "Hangi kule daha büyük - 4 küpten oluşan mı yoksa 5 küpten oluşan mı?" "İki kuleyi bir araya getirerek elde edilen kule sayısı nedir?"

DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

BOYUT KARŞILAŞTIRMASI

- Büyük;
- Küçük;

BOYUT KARŞILAŞTIRMASI

- Büyük, daha büyük, en büyük;
- Küçük daha küçük en küçük.

HACİM ÖLÇÜMÜ

- Standart dışı ünitelerde;
- Standart ünitelerle.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: TÜRKÇE DERSİ

Alan: Edebiyat, anlatım ve yaratma

Öğrenme sonuçları: Öğrenci kısa bir edebi metni karakterler, olaylar dizisi, yer ve zaman üzerinden işler..

KONU: GEOMETRİ

ÖNERİ- ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ- ön bilgileri harekete geçirme

Grup oyunu: **BÜYÜK VE KÜÇÜK HAYVANLAR**

Öğrenciler, öğretmenin söylediği hayvanın adını dinler. Ne tür bir hayvan olduğunu tahmin ederler ve şöyle harekete geçerler. Hayvan küçükse diz çöker, büyükse dik durur.

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. Çiftler halinde oynayın: **BENİM KAVANOZUM**

Öğrencilerin önlerinde farklı boyutlarda iki kavanoz (büyük ve küçük) ve iki boyutta (büyük ve küçük) manipülatifler (düğmeler veya jetonlar) vardır. Öğretmenden gelen belirli bir sinyalde ve belirli bir zaman aralığında öğrencilerin düğmeleri/jetonları boyutlarına göre sınıflandırması gerekir. Bir öğrenci büyük düğmeleri/jetonları büyük kavanoza, diğer öğrenci küçük olanları küçük kavanoza koyar. Süre sonunda öğrenciler kavanozları değiş tokuş ederler ve **Davetsiz Misafiri Bul** oyunu ile kavanozda o kavanoza ait olmayan bir düğme/jeton olup olmadığını kontrol ederler.

Etkinlik 2. EK'teki resimlere dayanan hikaye: **ZLATA VE ÜÇ AYI**

Bir dizi resimden oluşan hikaye ile öğrenciler **Zlata ve üç ayı** hikayesini tanır veya tekrarlar.

Şu soruları tartışır: "Kim büyük, kim küçük?" Ne büyük, ne küçük?

Etkinlik 3. Ders kitabıyla çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Nesneleri boyutlarına göre (büyük, daha büyük, en büyük; küçük, daha küçük, en küçük) karşılaştırma ve nesneleri ait oldukları hikayedeki karakterlerle ilişkilendirme, öğrencilerin 1. ve 2. ödevlerde gerçekleştirdiği etkinliklerdir (s. 19). Görev 3'te öğrenciler meyvelerin düzenlendiği kuralı tanır ve uygular.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma

Hangisi büyük, hangisi küçük?
Büyük bir nesne ne kadar yer kaplar? Küçük bir nesne ne kadar yer kaplar? Boyutu nasıl belirleyeceğiz? Neyin daha büyük, neyin daha küçük olduğunu nasıl karşılaştırırız?

Büyük şeyler çok yer kaplar!



Küçük bir garaja büyük bir kamyon sığmaz!



Büyük bir şato yapmabilmem için, eğer küpler küçükse, bir sürü küpe ihtiyacım var!



AÇIK VE KAPALI DOĞRULAR

Стp. 36

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, basit 2B şekiller bilgisini basit örnekler üzerinde kullanabilecektir.

İÇİNDEKİLER: 2B şekiller

KAVRAMLAR: Açık ve kapalı doğrular.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Tebeşir;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Açık ve kapalı doğruları ayırt eder;
- Açık ve kapalı doğrular çizer ve oluşturur.

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkalarına empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi görüş ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının görüş ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

DÜZ VE EĞRİ DOĞRULAR

- Adlandırma;
- Ayırt etmek;
- Çizim ve şekillendirme

AÇIK VE KAPALI DOĞRULAR

- Adlandırma;
- Ayırt etmek;
- Çizim ve şekillendirme

2B-ŞEKİLLER

- Adlandırma;
- Tanımlama;
- Gruplama;
- Çizim ve biçimlendirme;
- Ayırttırma ve birleştirme.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Alan: Spor yapıyor ve oynuyorum

Öğrenme Sonuçları: Öğrenci grup oyunlarına kurallara uyarak katılır.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: FEN BİLİMLERİ

Alan: Canlılar

Öğrenme sonuçları: Öğrenci canlıların (hayvanların) temel özelliklerini açıklar

ÖNERİ- ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ- ön bilgileri harekete geçirme

Grup oyunu: **UÇ KUŞ, UÇ!**

Okul bahçesinde daireler (kuş tünekleri) ve düz çizgiler (ağaç dalları) çizilir.

"Uç kuş, uç!" tabelasında öğrenciler koşarak bir kuşun uçuşunu taklit ederler.

"Kuş, dala uç!" tabelasında çizgide dururlar.

"Uç, kuş uç, tüneğe uç!" tabelasında öğrenciler daire içinde durur (kapalı çizgi).

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. **DOĞRULAR ÇİZİYORUZ**

Bu etkinlik okul bahçesinde gerçekleştirilir. Öğrencilerin yere veya kuma bir tahta parçasıyla veya okul bahçesinde tebeşirle çizme görevi vardır: dalgalar, çimen, dallar... (açık çizgiler) ve güneş, ev, bulutlar... (kapalı) çizgiler).

Etkinlik 2. Geleneksel oyun: **BALIKÇILIK**

İki eşit gruba ayrılan öğrenciler oyun alanının iki yanında dururlar. Ortada iki "balıkçı" var. Ellerin her alkışında balıklar akıntıda "yüzmeye" (koşmaya) çalışır ve bu "balıkçılar" tarafından onları yakalamak için kullanılır. Yakalanan her "balık", yakalanacak son "balık" kalana kadar (kazanan) bir "balıkçı" olur.

MARİNA VE GORDANA ÖĞRETMENLERİN ÖĞRENCİLERİYLE OYUN ALANINDA

Etkinlik 3. Geleneksel oyun: **KURT VE KEÇİ**

Öğrenciler el ele tutuşarak bir daire içinde dururlar. Bir öğrenci kurt rolünde, diğer bir öğrenci keçi rolündedir. Kurdun görevi çocuğu yakalamaktır. El ele tutuşan öğrenciler keçinin "barınağı" girmesine izin verir, kurdun girmesine izin vermez. Kurt barınağa girerse, çocuk kaçmakta özgürdür. Kurt çocuğu yakaladığında oyun sona erer. Oyun roller değişerek devam eder.

Etkinlik 4. Ders kitabıyla çalışın: **Birinci sınıf MATEMATİK**

26. sayfadaki açılış resmi hakkında şu sorularla bir grup tartışması yapılır:

"Resmin sol tarafında kız ne yapıyor?" Resmin sağındaki kız neyle oynuyor? Hangi doğru açık, hangisi kapalı? Öğrenciler gereken renklerle doğruları çizerler.

Daha sonra ödev 1'in gerekliliğini tartışır ve bunu bağımsız olarak çözerler.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma

"Kapalı bir çizginin dışında kalan, onun içine girebilir mi?"

"Nelerden geçmesi gerekiyor?"

"Çizgi açıksa, içi ve dışı var mı?"

"Kapalı bir düz çizgi çizebilir misin? Neden?"

KONU: GEOMETRİ

2B ŞEKİLLERİNDEN MODELLERİN YAPIMI

Sf. 39

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, basit 2B şekiller bilgisini basit örneklerle uygulayabilecektir.

İÇERİK: 2B-şekilleri

KAVRAMLAR: 2B-şekilleri, daire, üçgen, dikdörtgen, kare.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- İplik veya lastik bantlı geometrik tahta;
- Renkli kağıtlar;
- Birinci sınıf için matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 2B şekilleri adlandırır ve aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirtir;

- 2B şekilleri tanımlar;

- 2B şekilleri kenar sayısına, eğri ve düz doğrulara göre gruplandırır;

- 2B şekiller çizer ve oluşturur;

- Verilen 2B şekillerden modeller oluşturur.

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Öğrenmelerini kolaylaştırmak için kendi deneyimlerini ve gelecekte kendi davranışlarını ayarlamak için kullanırlar.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Kendi başarıları ve büyük ölçüde gösterdiği çabaya ve elde ettiği sonuçlara bağlıdır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Uygulama

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

2B-ŞEKİLLER

- Tanımlama;
- Adlandırma.

2B-ŞEKİLLER

- Çizim ve biçimlendirme;
- Modeller yapma.

2B-ŞEKİLLER

- Ayırıştırma;
- Birleştirme.

Öğrenciler eski kağıtlardan 2B şekiller keserek hediye kartları oluştururlar.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Plastiklerle şekillendirme

Öğrenim sonuçları: Öğrenci çeşitli işlemler yaratır: yırtma, kesme, katlama, birleştirme, ayırma, katlama, şekillendirme.

ÖNERİ- ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ- ön bilgileri harekete

Bir kare oyunu: **PENTOMİNO**⁵

"Beş kareden kaç farklı şekil çıkarabiliriz?"

Bu tür formlara pentomina denir.

"Renk ve şekillerin nasıl döndürüldüğü önemli değildir."

Öğrenciler, beş kareyi farklı yapılandırarak üst üste dizerek deneyler yapar.

"Bu pentomino farklıdır"

"Bu iki şekil aynı pentominodur."

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. **BİR GEOMETRİ TAHTASI ÜZERİNDE 2B-ŞEKİLLER OLUŞTURUYORUZ**

Lastik bantlar veya yün yardımıyla öğrenciler bir geometri tahtası üzerinde 2 boyutlu şekiller (dikdörtgen, üçgen, kare) oluşturur ve adlandırır. Çember oluşturup oluşturamayacaklarını tartışır. Başka şekiller oluşturmaya ve çeşitli 2B şekillerden (evler, uçaklar, atlıkarıncalar, hayvanlar...) oluşan kendi seçtikleri nesneleri temsil etmeye çalışır.

Etkinlik 2. Çalışma sayfası (ek'te): **GEOMETRİ TAHTASI ÜZERİNDE 2B-ŞEKİLLER**

Cetvel ile düz çizgiler çizerek öğrenciler çalışma sayfasındaki 1, 2 ve 3 ödevlerin gerekliliklerine göre 2B şekiller oluştururlar. Çalışma sayfasını yanlarındaki arkadaşıyla değiş tokuş ederler ve kendi çözümleri ile arkadaşının çözümleri karşılaştırırlar.

Etkinlik 3. Ders kitabıyla çalışın.: **birinci sınıflar MATEMATİK**

Verilen 2B şekillerden bir ev modeli yapmak ve önce boyayarak, ardından kolaj kağıdını keserek ve 2B şekilleri uygun bir şekilde yerleştirerek bağımsız olarak çözmek, öğrencilerin sayfa 31'deki ödev 1'de gerçekleştirdiği etkinliklerdir.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma veya sonuç çıkarma

"Kaç tane pentomin buldu? Bulduğunuz en fazla pentomin sayısı nedir?"

"Bir geometrik tahta üzerinde hangi 2B şekilleri oluşturabilirsiniz?" "Bir daire çizebilir misin?"

"Geometrik tahta/sicimler geometrik tahta üzerinde düz veya kavisli ne tür çizgiler oluşturuyor?" "Neden?"

"Evi yaptığında şekilleri yan yana mı koydun yoksa bazı şekilleri diğer şekillerin üzerine mi koydun?" "Tarif et!"

⁵Bir pentomino, dikgen bağıntısıyla beş eşleşik kareden ibaret bir polyomino'dur. Zeka ve strateji oyunudur.

**KONU:
GEOMETRİ**

2B FORMLARIN BİRLEŞMESİ VE AYRIŞTIRILMASI

Sf.41

ÖĞRENME SONUÇLARI:

Öğrenci, 2B şekilleri diğer 2B şekillere ayırabilecek ve kalıcı 2B şekillerden yenilerini düzenleyebilecektir.

İÇERİK: 2B şekiller

KAVRAMLAR: Daire, kare, dikdörtgen ve üçgen

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Zarflar, her masadaki çocuk grubu için 2 adet;
- Ek - Tangram;
- Kolaj kağıdı ve makas veya mantık kartları;
- Birinci sınıf için matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI:

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 2B şekiller çizer ve oluşturur;
- Verilen 2B formlardan modeller oluşturur;
- 2B şekilleri diğer 2B şekillere ayırır ve mevcut 2B şekillerden yenilerini düzenler.

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Uygulama

Uygulama

Mantıksal
düşünme

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.
- Sonuçlar çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;
- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak.

DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

2B-ŞEKİLLER

- Tanımlama;
- Çizim;
- Gruplama;
- Modeller yapmak;

2B-ŞEKİLLER

- Ayırıştırma;
- Derleme;

2B-ŞEKİLLER

- Sorunlu durumları çözme.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: TÜRKÇE DERSİ

Alan: Edebiyat, anlatım ve yaratım

Öğrenme sonuçları: Öğrenci kısa bir edebi metni (bilmece) işler.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ- ön bilgiyi harekete geçirmek

Bir sorunun veya mecazın ortaya atıldığı sözlü geleneğe dayanan kısa bir şiirsel form olarak **bilmece**, 2B şekillere ilişkin ön bilgileri harekete geçirmek için ideal bir ortamdır.

ÜÇGEN	KARE	DAİRE	DİKDÖRTGEN
Bir teknedeki yelkene benziyorum, el ele tutuşan üç erkek kardeş. Bir, iki, üç hemen adımı tahmin et!! Ben _____.	Dikkat dikkat! Lütfen, dik işaret önünde duruyorum! Kenarlarım aynı uzunlukta olduğu için genellikle yetenekli satranç oyuncularının elleri altındayım. Ben _____.	Hulahup gibi görünüyorum, benzer bir top gibi. Ama değilim! - sınırlandırayım. Birinci sınıflar farklı olduğumu bilir, Benim ismim _____.	Futbol sahası gibiydim, kişisel bir bavul gibiyim. İkisi aynı olan dört kenarım var. Tüm sesimle size söylüyorum çocuklar,. Ben _____.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. POSTACI TANGRAM

Ek'ler kullanılır -TANGRAM

Öğrenciler gruplara ayrılır. Her gruba rastgele iki zarf verilir, her birine yapılacak bir Tangram figürü ve ekten 2B şekiller kesilir. İlk zarfta, verilen şekli yapmak için tüm 2B formlar vardır. Önceden belirlenmiş bir zaman aralığında öğrenciler figürü birleştirir. İkinci zarfta, yapılacak şeklin bir 2B şekli eksiktir, bu nedenle öğrenciler belirlenen zaman aralığında birleştiremezler. Verilen şeklin neden birleştirilemeyeceğine dair bir tartışma yürütülür.

Etkinlikler 2. 2B FORMLARIN BİRLEŞMESİ VE AYRIŞTIRILMASI

2B şekilleri diğer 2B şekillere ayırarak ve mevcut 2B şekillerden yenilerini organize etmek, **birinci sınıf Matematik dersinin 31. sayfasındaki ödev 2'nin gerekliliğinin** ayrılmaz bir parçası olan bir öğrenme çıktısıdır. Ödevin öğrenciler tarafından bağımsız olarak çözülmesini, çözümlerin sözlü olarak paylaşılması ve karşılık gelen formların kağıt modelleri (veya mantıksal parçalar) ile sunulması takip eder.

NİHAİ ETKİNLİK - sonuçlar çıkarmak

"İki üçgenden bir kare elde edebilir miyiz?" "Nasıl?"

"Hangi iki 2B şekil bir dikdörtgen oluşturabilir?"

"Birlikte bir dikdörtgen oluşturan başka iki 2B şekil var mı?"

"Bir üçgeni iki eşit 2B şekle bölersek, bunlar hangi 2B şekiller olur?"

KONU: GEOMETRİ

3D ŞEKİLLER: DAİRE (TOP)

Sf.43

ÖĞRENME SONUÇLARI:

Öğrenci, basit 3B şekiller bilgisini kullanabilecektir.

İÇERİK

3B şekiller: Top

KAVRAMLAR:

3B şekiller, Top

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Top;
- Oyun Hamuru;
- Beyaz kağıt;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 3B şekilleri (top) tanır ve adlandırır;
- 3b şekilleri (top) tanımlar ve karşılaştırır.

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkalarına empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapar, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşır ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate alır.

Öğrenci anlar ve kabul eder:

- başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - tıpkı başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahip olduğu gibi, başkalarına da kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için alan açma sorumluluğuna sahiptir.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

3D ŞEKİLLER: TOP

- Tanır;
- Adlandırma.

3D ŞEKİLLER: TOP

- Tarif eder;
- Karşılaştırır.

3D ŞEKİLLER:

- Benzerlikleri ve farklılıkları sıralar;
- Gruplandır:
- yüzey sayısı
- düz ve kavisli yüzeler

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Spor yapıyor ve oynuyorumam

Öğrenme Sonuçları: Öğrenci grup oyunlarına kurallara uygun olarak katılır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ-ön bilgiyi harekete geçirmek

Geleneksel oyun (10 oyuncuya kadar):): BIRAK VURSUN, BIRAK VURSUN...

Okul bahçesinde bir daire işaretlenir ve bir top yerleştirilir. Öğrenciler, bir eli topun üzerinde her an yakalamaya hazır olacak şekilde topun etrafına dizilirler. İşaret verilmeden topa dokunulmamalıdır.

Tüm öğrenciler bir isim bulur (nesne, hayvan, bitki, favori karakter...) ve öğretmene söylerler. Öğretmen oyuna şu cümleyi söyleyerek başlar:

"Bırak vursun, top atsın ve etrafındaki herkesi vursun (isim).!"

Adı söylenen öğrenci hızla topu alır ve "Dur!" diye bağırır.

Diğer çocuklar çemberden kaçmaya çalışırlar, ancak "dur" denildiğinde donup kalırlar.

Topa sahip olan oyuncu, başka bir oyuncuya vurur ve eğer topu tutmazsa oyun dışı kalır.

Öğretmen, Uyuyanı "bırak vursun, bırak vursun... !" derse, topa işaret eder ve topa biri dokunursa oyun dışında kalır.

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. Yaratıcı işlem: SEVİLEN HAYVANLAR

Öğrenciler oyun hamuru kullanarak topları şekillendirir. Daha sonra gruplar halinde yaptıkları toplardan en sevdikleri hayvanları yaparlar.

Etkinlik 2. Ders kitabıyla çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Öğrenciler doğada ve çevrelerinde top şeklinde olan nesneleri tartışır. Ödev 1, 2 ve 3'teki (s. 34) resimleri dikkatlice gözlemler ve bağımsız olarak çözerler.

Her etkinliğin başında öğrencilerin ellerini kaldırarak söz istemeleri, sınıf arkadaşlarını bölmeden dikkatle dinlemeleri ve sınıftaki herkese saygılı davranmaları vurgulanır.

MARİNA ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

Etkinlikler 3. Oyun: **KAR TOPLARI**

Öğrencilerin her biri, üzerine top şeklinde bir nesne çizmeleri ve boyamaları gereken beyaz bir sayfa alır. Ödevi tamamladıktan sonra, sayfanın çizilen tarafı içe gelecek şekilde top şeklinde şekillendirir ve bir kutuya koyar. Tüm öğrenciler bir daire şeklinde sıralanır, öğretmen dairenin ortasında durur ve "Toplardan oluşan bir kar topumuz var!" kutudaki tüm topları havaya fırlatır. Her çocuk bir top alır, açar ve çizilen nesnenin top şeklinde olup olmadığını kontrol eder.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma veya sonuç çıkarma

"En sevdiğim top, futbol topudur!"
"Benim en sevdiğim ise basket topudur!"
"Ben misket severim, onlar da top
şekilindedir!"

"Neden birçok oyun toplarla oynanır?"
"Çünkü toplar iyi yuvarlanıyor!"

"Neden birçok meyve yuvarlaktır?"
"Güneş de bir toptur! Neden?"

KONU:
SAYILARLA
İŞLEMLER

S.46

5'E KADAR TOPLAMA VE ÇIKARMA

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 5'e kadar toplama ve çıkarma yapabilecektir.

İÇERİK: 5'e kadar olan sayılar;

5'e kadar toplama ve çıkarma.

KAVRAMLAR VE İŞARETLER

Toplama, çıkarma, miktar, tek haneli sayı; +, -, =.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

Her öğrenci çifti:

- Her tırtıl için - beş karton silindir, bir polistiren top (başı için), iki sarı tel ve bir çift göz;
- İki renkte beş top (toplamda on);
- Her uğur böceği için - kırmızı bir kağıt tabak, bir çift göz ve siyah kağıt.
- PARÇA-PARÇA-BÜTÜN ve küpler;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

- | | |
|--|------------------|
| ➤ +, - ve = işaretlerini adlandırır; | Tanıma ve anlama |
| ➤ Toplama ve çıkarma ile ilgili matematiksel ifadelerde +, - ve = işaretlerini kullanır. | Tanıma ve anlama |
| ➤ Günlük ihtiyaçlarda toplama ve çıkarma işlemlerine örnekler verir. | Tanıma ve anlama |
| ➤ İleriye doğru sayarak ve iki niceliği birleştirerek toplar. | Uygulama |
| ➤ Geriye doğru sayarak ve bir niceliği diğerinden çıkararak çıkarma işlemi yapar. | Uygulama |

Öğrenci anlar ve kabul eder:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır.

ANLAMA SEVİYELERİ

Belirli



Resimli



Soyut $3 + 2 = 5$

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

5'E KADAR SAYILAR

- Sayma;
- Yazma.

5'E KADAR SAYILAR

- 5'e kadar toplama;
- 5'e kadar çıkarma.

10'a KADAR SAYILAR

- 0'dan 10'a kadar sayma ve yazma;
- 10'a kadar toplama ve çıkarma.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ-ön bilgiyi harekete geçirmek

Grup oyunu: AÇ TIRTIL

Her öğrenci çiftinin önünde bir tırtıl (kafası için 1 top ve vücudu için 5 açık silindir), bir öğrenci için 5 kırmızı top, diğer öğrenci için de 5 mavi top vardır. Öğretmen der ki: "Tırtıl acıkmış, 1 kırmızı ve 2 mavi lokma yiyecek!" "Toplam kaç lokma yiyecek?" Öğrenciler bir silindire bir kırmızı, diğer iki silindire iki mavi top koyarak tırtılı beslerler ve cevap verirler. Topları sayarak kontrol ederler. Oyun, toplamı 5'i geçmeyen diğer iki sayı ile tekrarlanır.

ANA ETKİNLİKLER - tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabıyla çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Sayıları toplama, işaretleri adlandırma + ve = işaretlerini kullanma, giriş resmini ve ödev 1 (s. 55) tartışılarak tanıtılır. Öğrenciler bağımsız olarak 2. 3. ve 4. ödevlerini çözerler (s. 55-56) ve ardından çözümleri "okurlar" (telaffuz ederler).

5. ve 6. ödevleri çözmeden önce iki sayıyı, örneğin 1 ve 3 rakamlarını topladığımızda bir sayı (4 rakamı) elde ettiğimiz ve $1 + 3 = 4$ yazıldığı ancak bunun aynı zamanda şu anlama geldiği anlatılmaktadır: 4 sayısının $4 = 1 + 3$ yazılabileceği. Bu açıklama, PARÇA-PARÇA-Bütün modeli (her öğrenci için düz karton) üzerindeki manipülatiflerin (örn. küpler) gösterilmesiyle paralellik göstermektedir. Daha sonra öğrenciler bağımsız olarak ödev 5 ve ödev 6'yı çözerler. Çözerken öğrenciler manipülatifleri (küpler, kağıt tabaklar - jetonlu/başlıklı uğur böcekleri...) kullanmaya teşvik edilir. Çözümlerin doğrulanması öğrenciler tarafından sözlü olarak ve seçilen manipülatiflerle koleksiyonu göstererek yapılır.

Etkinlik 2 - Alıştırma (ek): **ÇAYIRDA, GÖLETTE VE ORMANDA**

1. ve 2. ödevlerde resimlerdeki nesneleri sayarak toplama işlemi yapılır. 3. ve 4. ödevlerde, öğrencilerden 5'e kadar olan sayılar arasında önceden oluşturulmuş bağlantılara başvurmaları veya toplama için modelleri (parmaklar, büyük harfler...) kendilerinin seçmeleri beklenir.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma veya sonuç çıkarma

Sayıları
nasıl
topluyoruz?

Doğru toplayıp
toplamadığımızı nasıl
kontrol ederiz?

Toplamda kaç tane olduğunu topladığımızda hepsini saymış oluyoruz! Hepsini bir yere toplayıp sayıyoruz. Aynı şekilde onları tekrar parçalara ayırıp tekrar bir araya getirebiliriz! Başka bir şekilde ayırma işlemi yapabiliriz.

KONU:
SAYMA,
SAYILAR VE
İŞLEMLER

Sf.48

0 SAYISI

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. Nesneleri sayar, 0'dan 10'a kadar sayıları okur ve yazar;
2. 10'a kadar sayıları toplar ve çıkarır.

İÇERİK: 10'a kadar sayılar;
10'a kadar sayıları toplama ve çıkarma işlemi.

KAVRAMLAR VE İŞARETLER:
Toplama, çıkarma; miktar, tek haneli sayı; +, -, =.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

Top ve 5 bowling kuklası

- Makedonca, Arnavutça, Türkçe, Romanca ve Boşnakça dillerinde "Adım Adım" Vakfı'nın web sitesinde <https://www.stepbystep.org.mk/biblioteka> adresinde bulunan Daiga Zake'nin "Herkes için Portakallar" resimli kitabı;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 0'dan 9'a kadar olan rakamları okur ve yazar;
- +, - ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ile ilgili matematiksel ifadelerde +, - ve = işaretlerini kullanır;
- Günlük yaşamda toplama ve çıkarma işlemlerinde örnekler verir.
- İleriye doğru sayarak ve iki niceliği birleştirerek toplar.
- Geriye doğru sayarak ve bir niceliği diğerinden çıkararak çıkarma işlemi yapar.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder

- başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

1'DEN 5'E KADAR SAYILAR

- Sayma;
- Yazma;
- Toplama ve çıkarma.

0 SAYISI

- Anlama;
- Yazma;
- Toplama ve çıkarma.

0'DAN 10'A KADAR SAYILAR

- Sayma;
- Yazma;
- Toplama ve çıkarma.

Bu senaryodaki etkinlikler iki ders içinde gerçekleştirilir.
(Matematik ve Türkçe)

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Alan: Edebiyat, anlatım ve yaratım

Öğrenim sonuçları: Öğrenci kısa bir edebi metni karakterler, olaylar dizisi, gelişme yeri ve zamanı üzerinden işler.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Oyun: **Bovling oyunu**

Oyun 5 bovlng kuklası ve bir top ile oynanır. Gruplarda yeterli sayıda gerekli öğrenci varsa. Öğrenciler birer birer 5 kuklayı topla aynı anda devirmeye çalışır ve kaç kukla olduğunu sayar.

Sadece sıfır anlamı olan kelimeler öne çıkıyor: Hiçbiri ya da hiçbir bovlng kuklası yok, hiçbir şey...

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 -Resimli kitap: **HERKESE PORTAKAL⁶**

Dijital veya basılı formdaki resimlerin anlamlı okunması ve gözlemi yoluyla, resimli kitaptaki hikaye işlenir ve öğrenciler karakterleri, yeri, zamanı ve olayların sırasını tanır. Farklı toplulukların (aile, arkadaş çevresi...) üyeleri olarak insanların özveri, empati, yardım etme arzusu gibi özellikleri tartışılır. Kızgınlık, imkansızlıktan duyulan kızgınlık ya da üzüntü, istenileni elde edememe ve yerine getirememeye, ayrıca paylaşmaktan, dostluktan, aile sevgisinden kaynaklanan mutluluk ve sevinçten bahsedilir...

Aynı zamanda, portakal sayısındaki azalma izlenir: 5'ten 1 çıkarılırsalır 4 kalır, 4'ten 1 çıkarılırsalır 3 kalır, vb. hiçbir kalana kadar devam eder, yani 0 portakal kalana kadar.

Etkinlik 2 - Ders kitabıyla çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Sıfır sayısı (hiçlik kavramı, olmayan: kutudaki oyuncaklar, domino alanındaki noktalar...) ve sıfır sayısının sembolü, **0 sayısı**, giriş resmi hakkında bir konuşma yoluyla ve 62. sayfadaki ödev 1. çözerek tanıtılır.

63. sayfadaki soruların tartışarak, aynı sayıdan bir sayı çıkararak sıfır kavramına ek olarak, sıfırın tarafsızlığı şu şekilde ima edilir: **Bir sayıya 0 eklendiğinde veya bir sayıdan 0 çıkarıldığında sayı aynı kalır!**

Bu anlayışlar, 2, 3, 4 ve 5'ci ödevlerin çözülmesiyle sağlamlaştırılır. Ödev 2 ve ödev 4, günlük yaşam bağlamlarına yerleştirilir.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma

Sıfır bir sayı mı?
1, 2, 3, 4 ve 5'in sayı olduğunu biliyorum.
Sıfırın da bir sayı olduğunu düşünüyorum!

0 hiçbir şey ifade etmiyorsa sıfırın bir sayı olduğunu nereden biliyorsunuz?
Hiçbir şey yoksa, o zaman bir şey olamaz!

Sıfır bir sayıdır! Sıfır olmasaydı, 5-5 kaç olurdu? Yada 1-1?

⁶Daiga Zake'nin "Herkes Portakal" adlı resimli kitabı "Adım Adım" Vakfı'nın web sitesinde, <https://www.stepbystep.org.mk/biblioteka> Makedonca, Arnavutça, Türkçe, Romanca ve Boşnakça dillerinde mevcuttur.

KONU:
SAYMA,
SAYILAR VE
İŞLEMLER

ÇTp.50

7 SAYISI

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. nesneleri sayar, 0'dan 7'ye kadar sayıları okur ve yazar;
2. iki sayıyı ve 7'ye kadar nesne grubunu karşılaştırma bilgisini kullanır;
3. 7'ye kadar toplama ve çıkarma.

İÇERİK: 7 sayısı, 7'ye kadar sayıların karşılaştırılması; 7'ye kadar sayıları toplama ve çıkarma.

KAVRAMLAR VE

İŞARETLER:

Tek haneli sayıları toplama ve çıkarma.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Davul.
- Her öğrenci için:
- 7'ye kadar sayıları olan kartlar;
- Noktalı küp (1'den 6'ya kadar sayılar),
- İki renkli jetonlar;
- İki plastik bardak;
- Beyaz sayfa (Cüce şapksı);
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 7'ye kadar nesneleri sayar ve nesnelerin miktarına karşılık gelen sayı ile ilişkilendirir;
- 0'dan 7'ye kadar olan rakamları okur ve yazar;
- İleriye doğru sayarak ve iki sayıyı birleştirerek toplar;
- Geriye doğru sayarak ve bir sayıyı diğerinden çıkararak çıkarma işlemi yapar.
- İşaretleri +, - ve = olarak adlandırır.
- Toplama ve çıkarma içeren matematiksel ifadelerde +, - ve = işaretlerini kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Kendisi için geri bildirim ve destek ister, ancak aynı zamanda başkalarının yararına yapıcı geri bildirim ve destek verir;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunur, çeşitli olasılıkları göz önünde bulundurur ve sonuçları tahmin eder.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

Geri bildirim almak ve yapıcı eleştiriyi kabul etmek, bireysel ve sosyal düzeyde kişisel ilerlemeye yol açar.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

**0'DAN 6'YA KADAR
SAYILAR**

- Sayma;
- Yazma;
- Karşılaştırma;
- Toplama ve çıkarma.

7 SAYISI

- Sayma;
- Yazma;
- Karşılaştırma;
- Toplama ve çıkarma.

**0'DAN 10'A KADAR
SAYILAR**

- Sayma;
- Yazma;
- Karşılaştırma;
- Toplama ve çıkarma.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Dramatizasyon: **Davul Habercisi**

Davul Habercisi (öğretmen):

"Pamuk Prenses doğum günü partisi yapacak, bütün orman kutlayacak!

TIK TIK TIK! Her birinci sınıf öğrencisinin her iki elini kaldırsına izin verin!

Davul vuruşlarıyla, kaç parmağın gösterildiği söyleniyor!"

Bu şarkı 1'den 7'ye kadar olan sayıları göstermek için 7 kez tekrarlanır. Son vuruşta öğretmen "Neden 7 kez tıkladım?" diye sorar.

Davulun vuruş sayısına göre öğrenciler parmaklarıyla karşılık gelen sayıyı gösterirler.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 - Tartışma: **DOĞUM GÜNÜ FOTOĞRAFI**

Öğrenciler bir fotoğrafı veya çizimi gözlemler: 7 sandalyeli bir doğum günü masası, 7 tabak, 7 çatal, 7 bardak, 7 kurabiye, 7 doğum günü şapkası, 7 mumlu bir doğum günü pastası... Öğrenciler, resimde gösterilen tüm nesneleri sayar ve adlandırır. Hangilerinin tam olarak 7 olduğunu not ederler.

Etkinlik 2 - Grup oyunu-Atlıkarınca⁷:

CÜCE DOĞUM GÜNÜ ŞAPKASI

Öğrenciler üçerli gruplara ayrılır. Her öğrencinin önünde iki renkte (mavi ve kırmızı) 7'den fazla manipülatif (jeton), noktalı bir küp (1'den 6'ya kadar sayılar), bir cüce doğum günü şapkası deseni ve 1'den 7'ye kadar olan sayılar.

Oyunun kuralları:

- 1) Öğrencilerin her biri zarı atar ve zardaki sayıya bağlı olarak, şapka kartıyla işaretlenmiş alana karşılık gelen numaralı kartı koyar ve aynı renkten doğru sayıda jetonu şapkaya koyar. Öğretmen tarafından verilen bir işaretle ("Cüce, 2 adım!"), öğrenciler bir atlıkarınca ilkesine göre yerlerini değiştirirler: birinci öğrenci ikincinin yerine, ikincisi üçüncünün yerine gider, üçüncüsü birincinin yerine ve ödevin ikinci bölümünü çözerler.
- 2) Öğrenci, 7 jeton elde etmek için şapkadan kaç jeton daha eksik olduğunu belirler. Jeton bölümüne ekler ve "kart" olarak işaretlenen alana eklenen jeton sayısı ile kartı yerleştirir. Öğretmenin verdiği işaretle ("Cüce 3 adım!"), öğrenciler atlıkarınca prensibine göre yerlerini değiştirirler ve görevin üçüncü bölümünü çözerler.
- 3) Öğrenci görevin doğru olup olmadığını kontrol eder. Kartların sayısı, iki takımın her birindeki jeton sayısına eşit olmalıdır. Toplam jeton sayısı, doğum günü şapkasının numarası olan 7'ye eşit olmalıdır. Oyun, bu oyun için ayrılan süreye bağlı olarak tekrarlanır.

⁷ Bir konunun değişik boyutlarının küçük gruplar halinde değişkenli olarak tartışılmasıdır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 3 – Ders kitabıyla çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

"Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler" hikayesini, karakterler, olaylar hakkında ortak bir tartışma yoluyla ... 7 sayısı ile ilgili oyun, çocuklara yakın bir bağlama (hikayeler dünyası) yerleştirilir.

Her bir doğal sayının basit bir dille oluşturulma yöntemi vurgulanmıştır:

"Hangi sayı 6 sayısından 1 ekleyerek daha büyüktür?"

6 sayısına 1 eklediğimizde hangi sayı elde edilir?

7 sayısı sayı doğrusunda nerede bulunur: "6 sayısından önce mi sonra mı, 6 sayısının solunda mı yoksa sağında mı?"

Yedi sayısını temsil etmenin farklı yolları, örneğin parmaklarla, noktalarla (domino ve zarlarda), kısa çizgilerle ve 7 sayısı ile listelenmiştir.

1. ve 2. ödevleri (s. 69) ve ödev 3'ü (s. 70) çizerek veya tamamlayarak (düzelterek), üzerini çizerek veya daire içine alarak çözerken, 7 nesneli kümelerin oluşturulması alıştırmaları yapılır. Böylece, **doğal sayı 7'nin, 7 elementin katlarına eşdeğer boşluğun ortak bir özelliği olduğu anlaşıyor güçlenir.**

Öğeler, kümeler, eşdeğer, boş olmayan terimler tanıtılmaz. "Çokluk" terimi günlük konuşma dilinde kullanılabilir.

Öğrenciler 7 sayısını doğru yazma alıştırmaları yapar ve ardından 3, 4, 5 ve 6. ödevlerini çözerler (s. 70).

Öğrenciler, ödev 4'teki kareleri sayarak veya görsel yapılandırmaları doğrudan karşılaştırarak sayıları 7 sayısı ile karşılaştırır.

Toplama ve çıkarma arasında bağlantı kurarak toplamı 7 olan sayı çiftlerini yazarak, ödev 5'i çözülerek tanıtılır.

Toplamı 7 olan tüm sayı çiftlerinin sistematik olarak yazılması ödev 6'da yapılır. Karşılık gelen farklar paralel olarak kaydedilir.

Her ödev, öğretmenin değerlendirmesine göre grup tartışması veya "Atlıkarınca" tekniği ile kontrol edilir.

NİHAİ ETKİNLİK – yansıma



Yedi sayısı ilginç bir sayıdır.

Bir haftada **yedi** gün vardır!

Dünyanın **yedi** harikasını kim bilir?

Şununla başlayan bir hikaye bulun:

"Bir zamanlar **yedi** erkek kardeş vardı ve onlar..."

KONU:
SAYMA,
SAYILAR VE
İŞLEMLER

TOPLAMLARI 10 SAYISI OLAN ÇİFT SAYILAR

Sf.53

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 10'a kadar toplama ve çıkarma yapabilecektir.

İÇERİK: 10'a kadar olan sayılar;

10'a kadar toplama ve çıkarma.

KAVRAMLAR ve İŞARETLER:

Toplama, çıkarma, miktar, tek haneli sayı;+, -, =.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Parmaklar için on kukla veya süslemeli eldiven;
- Her masa için: bir kağıt, uçurtma (Resim Eğitimi dersinde yapılmış), yumurtalar için bir karton kutu, on tane top;
- Her öğrenci için "Ejderha Yuvası" çalışma sayfası;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Toplamı 10 olan tüm sayı çiftlerini söyler ve toplama işlemine bağlar;
- +, - ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ve çıkarma ile ilgili matematiksel ifadelerde +, - ve = işaretlerini kullanır;
- İleriye doğru sayarak ve iki sayıyı birleştirerek toplar;
- Geriye doğru sayarak ve bir sayıyı diğerinden çıkararak çıkarma işlemi yapar.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati, anlayış göstermek, kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmamak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

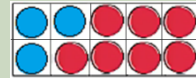
- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır.

ANLAMA DÜZEYLERİ

Belirli



Resimli



Soyut $3+7=10$

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR
SAYILAR

- Sayma;
- Yazma.

10'A KADAR
SAYILAR

Toplamı 10 olan
sayı çiftleri.

10'A KADAR
SAYILAR

- İlk onda toplama ve çıkarma;
- Bir sayıyı toplam olarak temsil eder.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Oyun: PARMAKLAR-KÜÇÜK ARKADAŞLAR

Öğrenciler küçük arkadaşlarla (öğretmenin parmaklarında) tanışır ve 10 tane olduğunu belirler. Öğretmen bazı parmakları gizler, öğrenciler görünen parmakları sayar ve kaç arkadaşının saklandığını tahmin eder. Nasıl tahmin ettiklerini açıklıyorlar.

Oyun, toplamı 10 olan sayı çiftlerini keşfederek birkaç kez tekrarlanır.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1- 3-4 kişilik gruplar halinde oyun: EJDERHA YUVASI

Her masada 3-4 öğrenci var. Oyunun her turunda öğrencilerden biri **Ejderha Yumurta Hırsızı'dır** ve önüne Resim Eğitimi dersinde yapılan ejderha figürü yerleştirilir. Diğerleri **Ejderha Yuvasının Koruyucuları**, ancak her turda rol değiştirilir.

Yuvada (yumurta kutusu, yuva gibi dekore edilmiş) 10 yumurta (toplar, renkli küçük kozalaklar...) vardır. Hırsız kapağı kaldırır ve diğerlerine kaç tane çıkardığını göstermeden birkaç yumurta çıkarır (kutu ona dönüktür). Sonra **Bekçiler** kaç yumurta kaldığını sayar ve **Hırsızın** yuvaya kaç yumurta çevirmesi gerektiğini söyler. Tahmin ederse ejderha yumurtalarını kurtarırlar. Bir sonraki turda yumurtalar kutuya geri konur ve oyun başka bir Hırsız ile oynanır.

Basılı bir kağıda (ek'te verilen), oyunun her turunda, öğrenciler hırsızlıktan sonra kalan yumurta sayısını ve yuvaya iade edilmesi gereken yumurta sayısını yazarlar.

LİRİYE ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

Etkinlik 2 - Ders kitabıyla çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK** (s.78 u s.79):

Öğrenciler, iki tür pastayı sayarak (ödev 5), toplamı 10 olan sayıları toplama ve yazma alıştırmaları yapar.

10 sayısı, eşleşen sayı çiftlerinin eklenmesiyle elde edilir. Bu, ödev 6'da görsel olarak görülebilen bir gerçektir.

Ödev 7'de toplamı 10 olan sayı çiftlerinin görsel temsili, uygun sayıda kareler çizilip renklendirilerek sağlanmaktadır.

Kaç dairenin çizildiğini ve $5 + 5$ konfigürasyonunda (yapılandırma) verilen toplam daire sayısından kaç tanesinin üzerinin çizilmediğini sayarak (ödev 8a), bir sayının 10 sayısından çıkarılmasının görsel temsili geliştirilmiştir. Öğrenciler ödev 8b'de çizerek ve sayarak 10 sayısından bir sayı çıkarma işlemini gerçekleştirirler.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma veya sonuç çıkarma

Toplamı 10 olan iki sayıyı söylemek çok kolaydır!

Evet, birini biliyorsam, diğeri için 10'a kadar sayabilirim.

10'dan bildiğim sayıyı çıkarıyorum ve diğeri sayıyı buluyorum!

KONU:
SAYILARLA
İŞLEMLER

Sf.56

10'A KADAR TOPLAMA HİKAYELERİ

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 10'a kadar toplama yapabilecektir.

İÇERİK: 10'a kadar olan sayılar; 10'a kadar toplama.

KAVRAMLAR VE

İŞARETLER:

Toplama, miktar, tek haneli sayı;

EKİPMAN VE ARAÇLAR

İki ren geyiği oyuncak bebek;

- 3-4 öğrencili her masa için: okul malzemeleri, manipülatifler, Noel süsleri için malzemeler ve hediye kutuları;
- Her öğrenci için: karton PARÇA-PARÇA-BÜTÜN, küpler, hesap makineleri, manipülatifler...;
- Birinci sınıf Matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Günlük olaylarda toplama örneklerini belirtir;
- + ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ve çıkarma ile ilgili matematiksel ifadelerde + ve = işaretlerini kullanır;
- İleriye doğru sayarak, iki sayıyı birleştirerek toplar;
- 10'a kadar sayı çiftlerini toplamak için farklı stratejiler kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak;
- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek, aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak.

ANLAMA DÜZEYLERİ

Belirli



Resimli



Soyut $3 + 6 = 9$

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR
SAYMA

- Sayma;
- Yazma;
- Karşılaştırma.

10'A KADAR
TOPLAMA

- Belirli seviye;
- Resim seviyesi;
- Soyut seviye.

10'A KADAR
ÇIKARMA

- Belirli seviye;
- Resim seviyesi;
- Soyut seviye.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Metnin dramatizasyonu: Noel Baba'nın Hediyesi ve Rren Geyikleri

Karakterler: Rudolph ve Doner (ren geyiği) **Sahne:** Yılbaşı süsleriyle dekore edilmiş sınıf.

Rudolph: Doner, acele et! Noel Baba'nın dünyanın dört bir yanındaki çocuklar için Noel hediyesi hazırlamasına yardım etme zamanı!

Doner: İşte, elimde 4 hediye var.

Rudolph: 3 hediye alacağım.

Doner: Rudolph, birlikte kaç tane hediye olacağız?

Rudolph: Hadi sayalım!

Rudolph: Benim BİR, İKİ, ÜÇ...

Doner: (saymaya devam eder) DÖRT, BEŞ, ALTI, YEDİ!

Rudolph ve Doner: Harika - birlikte YEDİ hediye var!

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 - Grup halinde çalışmak: BİZİM MATEMATİK HİKAYEMİZ

Öğrenciler 3-4 kişilik gruplara ayrılır. Her grupta okul malzemeleri, manipülatifler, Noel süsleri... Her grubun görevi, masalarındaki nesneleri 10'a kadar toplayarak bir matematik hikayesi oluşturmaktır. Her grup, hikayeyi tüm sınıfın öğrencilerine sunar.

Etkinlik 2 - Ders kitabıyla çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Giriş ödevinin metnini okuyarak (s. 80) ve hediyesi sayarak resmi tartışarak, öğrenciler toplama ile metin görevlerini çözmeye başlarlar. Toplam manipülatiflerle sunulur ve çözümü ve kaydı tartışılır.

Ödev 1 ve ödev 2'nin metninin ortak okunması, öğrencilerin bağımsız olarak çözmesiyle devam eder ve bu her birinin çözümleri hakkında bir konuşma ile sona erer.

Öğrencilerden her görevde manipülatifler (somut seviye) kullanarak çözümü modellemeleri beklenir: küpler (PARÇA-PARÇA-BÜTÜN), hesap makineleri... veya eskizler/çizimler (resimsel seviye).

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma

Hergün sayı toplama işlemini yapıyoruz.

Numaraları nasıl topluyoruz?

İki sayıyı farklı şekilde toplarsak farklı bir sayı mı elde ederiz?

KONU:
VERİLERLE
ÇALIŞMA

YENİ YIL HİKAYESİ

Sf.58

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. Sonuç çıkarmak için tabloları ve diyagramları kullanır;
2. Verileri tablo ve diyagramlarda sıralayabilir, görüntüleyebilir ve okuyabilir.

İÇERİK:

Verileri toplar, görüntüler, yorumlar ve okur.

KAVRAMLAR:

Veri, tablo, Carroll diyagramı.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Noel Baba'nın posta kutusu ve Yeni Yıl zarfları;;
- Birinci sınıf için matematik ders kitabı;
- EK: Carroll diyagramı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Verileri bir liste ve tablo halinde toplar ve kaydeder;
- Verileri bir tabloda düzenler;
- Tablo ve Carroll diyagramı ile sunulan verileri okur ve açıklar;
- Listelerde, tablolarda ve diyagramlarda sunulan sonuçlardan sonuçlar çıkarır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

- Tanıma ve anlama
- Uygulama
- Uygulama
- Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Öğrenmesini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışını ayarlamak için kendi deneyimlerini kullanmak;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- kişinin kendi başarıları ve azmi büyük ölçüde harcadığı çabaya ve elde ettiği sonuçlara bağlıdır.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

SAYMA VE SAYILAR

- Veri toplama
- Veri kaydı.

LİSTELER, TABLOLAR VE

- Verileri sıralama;
- Veri okuma;
- Verilerin açıklaması.

VERİ SONUÇLAR

Listelerde, tablolarda ve diyagramlarda ortaya konan sonuçlar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Oyun: Noel Baba'nın Posta Kutusu

Noel hediyelerinin zamanı geldi, ancak Noel Baba posta kutusunu (oyuncak resimlerinin yerleştirildiği bir kutu) kaybetti.

Ders başlamadan önce öğretmen posta kutusunu gizler ve öğrencilerin görevi, konum şartlarını kullanarak (önde, arkada, içinde, altında, üstünde...) bulmaktır.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1. NOEL BABA'NIN YARDIMCILARI

Öğrenciler-Noel Baba'nın yardımcıları, Noel Baba'nın posta kutusuna gelen çocukların dileklerini içeren mektupları okurlar. Öğretmen tahtaya Noel Baba'nın çocuklara götürmesi gereken oyuncakların resimlerinin olduğu bir tablo yapar. (Posta kutusunu hazırlarken her oyuncakın resim sayısının 10'u geçmemesine dikkat ediniz). Öğrenciler her seferinde bir harf açar ve uygun kutusuna kısa çizgi konur. Tireler sayılarak çocukların istediği oyuncak sayısının elde edildiği anlatılır

Oyuncak	Tireler	Sayı
	/	

Etkinlik 2. YENİ YIL HİKAYESİ

Ders Kitabıyla Çalışın: Birinci Sınıf Matematik

Öğrenciler resmi dikkatlice gözlemler (s. 84) ve ödev 1'in talebini tartışırlar. Etkinlik 1'deki deneyimleri uygulayarak tabloyu bağımsız olarak doldururlar ve öğrenciler tarafından girilen verileri okuyarak ortak bir kontrol yaparlar.

Öğrencilerden ödev 2'yi bağımsız olarak çözmeleri, 3B şekiller bilgisini uygulamaları ve 10'a kadar sayıları karşılaştırmaları beklenir.

Etkinlik 3. EKLER: Carroll diyagramı

Öğrencilere basit örneklerle bir Carroll diyagramı kullanmayı öğretmek arzu edilir. Ortak bir tartışmada, Ek'teki ödev 1'de ve ödev 2'deki diyagramı doldurma yöntemi Carroll'ın diyagramı açıklanır. Çalışma sayfasında, her öğrenci ödev 1'de ve ödev 2'deki Carroll şemalarını tamamlar.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma

Noel Baba'nın çok zor bir işi var - bir gecede dünyanın tüm çocuklarına hediyeler dağıtması gerekir.

Ve her çocuğa doğru hediye alması gerekir.

Ya çok güçlü bir bilgisayarı var ya da listeler yapan ve hediyeleri bir kurala göre gruplandıran birçok asistanı var.!

KONU:
SAYMA,
SAYILAR VE
İŞLEMLER

Стp.60

TOPLAMLARI 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 VEYA 10 OLAN ÇİFT SAYILAR

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 10'a kadar toplama yapabilecektir.

İÇERİK:

10'a kadar toplama

KAVRAMLAR VE

İŞARETLER:

Toplama, miktar, tek haneli sayı + =

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

Her öğrenci için:

- Kağıttan serçe;
- Düğmeler veya jetonlar;
- Kağıt şapka (ek): PARÇA-PARÇA-BÜTÜN;
- 2, 3, 4... 10 manipülatörlü hesap makinesi (isteğe bağlı);
- Birinci sınıf Matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Toplamları 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 olan sayı çiftlerini adlandırır;
- Toplamı 10 olan tüm sayı çiftlerini söyler ve toplama ile ilişkilendirir;
- + ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama içeren matematiksel ifadelerde + ve = işaretlerini kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

- Tanıma ve anlama
- Tanıma ve anlama
- Tanıma ve anlama
- Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Geri bildirim almak ve yapıcı eleştiriyi kabul etmek, bireysel ve sosyal düzeyde kişisel ilerlemeye yol açar.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR

- Sayma;
- Yazma.

10'A KADAR

Toplamları 2, 3... 10 olan sayı çiftleri.

SAYILARIN TOPLAMI

- Birinci ve ikinci onluk;
- 20'ye kadar ("geçişli").

Bu senaryo aynı zamanda kağıttan serçe yapımı konulu bir Resim Eğitimi dersiyle de ilişkilendirilebilir

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: Canlılar

Öğrenme sonuçları: Öğrenci, canlıların (bitkiler, hayvanlar ve insanlar) hayatta kalması için yiyecek ve suyun önemini açıklar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Çiftler halinde grup oyunu: **SERÇE ŞAPKASINDAKİ SERÇE!**

Oyun, oyunun kurallarının açıklanmasıyla başlar. Her öğrencinin önünde bir şapka (PARÇA-PARÇA-BÜTÜN) ve manipülatifler (düğmeler, jetonlar...) vardır. Öğrenciler bir şiiri dinlerken şapkanın üzerine serçenin mısralarına istediği kadar manipülatif koyarlar. Öğretmen ilk iki mısrayı okur (kırıntı sayısı değişir):

Şapkamda, serçenin şapkası Serçe,

Beş parça ekmek kırıntısı var.

Öğrenciler şapkaya 5 jeton koyarlar.

Öğretmen şiirin son iki mısrasını yorumlar:

Sağlıklı ve diri olmak için,,

yedi kırıntı olsun, ben doyayım!

Öğrenciler 7'ye kadar toplar ve şapkaya 2 manipülatif daha koyar.

Manipülatifleri BÜTÜN bölümüne taşıyarak kontrol yapar ve sayarlar.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 - Ders Kitabıyla Çalışın: **Birinci sınıf MATEMATİK**

Ortak tartışma yoluyla öğrenciler, toplamı 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 veya 10 olan tüm sayı çiftlerini adlandırır. Ödev 1'i (s. 85) çözerek, toplamı belirli bir sayı olan sayı çiftlerini yazmada sistematiklik geliştirilir.

Çözümünden sonra öğrenciler ders kitaplarını değiştirir ve arkadaşlarının çözümlerini kontrol eder. Öğrenciler, manipülatifler veya hesap makineleri kullanarak çözümlerin doğruluğunu göstermeye teşvik edilir.

Etkinlik 2 - EK'teki Alıştırmalar: **TOPLAMLARI ÇİFT SAYILARI OLAN...**

Etkinlik 3 -Gruplar halinde oyun: **OLSUN, SAYI.....OLSUN:**

Öğrenciler 10 kişilik gruplara ayrılır. Sınıfta veya okul bahçesinde her grup için bir daire çizilir. Her öğrenciye 1'den 10'a kadar numaralar içeren kartlar verilir ve bluzunun önüne yapıştırılır. Her öğrenci grubu çemberin etrafında dizilir öğretmenin "Olsun, 6 numara olsun!" işareti üzerine 6 numaralı öğrenci daireye girer ve öğrenciler çiftler halinde toplamı 6 olan tokalaşır, sayıları 6'dan büyük olan öğrenciler (7, 8, 9 ve 10) iki elini de yukarı kaldırır.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıma veya sonuç çıkarma

Öğrencilerin kendileri tarafından sorulan sorular ve cevapları, sonraki derslere hazırlanırken öğretmen için iyi bir bilgi kaynağıdır.

Toplamı 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 veya 10 olan sayı çiftlerini neden bilmemiz gerekiyor?

10'dan büyük sayıları toplamamıza ve çıkarmamıza da yardımcı olacaktır.

Çiftin bir numarasını bildiğimde, daha küçük sayı kaldığında sayıyı tahmin etmem daha kolay olur.

MATEMATİK ÖLÇEKLER İLE TOPLAMA

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 10'a kadar toplama yapabilecektir.

İÇERİK:

10'a kadar toplama

KAVRAMLAR ve İŞARETLER:

Toplama, miktar, tek haneli sayı; + ve =.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- İki plastik bardak ve bir elbise askısı;
- Matematiksel ölçek.

ANLAMA DÜZEYLERİ

Belirli

Resimli



Soyut $6+4=10$, $10=2+8$

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- + ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ile ilgili matematiksel ifadelerde + ve = işaretlerini kullanır;
- 20'ye kadar sayı çiftlerini toplamak için farklı stratejiler kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Dijital verileri, bilgileri ve içeriği bulmak, seçmek ve indirmek için hangi bilgilere ihtiyacı olduğunu belirlemek;
- Bilimlerden elde edilen bilgiyi teknik ve teknolojiye uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.

Öğrenci aşağıdakileri onaylar ve kabul eder:

- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

* **Matematiksel (aritmetik) ölçekler, eşitlik ölçekleri, eşit ölçekler veya sayısal ölçekler** (Math Balance, Number Balance, Pan Balance-Numbers) olarak da bilinir.

YARARLI WEB SİTELERİ:

Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (ABD) <https://www.nctm.org/Classroom-Resources/Illuminations/Interactives/Pan-Balance---Numbers/>

Cambridge Üniversitesi Matematik Bölümü <https://nrich.maths.org/4725>

<http://mathszone.net/mw/number/NumberBalance/NumberBalanceGame/index.html>

➤ **DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):**

10'A KADAR

- Anlamak;
- Yazmak;
- Uygulamak.

10'A KADAR SAYILARI

- İki sayının toplamı bir sayıdır;
- Bir sayıyı iki sayının toplamı olarak ayrıştırma.

SAYI EŞİTLİĞİ

- Anlamak;
- Yazmak;
- Uygulamak.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Oyun: **HANGİ BARDAKTA DAHA FAZLA VAR?**

Öğretmen bir askı ve iki plastik bardak kullanır ve bu kaplara aynı boyutta fakat farklı sayıda (her bardakya en fazla 10 adet) manipülatifler yerleştirir. Onları askının iki ucuna asar. Öğrenciler hangi bardakta daha fazla olduğunu tahmin eder. Daha fazla manipülatif içeren bardağın daha ağır olduğunu keşfederler. Her iki bardakta da aynı sayıda manipülatif olduğunda askının **dengede** olduğunu fark ederler.

ANA ETKİNLİKLER -tecrübeyle öğrenme

Etkinlik 1 - **MATEMATİKSEL ÖLÇEKLER**

Öğrenciler **matematik ölçeklerle** tanıştırılır. Terazinin her iki yanında aynı numara ile işaretlenmiş yerlere birer ağırlık konularak başlanır, örneğin; 7 sayısı onu dengeye getirir. $7 = 7$ yazılır. Terazinin her iki yanında farklı sayılara ağırlıklar konur, örneğin 5 ve 8, bu da terazinin 8 numaralı kenarı altına düşmesine neden olur, dolayısıyla terazi dengede değildir. $5 < 8$ yazın. Sonra öğrenciler farklı toplamaları keşfederler, $5 + 1 = 6$, $8 = 6 + 2$, $7 > 2 + 4$, vs.

Etkinlik 2 - Çalışma kağıdı: **ARKADAŞLARIN BAŞI DERTTE**

MATEMATİKSEL ÖLÇEKLE çalışma sayfasının ilk sayfasındaki açılış resminin tartışılması, ölçeğin bir tarafındaki iki sayının toplamı diğer taraftaki sayıya eşitse ölçeğin dengede olduğunu yeniden vurgulamaktadır. Ardından ekten ödev 1'in ortak çözümüne geçilir.

Ödev 2'nin çözümüne geçmeden önce, çalışma sayfasının ikinci sayfasındaki giriş resmi ele alınır. Terazinin bir tarafındaki sayıların toplamı, diğer tarafındaki sayıya eşit değilse terazinin dengesiz olduğu belirlenir. Ödev 2 açık tip bir ödevdir ve doğru cevap olarak $3 + 2$ toplamını hesapladıktan sonra öğrenciler 1, 2, 3 veya 4 rakamını ölçeğin sağ tarafına koymayı seçebilirler, ancak $5 + 4$ toplamını hesapladıktan sonra sağ tarafa 10 rakamını koymaları gerekir.

Çözme sürecinde öğrenciler, cevaplarını matematiksel ölçekte kontrol etmeye ve diğer toplamaları kontrol etmeye çalışmaya teşvik edilir.

Etkinlik 3 - Etkileşimli içerik çalışması (müfredat dışı etkinlik)

BİT⁸ cihazları ve internet erişimine bağlı olarak öğretmen, ücretsiz bir etkinlik olarak gerçekleştirilen matematiksel ölçekli etkinliklerin olduğu sayfaları önerir.

NİHAİ ETKİNLİK - sonuç çıkarmak

„Matematiksel bir terazi ne zaman dengededir ve ne zaman değildir?“

„4 ve 4 sayılarının toplamının ne olduğunu nasıl kontrol edebiliriz?“

„Bazen neden birden fazla doğru cevabımız var?“ Bu ne zaman olur?“

„Bir taraftaki 10 sayısına bir ağırlık koyarsak, diğer tarafa iki ağırlık koyma şansımız nedir?“ Sebebini açıkla!“

⁸ Bilgi ve iletişim teknolojileri.

KONU:
SAYILARLA
İŞLEMLER

FARKLI SIRADAN TOPLAMA

Стр.64

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 10'a kadar toplama yapabilecektir.

İÇERİK:

10'a kadar toplama

KAVRAMLAR ve

İŞARETLER:

Toplama, miktar, tek haneli sayı; + ve =.

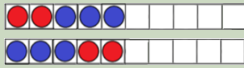
EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Hesap makinesi, matematiksel ölçek veya manipülatifler;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı

ANLAMA DÜZEYLERİ

Belirli

Resimli



Soyut $2 + 3 = 3 + 2$

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- + ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ile ilgili matematiksel ifadelerde + ve = işaretlerini kullanır;
- 10'a kadar sayı çiftleri toplamak için farklı stratejiler kullanır;
- Toplamların sırasını değiştirmenin toplamı değiştirmediğini açıklar.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Sonuçlar çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;
- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

Erken okul çağında, toplamının değişmeliliği terimi ile farklı bir sırayla adlandırma önerilmemektedir.



➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR SAYILARI

- Saymakla
- Miktarları birleştirerek.

10'A KADAR SAYILARI

Farklı bir sırayla.

SAYILARI TOPLAMA

Farklı stratejilerle.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Öğrenciler evden okula giden yolu, nerelerden geçtiklerini, örneğin evlerin ne kadar büyük ve ne kadar küçük olduğunu ve toplamda kaç tane olduğunu tartışır. Okuldan eve dönerken aynı nesnelerin yanından geçtiklerini, ancak ters sırayla geçtiklerini ve bu nedenle toplam sayılarının aynı olduğunu belirlerler.

Okul çantasına önce 5 defter, sonra 4 ders kitabı koyarlarsa sırt çantasında toplam 9 defter olacağını söylüyorlar. Sırt çantasından önce 4 ders kitabının hepsini, sonra 5 defterin hepsini çıkarırlarsa, toplam 9 ders çıkarırlar.

ÖNERİ BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ: 1, 2 ve 3 ETKİNLİKLERİ İ.Ö.O "Kiro Gligorov" Merkez Üsküp'teki sınıf öğretmeni Snejana Traykovska tarafından s.1xx'te işlenmiştir. Onlarda, toplamının değişmeliliği anlayışını derinleştirmek için manipülasyonlar somut düzeyde onaylanır.

ANA FAALİYETLER - deneyimsel öğrenme

ÖNERİ BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ: 1, 2 и 3 ETKİNLİKLERİ öğretmen Snejana tarafından 1xx. sayfada işlenir. İçlerinde çiftler halinde çalışma sağlanır. Çiftler halindeki öğrencilerin karşılıklı oturmaları ve etkinlikleri ayna görüntüsü şeklinde yapmaları arzu edilir.

Etkinlik 4 - Ders Kitabıyla Çalışın: **Birinci Sınıf MATEMATİK**

Tartışma, 86. sayfadaki giriş ödevi ve ödev 1'in birlikte okunması ve çözülmesiyle devam eder. Öğrencilere ödev 2'yi ve ödev 3'ü s. 87 ve ardından hesap makinelerini kullanarak çözümlerin neden doğru olduğunu gösterin. Sonunda sayıların farklı sırayla toplanabileceği ve aynı sonucun elde edileceği sonucuna varırlar.

Sayı doğrusunu çizerek (ödev 3), toplamının değişmeliliğinin görsel temsili geliştirilir.

SNEJANA ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİ İLE SINIFTA

Etkinlik 5 - Çalışma Sayfası: YARDIM EDEN ARKADAŞLAR

Yardım Eden Arkadaşlar öğrenciler ekteki görevleri bağımsız olarak çözerler. Çözümleri hesap makineleri veya matematiksel ölçekler kullanarak kontrol ederler. Aynı zamanda, toplamının değişmeliliğinin görsel temsili sağlanmaktadır.

NİHAİ ETKİNLİK - sonuç çıkarmak



**KONULAR:
ÖLÇÜM VE
VERİLERLE
ÇALIŞMA**

MAKEDONYA DENARI

Стp.67

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. 10'a kadar daha küçük madeni para ve banknotlar kullanarak 20 dinara kadar kesin bir miktarın nasıl ödeneceğini hesaplar;
2. Verileri diyagramlarda sıralar, görüntüler ve okur;
3. S çıkarmak için tabloları ve diyagramları kullanır.

İÇERİK: Paralar

KAVRAMLAR:

1, 2, 5 ve 10 dinarlık madeni paralar ve 10 dinarlık bir banknot

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Daha küçük madeni paraları tanıır ve isimlendirir;
- Madeni paraları değerlerine göre gruplandırır.
- Basit bir diyagramın doğrusunda temsil edilen verileri okur ve açıklar;
- Listelerde, tablolarda ve diyagramlarda sunulan sonuçlardan sonuçlar çıkarır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Uygulama

Tanıma ve anlama

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Hangi bilgilere ihtiyaç duyduğunu, bulduğunu, seçtiğini ve dijital verileri, bilgileri ve içeriği indirdiğini belirleyin;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunur, çeşitli olasılıkları göz önünde bulundurur ve sonuçları tahmin eder.

EKİPMAN VE ARAÇLAR: Her öğrenci için

- Her biri 1, 2, 5 ve 10 denarlık madeni paralarla işaretlenmiş (resimle yapılmış) 4 kumbara;
- "Hafıza" oyunu için 1, 2, 5 ve 10 denar madeni paraların ve 10 denarlık banknotların ön ve arka resimlerinin her kartın bir yüzüne yapıştırıldığı 10 kartlık set;
- Ekteki madeni paralar ve banknotlar - Madeni paralar ve banknotlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı;
- Şar dağı köpeği, Makedonya vaşağı, Ohri alabalığı ve tavus kuşu için basılı veya dijital kaynaklar.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

• 1'DEN 10'A
KADAR
SAYILAR

1, 2, 5 VE 10 MADENİ
DENARLAR VE 10 DİNARLIK
BANKNOTLAR

• TAM MİKTAR ÖDEME
• Toplama ve çıkarma ile;

* Senaryo, müfredatlar arası entegrasyonu kapsamaktadır ve 4 saatte gerçekleştirilmektedir. Örneğin: 1 saat Matematik + 1 saat Doğa Bilimleri; 1 saat Resim eğitimi + 1 saat Matematik.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Grup oyunu: PAZARDA ALIŞVERİŞ YAPTIM...

Oyun şu cümleyle başlar: "Pazardaydım ve ...aldım" Sırası geldiğinde öğrencilerin her biri açılış cümlesini söylemelidir; önceki öğrencilerin bahsettiği tüm yiyecekleri listeleme sırasına göre listelemek ve son olarak daha önce isimlendirilmemiş bir tanesini söylemek. Listelenen yiyeceklerin sırasına uyulmaması oyundan çıkmanıza neden olur.

Kazanan, sınıf arkadaşlarının söylediği besinleri sıralamada hata yapmayan ve yenisini söyleyen öğrencidir.



ANA ETKİNLİKLER -deneyimsel öğrenme

Etkinlik - Grup tartışması: PARALAR KONUŞUYOR

Birinci sınıf matematik (s. 90)

Öğrenciler karakterleri tanırlar: Şare, Belvica, Risko ve Panki. 90. sayfadaki sorulara göre hayvanları tanıtır ve temel özelliklerini tartışırlar.

Etkinlik 1, Doğa Bilimleri ile bütünleşme ve Makedon denarında ölümsüzleştirilen hayvanlar hakkındaki bilgileri genişletme fırsatını temsil eder. Bu, insanın doğa ile ilişkisini ve hayvanları koruma ihtiyacını tartışmak için bir fırsat açar.

Bu senaryo, proje tabanlı öğrenme ve basılı ve/veya dijital kaynaklar kullanılarak Şar dağı köpeğini, Makedonya vaşağı, Ohri alabalığı ve tavus kuşu üzerine araştırmaya adanmış sınıf/ders dışı etkinlikler için bir senaryo ile birlikte gerçekleştirilebilir.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: Canlılar

Öğrenim Sonuçları: Öğrenci, insanları, hayvanları ve bitkileri canlılar olarak tanımlar ve isimlendirir ve aralarındaki temel farkları açıklar.

Etkinlik 2 - Grup tartışması: MAKEDONYA DENARI

Tartışma, şu türden sorularla yönlendirilir: "köpek, alabalık, vaşak ve tavus kuşu resimlerini nerede görüyoruz?" "Neden parayı kullanıyoruz?..."

Öğrenciler Makedon denarlarını şekillerine (yuvarlak veya dikdörtgen) ve yapıldıkları malzemeye (metal veya kağıt) göre tanımlar. Madeni para ve banknot terimlerine ve 1, 2, 5 ve 10 dinarlık madeni paraların ve 10 dinarlık banknotların görünümüne aşina olurlar (s. 91).

MARY ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİNİN SINIFINDA

Etkinlik 3 - Oyun: TASARRUF KUTUSU

Resim eğitimi ile müfredatlar arası entegrasyon şu şekilde gerçekleştirilebilir. Resim eğitimi dersinde öğrenciler geri dönüştürülebilir malzemelerden (kağıt kutular, plastik şişeler, kavanozlar...) Şare, Belvica, Risko ve Panki karakterlerinin çizimleriyle işaretlenmiş kumbaralar yaparlar. Kumbaraları daha önce belirtilen karakterlere göre adlandırırılar.

Matematik dersinde her öğrencinin masasında dört kumbara ve EK OLARAK - PARALAR VE BANKNOTLAR (s. 159) bölümündeki madeni paralar vardır.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Plastik şekiller

Öğrenme çıktıları: Öğrenci oyun hamuru/hamur ve kağıttan basit figürler yapar.

Verilen bir sinyalde öğrencilerden her biri, uygun kumbaradaki madeni paraları belirli bir zaman aralığındaki değerlerine göre düzenler. 1 denar değerinde madeni paralar Şare'in kumbarasına, 2 denar madeni para Belvica'nın kumbarasına, 5 denar madeni para Risko'nun kumbarasına ve 10 denar madeni paralar Panki'nin kumbarasına konur. Daha sonra öğrencilerin her biri arkadaşlarıyla yer değiştirir ve her kumbaradaki madeni paraları kontrol ederek arkadaşının görevi doğru çözüp çözmediğini kontrol eder.

Etkinlik 4 - Oyun: TAHMİN ET VE ÇÖZ

Öğrenciler, 91. sayfadaki ödev 2'yi (düşük değerli madeni paraları tanıma ve adlandırma) ve 92. sayfadaki ödev 3'ün gerekliliklerini tartışır. Ödev 3, **Ölçüm** konusundan elde edilen öğrenme çıktılarına ek olarak, **verilerle çalışma** konusundan etkinlikler şu konulara entegre edilir: Öğrenmeden uygun sonuçlara ulaşmak (sonuç çıkarmak için tabloları ve diyagramları kullanmak; verileri tablo ve diyagramlarda sıralamak, görüntülemek ve okumak).

Öğrenciler görevleri bağımsız olarak "atlıkarınca" tekniği ile çözdükten sonra arkadaşlarının görevlerinin çözümlerini gözden geçirirler.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 4 - Oyun: BANKA HAFIZASI

Her öğrencinin, kartın dışında aynı boyutta ve aynı renkte bir kart seti vardır. Kart seti 5 çift karttan oluşur, iç kartlardan birinde 1, 2, 5, 10 denarlık madeni paraların yanı sıra 10 denarlık banknotun ön yüzünün görüntüsü bulunur ve diğer kartta ise arka tarafı vardır. Oyun kuralları, standart Hafıza oyunu kurallarıdır. Öğrenci iki kart seçer. Kartların içleri eş ise yani madeni paranın önü ve arkası aynı değerde ise kartlar çıkarılır, kartlar aynı değilse (bir madeni paranın veya banknotun önü ve arkası aynı değerdeyse) olanların olduğu yerde tekrar teslim edilirler. Oyun, tüm kart çiftleri çıkarıldığında sona erer. Kazanan, oyunu en kısa sürede bitiren öğrencidir.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıma veya sonuç çıkarma

Müfredatlar arası entegrasyonla birkaç saat boyunca öğretirken, derinlemesine düşünmek, farklı konulardaki bilgileri birbirine bağlamaya ve görünüşte izole edilmiş bilgi parçalarını dünyanın daha büyük resmine yerleştirmeye hizmet edebilir. Yansıtma ayrıca, anlayışı geliştirme işlevinde tamamlanmış etkinliğin uygunluğunu vurgulamaya da hizmet edebilir.

Vaşak benim en sevdiğim hayvandır! Vaşaklar hakkında her şeyi bilmek istiyorum! Onlar için internet ortamından araştıracağım. Madeni paraları uzun zaman önce öğrendim ve şimdiden kendi başıma satın alıyorum!



Şar Dağı köpeği kraldır! Dedemin Şar Dağı köpeği var ve ben onu çok seviyorum. Ayrıca farklı köpek türleri hakkında bir kitabım var.



Izgara alabalık seviyorum! Dünyanın en sağlıklı yiyeceği! Büyüdüğümde şef olacağım ve en lezzetli balık yemeklerini yapacağım!



KONU:
SAYILAR VE
SAYMA

10'A KADAR SIRA SAYILARI

Ctp.71

Bu senaryo, öğretmenin haftanın günleri ve yılın aylarının tanıtılması ve öğrenilmesi için öncelikle öğrencilerin 10'a kadar olan sıra sayılarını tanıma ve kullanma konusunda kendilerini eğitmelerinin faydalı olacağını tahmin etmesi durumunda gerçekleşir.

Bir sıra sayılarını sıralama, sıra sayılarını adlandırmak için sıra sayılarının kullanılması anlamına gelir (örneğin, yılın ikinci ayı haftanın altıncı günü, beşinci saat...)

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, 10'a kadar olan sıra sayılarını tanıyabilecek ve kullanabilecektir.

ÇERİK:

10'a kadar sıra sayıları.

KAVRAMLAR

Sıra sayıları.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- 3-4 tür hayvan içeren kartlar, örneğin kurbağalar, karidesler ve penguenler;
- Her öğrenci için çalışma sayfaları (ek).

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 10'a kadar olan sıra sayılarını adlandırır;
- 10'a kadar olan sıra sayılarını yazar;
- Günlük bağlamlarda 10'a kadar olan sıra sayılarını kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak;
- Bilimlerden elde edilen bilgileri teknik ve teknolojiye uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Kişinin kendi başarıları ve azmi büyük ölçüde harcadığı çabaya ve elde ettiği sonuçlara bağlıdır.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR

- Sayma;
- Yazma;
- Toplama ve çıkarma.

10'A KADAR SIRA SAYILARI

- Adlandırma ve yazma;
- Günlük bağlamda kullanım.

РЕДНИТЕ БРОЕВИ

Farklı bağlamlarda kullanım.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: Canlılar

Öğrenim Sonuçları: Öğrenci, canlıların (insan) temel özelliklerini açıklar.

SİMONA ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİNİN SINIFINDA

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Oyun: KURBAĞA YARIŞI, YENGEÇ YARIŞI VE PENGUEN YARIŞI

Öğrenciler en fazla 10 öğrenciden oluşan gruplara ayrılır ve örneğin bir kurbağa, karides veya penguen rolü gibi bir rol seçerler. Arka arkaya üç yarış düzenlenir. Her grup, o grubun üstlendiği role göre yarışır (kurbağalar zıplar, karidesler yanlara doğru koşar, penguenler bacakları lastik bantlarla bağlı hareket eder). Her grup içinde hedefe varış sırası şöyle adlandırılır: Birinci, ikinci, üçüncü... Hedefteki yarışmacıların her biri, sıra numarasına sahip bir kart alır. Sonunda öğrencilerden her biri üzerinde sıra numarası olan kartı kaldırır ve der ki: "Ben birinciydim (2'nci, 3'ncü...)" Verilen işarette, her grup sıra numarasına göre bir sıraya dizilir.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1. Çalışma Sayfası: 10'A KADAR SIRA SAYILARI

10'a kadar olan sıra sayılarıyla tanışma, açılış resminden tren vagonlarının sırasının adlandırılmasıyla gerçekleşir. Öğrenciler lokomotif kelimesindeki harfleri saymaya ve her bir vagonun rengi kadar her harfin rengini de tartışmaya teşvik edilir. Kelimedeki her harfin konumu ile her vagonun kompozisyondaki konumu arasında bir paralellik kurulur. Sayıların, kaç tane nesne olduğunu saymamıza ve aynı zamanda bir sırayla (bir satırda veya bir sütunda) düzenlendiklerinde şeylerin sırasını belirlememize hizmet ettiği tespit edilmiştir.

Daha sonra görevde Eskimo'nun kızığını çeken yavruların her birinin şapkalarının rengi ele alınır. Ödev 1'de sıra sayıları terminolojisini kullanarak öğrenciler, ödev 2'yi bağımsız olarak çözer ve bir grup tartışma yoluyla kontrol eder.

Ödev 3'teki ders programı ve ödev 4'te David'in resimlerinin yapıldığı sınıflar hakkındaki ortak tartışmada, öğrenciler sıra sayılarını zamanla ilgili farklı günlük bağlamlarla ilişkilendirir (sıralama bağlamına ek olarak, yarışmacılar veya yarışmalarda kazanılan yer ve tren gibi mekansal kompozisyon bağlamında kurulur).

Türçe dersiyle (bir kelimenin ilk harfinin tanınması) ve Doğa Bilimleri konusuyla (birinci sınıftan dokuzuncu sınıfa kadar David'in büyümesinin bir özelliği olarak boy) entegrasyon için bir fırsat yaratılır.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıma veya sonuç çıkarma



Hepiniz zaten altıncı doğum gününüzü kutladınız. Sıradaki yaşıınız ne? Onuncu yaşıınıza kadar kaç yıl geçecek?

KONU:
VERİLERLE
ÇALIŞMA

Стр.74

TABLO

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:
1. Sonuç çıkarmak için tabloları kullanın;
2. Tablolardaki verileri sıralar, görüntüler ve okur.

İÇERİK:

Verileri toplar, görüntüler, yorumlar ve okur.

KAVRAMLAR:

Veri, tablo (satır ve sütun), diyaqram.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Mantık karoları veya 2B şekil karton modelleri;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Verileri bir liste ve tabloda toplar ve kaydeder;
- Verileri bir tabloda düzenler;
- Bir tabloda sunulan verileri okur ve açıklar;
- Nesnelerin (Carroll's) şemasında hangi kriterlere göre gruplandırıldığını açıklar;
- Aynı konuları gruplandırmak için farklı kriterler önerir;
- Listelerde ve tablolarda ortaya konan sonuçlardan sonuçlar çıkarır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Mantıksal düşünme

Mantıksal düşünme

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;;
- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığı zamanlarda bile onlara saygıyla davranmak.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

SAYMA VE SAYILAR

- Veri toplama;
- Veri kaydı.

LİSTELER VE TABLOLAR

- Verileri sıralama;
- Veri okuma;
- Verilerin açıklama.

VERİ SONUÇLARI

Listelerde ve tablolarda ortaya konan sonuçlar.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Spor yapıyorum ve oynuyorum

Öğrenme çıktıları: Öğrenci ritmik oyunlara, halay ve danslara katılır

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Oyun:: HALAY VE DİĞER DANSLARI OYNUYORUZ!

Öğrenciler bir daire içinde el ele tutuşarak dans etmeyi öğrenirler. Bazen çemberi bir veya daha fazla yerden ayırarak, öğretmen veya bazı çocuklar tarafından yönetilen diziler (kuyruklar) oluştururlar. Daha sonra belden tutulmuş bandolar halinde ya da elleri önlerindeki çocukların omuzlarına konulmuş sıra halinde oynarlar.

ANA ETKİNLİKLER- deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1. Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Öğrenciler, çocuklar bir daire şeklinde dizildiğinde kimin önce geldiğini belirlemenin mümkün olup olmadığı sorusunun yanı sıra sayfa 99'daki soruları tartışır ve sonuçlar oluşturur.

Bir çember yatıklarında kimin ilk kimin son olduğu belli değildir. Fakat bir sıraya (halay) oynadıklarında isimlendirilebilir.

Bir kuyrukta el ele tutuşurken kimin 1'nci, kimin 2'nci ve kimin son olduğunu anlayamazsınız çünkü kuyruğun 2 ucu vardır. Genellikle kuyruğun hangi ucunun başlangıç olduğu konusunda hemfikiriz, örneğin sağ uç (yazarken: sağdan sola).

Tablo, satır ve sütun kavramları tanıtılır.

Etkinlik 2. Oyun: GRUPLAMAK, SAYMAK VE YAZMAK

Öğrenciler mantık karoları veya karton 2B şekil modelleri kullanırlar. Bunları belirli bir kurala göre (şekil, renk veya boyut) gruplandırır, sayar ve listeler oluşturur veya tablolara kaydeder.

Etkinlik 3. Ders kitabında çalışın: birinci sınıf için MATEMATİK

Ödev 1'i ve ödev 2'yi (s. 100) çözerek, öğrenciler verileri bir tabloda toplama ve kaydetme alıştırmaları yapar, bir tabloda verilen verileri okuma ve yorumlama, ayrıca verilerin hangi kurala göre toplanıp tabloya kaydedilmesi gerektiğini belirler.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıma veya sonuç çıkarma

Farklı renk veya boyuttaki birçok nesneyi saymamız gerektiğinde ne yapabiliriz?

Bunları bir kurala göre gruplayabilir ve listeler veya tablolar oluşturabiliriz.

Tabloda yazılanları nasıl okuruz?

Öncelikle verilerin hangi kurala göre toplanıp kaydedildiğini belirliyoruz. Daha sonra nasıl davranacağımıza karar vermek için verileri kullanırız.

DEĞERLENDİRME VE 20'YE KADAR SAYMA

Стр.76

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci nesneleri sayabilecek, 0'dan 20'ye kadar sayıları okuyabilecek ve yazabileceklerdir.

İÇERİK

20'ye kadar sayılar.

KAVRAMLAR

Sayı, miktar, hane.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- 5-6 kozalak, 8-9 ceviz, 15-16 fındık, 12-13 badem, 18-19 kestane, 20'ye kadar meşe palamudu veya çekirdeği (kabak, ayçiçeği çekirdeği...);
- Kavanozlar, sepetler veya şeffaf torbalar;
- 1'nci sınıf Matematik ders kitabı.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

10'A KADAR SAYILAR

- Sayma ve değerlendirme
- Yazma;
- 10'a kadar toplama ve çıkarma.

20'YE KADAR SAYILAR

- Sayma;
- Değerlendirme;
- Yazma.

20'YE KADAR SAYILAR

- 20'a kadar toplama
- 20'ye kadar çıkarma.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 20'ye kadar nesneleri sayar ve nesnelerin miktarını karşılık gelen sayı ile ilişkilendirir;
- 20'ye kadar sayarak kontrol edilebilecek bazı nesnelerin sayısını makul bir şekilde tahmin eder.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları değerlendirmek ve sonuçları tahmin etmek;
- kendi bakış açısını çözmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygılı davranmak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: MÜZİK EĞİTİMİ

Konu: Şarkı söylüyoruz, oynuyoruz ve dans ediyoruz

Öğrenme sonuçları: Öğrenci şarkı söyleyerek, dans ederek ve çocukların ritmik enstrümanlarını çalarak çocukların müzikal oyunlarına katılır.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: İnsan ve insan vücudu

Öğrenme sonuçları: Öğrenci, sağlıklı beslenme yoluyla kendi sağlığı için endişe gösterir.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Öğrenciler tahminde bulunur ve sınıfta ne olduğunu 10'a kadar sayarak kontrol eder (örn. 1 karatahta, 1 kapı, 6 pencere, 10 sıra, 4 tebeşir/kalem...).

ANA ETKİNLİKLER- deneyimsel öğrenme

Etkinlik1.Oyun: **BÇALIŞKAN SINCAP VERÇE**

5-6 kozalak, 8-9 ceviz, 15-16 fındık, 12-13 badem, 18-19 kestane, 20'ye kadar çekirdek (kabak, ayçiçeği...) vb. birkaç sepete/torbaya/kavanoza konur. Öğrencilere bir kısa öykü tanıtılır:

"Sincap Verçe özenle ceviz, fındık, badem, kozalak, çekirdek topluyor... Tahmin edelim:

Yuvasında kaç kozalak var?

Çantasında kaç tane ceviz var?

Sepetinde kaç tane fındık vardır?

Çantasında kaç tane badem var?

Kavanozunda kaç tane çekirdek var?..."

Öğrenciler sayarak değerlendirir, kaydeder ve kontrol eder. Doğru bir değerlendirme yaptıklarında (nesnelerin sayısı az olduğunda) tartışırlar.

Öğretmen her kutuya/torbaya öge ekler veya çıkarır ve oyun tekrarlanır.

ŞKİPE ÖĞRETMENİNİN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 2. Ders kitabında çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

20'ye kadar nesneleri saymak, bir miktar nesneyi uygun gelen sayıya bağlamak ve 20'ye kadar sayarak kontrol edilebilecek bazı nesnelerin sayısını makul bir şekilde tahmin etmek, 1, 2 ve 3 numaralı ödevlerin çözülerek uygulandığı öğrenme kazanımlarıdır s. 108.

İyi bir tahminde bulunmak için nesnelerin bir kutuda (veya bir bütünde) onar onar gruplandırıldığını bildiğimizde, kutunun (bütünün) dışında kaç tane olduğunu görsel olarak tahmin etmenin yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

Etkinlik 3. Çalışma Sayfası (ek'te): **YENİDEN TAHMİN ET VE SAY**

Öğrenciler arka plandaki tanıtım resimlerini birlikte tartışır. Ödev 1, ödev 2 ve ödev 3 ile ödev 1'de tartışma, taze sebzeler, meyveler, kuruyemişler, otlar açısından zengin sağlıklı bir diyetin anlamı ile genişler... Değerlendirmeler birlikte yapılır, yazılır ve ardından bağımsız olarak sayılır ve yazılır.

Ödev 1, Doğa Bilimleri konusuyla birleşme için uygundur ve ödev 2 ve ödev 3, Müzik Eğitimi ile müfredatlar arası bağlantı imkanı sunar.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma

Neden değerlendirme yaparız?

Doğru bir değerlendirme bulunmak ne zaman daha kolaydır?

Değerlendirmenin doğru olduğunu nasıl kontrol ederiz?

Saymadan önce nesnelerin sayısını tahmin etmek, sayı duygusunu/anlamayı geliştirmede ve niceliklerin büyüklüğü hakkında yavaş yavaş bir fikir oluşturmada hayati bir role sahiptir.

Değerlendirme yapma alışkanlığının pekiştirilmesi, rutin hesaplamalarla ödevleri çözerken, ancak özellikle belirli bir bağlamda problemleri çözerken, sonuçların doğru yorumlanması ve çözümün makul olup olmadığına dair bir değerlendirme yapılması yönünde olumlu bir role sahiptir.

KONU:
SAYILAR VE
SAYMA

İKİŞER İKİŞER 20'YE KADAR SAYMA

ÇTp.81

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci nesneleri, 0'dan 20'ye kadar sayıları sayabilecek, okuyabilecek ve yazabilecektir.

İÇERİK:

Çift ve tek sayılar.

KAVRAMLAR:

Sayı, miktar, şekil;

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Bir karo üzerinde 0'dan 20'ye kadar alanları olan bir ejderha çizmek için renkli tebeşirler veya boyalar;
- Ejderhanın ısırganı işaretleyecek yumuşak bir top veya nesne;
- Sepet ve top;
- Ek - Hangi takım kazandı;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- İkişer ikişer 20'ye kadar sayın.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Öğrenme ve kişisel gelişim için hedefler belirlemek ve bunları gerçekleştirme yolunda ortaya çıkan zorlukların üstesinden gelmek için çalışmak;
- Öğrenmelerini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışlarını düzeltmek için kendi deneyimlerini kullanmak;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi görüş ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının görüş ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Kişinin kendi başarıları ve refahı büyük ölçüde harcadığı çabaya ve elde ettiği sonuçlara bağlıdır;
- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

20'YE KADAR SAYILAR

- Sayma;
- Yazma;
- Karşılaştırma.

20'YE KADAR ÇİFT VE TEK SAYILAR

- İkişer ikişer 20'ye kadar sama

ÇİFT VE TEK SAYILAR

- Anlamak;
- Ödvlerde uygulama.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Spor yapıyorum ve oynuyorum

Öğrenme Sonuçları: Öğrenci grup oyunlarına kurallara uygun olarak katılır.

VALENTİNA ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİYLE BAHÇEDE OYUNLAR

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Oyun: **İkişer ikişer say, zıpla ve Ejderhayı besle!**

Öğretmen 0 rakamına bir "yemek lokması" (yumuşak bir top) koyar ve ilk oyuncu 0 karesinde durur, topu alır ve bir karenin üzerinden atlamaya ve ikiden fazla saymaya başlar: 0, 2, 4, 6... Sonra öğretmen topu 1 numaraya koyar, 2'nci oyuncu 1 numaralı karede durur, topu alır ve bir kare boyunca ikişer ikişer sayarak atlar: 1, 3, 5, 7... 19. ejderhanın kafasının üzerinden atladığında besler. Zıplama aynı anda iki ayak üzerinde, yalnızca sola, yalnızca sağa veya dönüşümlü olarak yapılabilir.

Öğrenciler soruları tartışır:

"2 kutu aralıklı olarak atlarsın. Tek bir sayıdan atlamaya başlarsanız, hangi sayılara atlayacaksınız?"

"2 kutu aralıklı olarak atlarsın. Çift bir sayıdan atlamaya başlarsanız, hangi sayılara atlayacaksınız?"

ANA ETKİNLİKLER- deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Öğrenciler, sayfa 114'teki ödev 1'de yunus balıklarıyla 2'den 20'ye kadar sayarken sayı doğrusun kullanılmasıyla tanıştırılır.

İkişer ikişer sayma, ödev 2'deki gibi (bisiklet tekerlerini ve uçak kanatlarını sayma) 20'ye kadar sayarken 2 nesneyi gruplama olasılığını sunan bir bağlama yerleştirilmelidir.

İkişer ikişer sayarken hangi sayıdan başladığınızın önemli olduğunu öğrencilerin öğrenmesi arzu edilir. Ödev 3'te öğrenciler, çizimi veya Ek'ten kesilen madeni paraları kullanarak 2'den başlayarak 1'den ve 5'ten başlayarak 2'ye kadar sayarlar - ders kitabından PARALAR VE BANKNOTLAR, s.159. Üç sırada hemen hemen aynı sayıda madeni para olmasına rağmen üç çocuğun da aynı miktarda paraya sahip olduğu tahmin edilememektedir. Neden?

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 2 - Oyun Alanı Oyunu: İKİ PUANLIK BİR BASKET SAYISI VERİN!

(Beden ve Sağlık Eğitimi dersinde yer alır)

Öğrenciler, sepetten belirli bir mesafede çizilen ve çoğunun basket atabileceği bir çizginin önünde paralel sütunlar halinde duran iki takıma ayrılır. Her sütundan sırayla bir oyuncu, her vuruş için 2 puan sayarak topu sepete atmaya çalışır.

Her iki sütundaki oyuncu sayısı aynı olmak koşuluyla, 20 puana daha hızlı ulaşan takım veya tüm oyuncular atış şansı bulduktan sonra daha fazla puan kazanan takım kazanır.

Etkinlik 3. Çiftler halinde çalışma: EK - HANGİ TAKIM KAZANDI?

Öğretmen, XX. sayfadaki ekteki metni okuyarak ve geliştirerek öğrencilere ödevin bağlamını tanıtır. Daha sonra öğrenciler mavi takım ve kırmızı takım rolünde çiftler halinde çalışır ve sonuçları yazarlar. Alternatif olarak, tüm sınıfla bir tartışma yapılır ve tahtada veya ekranda gösterilen problem çözülür.

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma



BELİRTİLEN BİR SAYIDAN İKİ BÜYÜK VEYA İKİ KÜÇÜK BİR SAYI

Стp.84

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. Bilgiyi iki sayıyı ve 30'a kadar nesne grubunu karşılaştırmak için kullanır;
2. Çift ve tek sayıları 20'ye kadar gruplar.

İÇERİK:

30'a kadar sayıları karşılaştırır;

Çift ve tek sayılar.

KAVRAMLAR: Sayı, miktar, şekil; daha büyük daha küçük; çift ve tek sayı.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Renkli tebeşirler;
- 1'den 20'ye kadar sayıları olan kartlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 30'a kadar olan iki sayıyı karşılaştırmak için **büyüktür** veya **küçüktür** terimlerini kullanır ve aralarında bulunan bir sayıyı söyler;

- 20'ye kadar bir sayıdan iki büyük veya iki küçük sayıyı listeler.

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve
anlama

Uygulama

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- İnisiyatif, azim ve sorumluluk ödevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

30'A KADAR SAYILAR

- Anlama;
- Karşılaştırma

30'A KADAR ÇİFT VE TEK SAYILAR

- 2 sayısını katarak daha büyük bir sayı;
- 2 sayısını katarak daha küçük bir sayı

ÇİFT VE TEK SAYILAR

- Anlamak
- Ödevlerde uygulama.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Spor yapıyorum ve oynuyorum

Öğrenme Çıktıları: Öğrenci grup oyunlarına kurallara uygun olarak katılır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Okul Bahçesi Oyunu: Tırtıllı Zıplama-Bir-İkil

Öğrenciler 4-5 kişilik gruplara ayrılır. Her grup tebeşirle, her birinde bir öğrencinin durabileceği büyüklükte 21 daireden (alandan) oluşan bir tırtıl (veya Ejderha) çizer. Dairelerin her birini artan sırada 0'dan 20'ye kadar numaralarla işaretlerler. Her gruptan birer temsilci oyuna başlar. Öğretmen 1'den 20'ye kadar bir sayı söyler ve o sayının olduğu kutunun içinde dururlar. Daha sonra öğretmen der ki, "(Bu sayıdan) 2 eksik (veya 2 fazla) zıpla!" Öğrenciler doğru sayının bulunduğu kutuda zıplayarak ayakta dururlar ve grup için 1 puan kazanırlar. Daha sonra öğretmen bir sayı daha söyler ve her gruptan bir öğrenci daha oyunu tüm öğrenciler geçene kadar oynar. Kazanan, en çok puana sahip olan gruptur.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Oyun: BİR SAYI ARIYORUZ...

Her öğrencinin önünde 1'den 20'ye kadar sayıların olduğu bir dizi kart vardır. Öğretmen bir kart gösterir ve bir soru sorar: "Bir sayı arıyoruz!" Hangi numara? Karttaki sayıdan 2 eksik (büyük) olan bir sayı! "Öğrenciler doğru numaralı kartı alırlar. Doğru numaralı kartı almayan öğrenci oyundan çıkar."

Etkinlik 2 -: birinci sınıf MATEMATİK

Öğrenciler, belirli bir sayıdan 2 eksik veya 2 fazla olan sayıyı belirlemek için sayı haklarını nasıl kullanacaklarını tartışır.

15-116. sayfalardaki 1, 2 ve 3 ödevleri, tüm sınıfla tartışılarak veya öğrencilerin bağımsız çalışmaları ve ardından bir grup kontrolü veya "Atlıkarınca" tekniği ile kontrol yoluyla çözülebilir.

Ödev 1'de ayrıca toplama ve çıkarma arasındaki ilişkinin görsel bir temsilini sağlar (bu durumda 2 sayısı).

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

2'den sonra 2 sayısını eklersek 4, 4'ten 6, 6'dan 8, sonra 10, 12, 14, 16, 18, 20... Hepsi çift sayılardır.	1'den sonra 2 sayısını eklersek 3 3 5, 5 7, sonra 9, 11, 13, 15, 17, 19... Hepsi tek sayılardır!	İkiniz de haklısınız! Hangi sayıdan başladığınıza, sayının çift mi yoksa tek mi olduğuna bağlıdır..
---	--	---

BRANKA ÖĞRETMENİN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

DEĞERLENDİRME VE 30'A KADAR

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci nesneleri sayabilecek, 0'dan 30'a kadar sayıları okuyabilecek ve yazabilecektir.

İÇERİK:

30'a kadar sayılar

KAVRAMLAR:

Sayı, miktar, şekil.

EKİPMAN VE ARAÇLAR

Bir oyuncak (örneğin tavşan, ayı...) ve bir kutu top veya küp (en fazla 30);

Sayma manipülatifleri (boya kalemleri, düğmeler, jetonlar...);

30'a kadar sayıları olan kartlar;

Bir kutu boncuk;

Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 30'a kadar sayarak kontrol edilebilecek bazı nesnelerin sayısını makul bir şekilde tahmin eder.

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve
anlama

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Öğrenmesini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışını kontrol etmek için kendi deneyimlerini kullanmak;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

20'YE KADAR SAYILAR

- Değerlendirme, sayma;
- Karşılaştırma

20'S KADAR SAYILAR

- Değerlendirme, sayma;
- Karşılaştırma.

SAYI KAVRAMI

- Anlamak;
- Ödevlerde uygulama.

Sayı kavramının oluşumunun ayrılmaz bir parçası, niceliklerin tahminidir. Çoğu zaman daha genç öğrenciler sayıyı gerçekten düşünmeden tahmin ederler. Zaferin doğru argıya bağlı olduğu oyunlar oynamak, doğruya yakın yargılarda bulunmayı teşvik etmenin bir yoludur.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Öğrencilerin önüne doldurulmuş bir çocuk oyuncacı (örneğin tavşan, ayı...) ve içinde 30'u geçmemek üzere belirli sayıda top veya zar bulunan bir kutu gösterilir. Her öğrencinin 30 numaraya kadar bir dizi kartı vardır.

"Tavşancık kutuda bizim için ne sakladı?" şeklindeki sorularla ortak bir tartışma yürütülür. Nesnelerin şekli nedir? Ne için kullanılıyorlar?"

Oyun: KİM TAHMİN EDECEK?

Öğrenciler, sayı kartını önlerine koyarak tavşancığın gizemli kutusundaki manipülatiflerin sayısını en iyi tahmin etmek için yarışır. Ardından tavşanın kutusundaki manipülatifler sayılır ve kazanan belirlenir.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

DERSLER ARASI BAĞLANTI:TÜRKÇE DERSİ

Alan: 1. Dinleme ve konuşma; 2. Edebiyat, ifade ve OLUŞTURMA.

Öğrenme sonuçları: Öğrenci, verilen bir durumda (nesneler) ne gördüğünü tanımlar; bir şeyi yeniden üretir.

Etkinlik 1 -Değerlendiriyorum, sayıyorum, tahmin ediyorum!

Öğrencilere oyunun kuralları anlatılarak oyun tanıtılır. Bir öğrenci boya kalemlerini (düğmeler, jetonlar...) alır ve tüm öğrenciler Sayıyorum, sayıyorum, sayıyorsun!

*sayıyorum, sayıyorum, sayıyorsun,
değerlendiriyorum, çözüyorum
Sayarım, doğru rakamı yazarım!
Elimde kaç boya kalemi var,
bir, iki, üç tahmin et şimdi sen!*

Öğrenciler daha sonra manipülatif değerlendirmelerindeki sayıyı bir karta yazarlar (veya sayı kartlarını kullanırlar) ve kartı tutarlar. Manipülatifleri saydıktan sonra, manipülatif sayısını doğru tahmin eden öğrenci kazanır. Sınıftaki öğrenci sayısına bağlı olarak bu oyun sınıf düzeyinde veya daha küçük gruplar halinde oynanabilir.

Etkinlik 2 - Birinci Sınıf Matematik

117. sayfadaki açılış resminin grup tartışması "Hangi sayı 20'den büyüktür?" sorusuyla başlar, ardından öğrenciler saymayı sayı doğrusundaki noktalarla birleştirerek 30'a kadar birlikte saymaya devam ederler.

Sorular aracılığıyla: "Çocuk resimde kaç tane arı olduğunu tahmin etti?" "Resimdeki kız kaç tane arı saydı?" öğrencilerden nesne grubunun solundaki bulutta ödev 1'deki değerlendirmeden çıkan sayıyı daire içine almaları ve tahtadaki sayım sonuçlarını sağ daire içine almaları istenir.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ

Sohbetin konusu arkadaşlıktır. Öğrenciler arkadaş olmanın ne demek olduğu, arkadaşlığın nasıl beslendiği hakkında düşünmeye ve düşüncelerini ifade etmeye teşvik edilir... Arkadaşlık bileziği yapma fikri ve anlamı tanıtılır.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Oyun hamuru şekillendirmeleri

Öğrenim Sonuçları: Öğrenci çeşitli eylemlerle oluşturur; yırtma, kesme, bükme, birleştirme, ayırma, katlama, şekillendirme.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - **ARKADAŞLARIMIZ İÇİN BİLEKLİK YAPIYORUZ!**

Her öğrencinin ağız geniş, içinde 30 boncuk (inci, düğme, makarna...) olan bir kavanoz (kutu) vardır. Çocukların her biri sınıf arkadaşı için bir arkadaşlık bileziği yapar. Bileziğin hangi arkadaşınız için olacağını önceden belirleyebilirsiniz ama buna gerek yoktur.

Bu etkinlik, Matematik sınıfına bağlı bir Resim Eğitimi sınıfında da uygulanabilir.

Etkinlik 2 - **ARKADAŞLARA BİLEKLİK HEDİYE EDİYORUZ!**

Bileklikler bittikten sonra her öğrenci kalan boncukları tekrar kavanoza koyar ve ardından "Bil Bakalım Kaç Tanel!" oyunu başlar.

Boncuklar kavanozlara toplanmadan oyunun kuralları anlatılmaz. Oyunun amacı, her çocuğun kavanozunda kaç boncuk olduğunu tahmin etmektir. Arkadaş tahmin eder ve kavanozun sahibi sayar. Sonra rol değiştirirler. Sonunda, doğru tahmin edip etmediklerine bakılmaksızın birbirlerine arkadaşlık bileziği verirler.

Etkinlik 3 - **10 BONCUKLU BİLEKLİK VE DAHA FAZLASI!**

Öğretmen her masa için tamı tamına 10 boncuktan oluşan iki bileklik hazırlamıştır. Her masaya iki bileziği ve birkaç boncuk (1'den 10'a kadar) koyar. Öncelikle her bileziğin 10 boncuktan yapıldığını vurguluyor.

"Her bileziğin 10 boncuktan yapıldığını biliyorum."

"Masada toplam kaç boncuk var?" "Biriniz tahmin etsin, diğeriniz masadaki tüm boncukları sayın!"

NİHAİ ETKİNLİK-yansıtırma veya sonuç çıkarma

10 sayısına göre gruplandıklarını bilirsek, sayılarını doğru bir şekilde tahmin etmek daha mı zor yoksa daha mı kolay? Neden?

"Tam olarak bilmek için neyi tahmin etmemiz veya saymamız gerekiyor?..."

KONULAR:
SAYILAR
SAYMA VE
VERİLERLE
ÇALIŞMA

30'A KADAR SAYILARI KARŞILAŞTIRMA

Стp.90

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir

1. Bilgisini iki sayıyı karşılaştırmak ve 30'a kadar nesne grubu için kullanır;
2. Verileri diyagramlarda sıralar, görüntüler ve okur;
3. Sonuç çıkarmak için diyagramları kullanır.

İÇİNDEKİLER: 30'a kadar sayıların karşılaştırılması; Verileri toplar, görüntüler, yorumlar ve okur.

KAVRAMLAR: Daha büyük, daha küçük, daha çok, daha az; (diyagram)

EKİPMAN VE ARAÇLAR

Her bir masa için:

- Kağıttan balıklar şeritler (30'a kadar);
- Her biri havuz şeklinde dekore edilmiş 2 kağıt tabak;
- Her $<$, $=$, $>$ işaretinin sembolü olan üç timsah kafası.

Her öğrenci için:

- Çalışma sayfası (ekte);
- Akvaryumlar için 3 sayfa (mavi, kırmızı, yeşil);
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 30'a kadar nesne grubunu karşılaştırmak için **daha çok**, **daha az** terimlerini kullanır;
- En az 20'ye kadar olan sayıları sayı sırasına göre sıralar;
- 30'a kadar olan iki sayıyı karşılaştırmak için **büyük** ya da **küçük** terimlerini kullanır ve aralarındaki sayıyı söyler;
- Diyagramla gösterilen verileri okur ve açıklar;
- Diyagramlarda ortaya konan sonuçlardan sonuçlar çıkarır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Matematik Müfredatındaki ve birinci sınıf Matematik ders kitabındaki **etkinlik örnekleri** bölümünde, öğrencilerden 30'a kadar bir sıra sayısının oluşturulma şeklini algılamalarının istendiği ödevler önerilmiş ve sıra sayısının hangi üyelerinin eksik olduğunu öğreti istenmiştir. Bu, **Mantıksal Düşünme** alanının ayrılmaz bir parçasıdır ve bir **öğrenme fırsatı** olarak geliştirilmesi önerilir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

30'A KADAR KONU
KARŞILAŞTIRMA
GRUPLARI

- Daha fazla;
- Daha az.

30'A KADAR
SAYILARI
KARŞILAŞTIRMA

- Büyük sayı;
- Küçük sayı.

30'A KADAR
SAYILAR

- Anlama;
- Ödevlerde uygulama

Bu senaryo için materyaller bir dizi Resim Eğitimi dersinde geliştirilebilir.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Plastik şekillendirme

Öğrenim sonuçları: Öğrenci çeşitli eylemlerler yapar: yırtma, kesme, katlama, birleştirme, ayırma, katlama, şekillendirme.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirme

Küçük grup oyunu (her masada):

TİMSAH DAHA FAZLA BALIK İSTİYOR!

Her masada şunlar bulunur:

- ✓ Üç timsah - yeşil renkli karton veya çubuklardan yapılmış <, > ve = modelleri;
- ✓ Farklı renklerde 30 kağıt balık;
- ✓ Gölet şeklinde süslenmiş iki kağıt tabak (sazlık, çakıl taşları...).

Her masadaki öğrencilerden biri (2-4 kişilik bir grup) bir gölete balık bırakır, bir diğeri diğer gölete balık bırakır ve üçüncü (veya birinci) öğrenci havuzlar arasına ağız açık timsah işaretini koyar daha fazla balık bulunan gölet (< veya >) veya = işareti ile işaret eder. Dördüncü (veya ikinci) öğrenci timsahın doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini sayarak kontrol eder ve o grupta oturan tüm öğrenciler eşit(siz)liği defterlerine yazarlar. Oyun birkaç tur devam eder ve grubun her üyesi timsah işaretini yerleştirme fırsatına sahip olur.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 -AKVARYUMDAKİ BALIKLAR

Versiyon I: Her öğrencinin 3 akvaryum seti (yeşil, mavi ve kırmızı renklerle işaretlenmiş dikdörtgen kağıtlar), üç renkte balık (örneğin, 8 yeşil, 21 mavi ve 15 kırmızı) ve renklendirilecek 30 sıra içeren 3 sütunlu bir çubuk grafik sayfası vardır.

Bu görevde öğrenciler akvaryumlardaki balıkları renklerine göre yerleştirir, balıkları sayar ve doğru sayıda kareyi uygun renkle boyar. Daha sonra diyagramdaki verileri tartışır ve hangi akvaryumda en çok veya en az balık olduğunu karşılaştırırlar ve kutuları sayarak bir akvaryumda diğerine kıyasla kaç balık olduğunu belirlerler. Bu sayede etkinliklerde 30'a kadar sayma ve sayıları karşılaştırmanın yanı sıra Verilerle çalışma konusundan kazanımlar elde edilmesi amaçlanmaktadır. (Öğrenci: tablo ve diyagramlardaki verileri belirler, görüntüler ve okur; sonuçlara varmak için tabloları ve diyagramları kullanır).

Aynı zamanda, diyagramdaki alanları sayarak iki sayıyı çıkarma alıştırmaları yapma ve aşağıdaki gibi sorularla standart olmayan birimlerle uzunluk ölçümünü kendiliğinden tanıtırma fırsatı yaratılır:

"Kırmızı akvaryumda yeşil akvaryuma göre ne kadar çok balık var?"

"Mavi direk yeşil direktan kaç kare daha yüksek?"

Versiyonu II: Öğrencilerin her biri, görevi basılı bir çalışma sayfasında (ek'te) çözer.

Etkinlik 2 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Ödev 1'i (s. 119) bağımsız olarak çözerek, 30'a kadar sayıları sıralama ilişkisinin anlaşılması ve $<$, $>$ ve $=$ işaretlerinin kullanımı sağlamlaştırılır. Çözümleri kontrol ederken, öğrencilerin 2B şekilleri adlandırmaları teşvik edilir:

"29 yeşil daire var. 27 lacivert daire çizdim; $29 > 27$."

Ödev 2, aşağıdaki iki temel öğrenme ve gelişme fırsatı sunar:

- ✓ Mantıksal düşünme - her bir sıra sayısının nasıl oluştuğunu (artan veya azalan sıra sayısı) ve sıra sayısında hangi üyelerin eksik olduğunu anlamak;
- ✓ Ekip çalışması - karınca toplulukları hakkındaki konuşmada, topluluğun hayatta kalması için işbirliğine duyulan ihtiyaç vurgulanır.

NİHAİ ETKİNLİK-yansıtma veya sonuç çıkarma

"4'ten büyük ve 23'ten küçük sayıları kim söyleyebilir?"

"17'den büyük ve 30'dan küçük sayılar hangileridir?"

"26 ile 27 arasında hangi sayılar vardır?"

**KONU:
SAYILAR VE
SAYMA**

Стp.93

ONAR ONAR 100'E KADAR SAYMA

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 100'e kadar nesneleri sayabilecektir.

İÇERİK:

100'e kadar sayılar

KAVRAMLAR:

Sayı, miktar, şekil

EKİPMAN VE ARAÇLAR

- Parmak izi yapmak için boyalar;
 - Poster kağıdı.
- Her öğrenci için:
- Çalışma sayfası (ek'te);
 - Tablo 100;
 - Ek'teki madeni para ve banknotlarla birlikte birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 0'dan 100'e kadar onar onar sayın.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak;
- Bilimlerden elde edilen bilgileri teknik ve teknolojiadaki uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır;
- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

20'YE KADAR SAYMA

- İleri doğru sayma
- Geriye doğru sayma

100'E KADAR SAYMA

- Onar onar sayma
- İleriye doğru
- Geriye doğru

SIRA SAYISI

10'a kadar olan sayıların ortak bölüneni.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: SANAT EĞİTİMİ

Konu: Baskı

Öğrenme sonuçları: Öğrenci, boya ile kaplanmış, farklı baskılar verebilen farklı nesneleri seçer ve kullanır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Oyun: **KİM BANKACI OLMAK İSTER?**

Her çocuğun Madeni Para ve Banknot Ek'te (s. 159) kaç tane 1 denarlık madeni para kaldığını sayma ve bunların her birine 10 denar değerinde yığınlar halinde gruplandırma görevi verilir. Her masadan görevi ilk tamamlayan öğrenci bankacı olur. Öğrenci-bankacılar öğretmenden 10 denarlık madeni para veya banknot alırlar (ek'te). Her çocuk (ve banka memuru) yüksek sesle sayarak kaç denarı kaldığını söyler ve her onluk yığını için Banka onu bir madeni para veya 10 denarla ödüllendirir. Sonunda, her çocuk ne kadar parası olduğunu (toplam değer) yüksek sesle sayar ve çantasına koyar. Öğrencilere yığın yığın gösterilerek onar onar saymanın daha kolay olduğunu keşfetmeleri için bir fırsat yaratılır: 10, 20, 30...

NİHAİ ETKİNLİK - yansıtma veya sonuç çıkarma

Etkinlik 1 -**İKİ ELİN 10 PARMAK İZİ**

Resim Eğitimi dersinde farklı öğrenci sayılarına sahip gruplara ayrılan öğrenciler (en fazla 10 kişi) kendi seçtikleri posterleri yaparlar, böylece grubun her üyesi 10 parmağın tamamını tek renkte, tercihen gruptaki diğer öğrencilerin renginden farklı olacak şekilde iki elin parmak izini yapar. Matematik dersinde öğrenciler şunları tartışır:

"Grubunuzdaki kaç çocuk kendi avuç izini yaptı?" "İki el izini gruplayarak say (soldan ve sağ avuç)!"

"Resimde toplam kaç parmak izi vardır?" "Onar onar sayın ve toplam parmak sayısını söyleyin!" "Kaç tane sol (sağ) avuç izi var?"

ÖĞRETMEN İNEKA'NIN ÖĞRENCİLERİ İLE SINIFTA

Etkinlik 2 - Çalışma Kağıdı: **PARMAK İZİ AFİŞİ**

Somut malzemelerle çalışmak, grafiksel olarak sunulan belirli bir matematik problemindeki bağlamı anlamaya ve çözmeye geçiş, çalışma sayfasındaki (ek'te verilen) etkinlikleri Etkinlik 1 ile birleştirerek mümkün olur. Öğrenciler, bir grup tartışması yoluyla durumla tanıştırılır ve öğretmenin değerlendirmesinin ardından, bağımsız bir etkinlik veya bir grup tartışması yoluyla çözüm gerçekleştirilir.

Etkinlik 3- **YÜZLÜK TABLO İLE ÇALIŞMA**

Öğrenciler yüzlük tablosunu 0'dan 100'e kadar onar onar ileriye doğru ve 100'den 0'a kadar geriye doğru saymak için kullanırlar. 10 ileri veya geri sayma, isteğe bağlı olarak seçilen ondan başlayarak da uygulanır.

Etkinlik 4 - Ders kitabından çalışın- **birinci sınıf MATEMATİK**

121. sayfadaki giriş resminin tartışılmasıyla, 0'dan 100'e ve 100'den 0'a kadar daha verimli bir şekilde saymanın bir yolu olarak, nesne sayısı fazla olduğunda 10 nesneye göre gruplandırma ve onar onar sayma fikri sağlamlaştırılır.

Ödev 1, onluk toplamları ödemek için 10 denarı sayarak 10'a kadar saymanın kendiliğinden kullanımı için günlük bir bağlam sağlar.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

"30'dan başlayarak onar onar 80'e kadar sayalım!"

"Neden onar onar sayarız? Neden sekizer sekizer saymayız?" "Toplam kaç parmağımız var?"

"100'den onar onar saymayı kim biliyor?"

"Onar onar sayarak ulaşılacak en büyük sayı kaçtır?"

KONU:
SAYILARLA
İŞLEMLER

20'YE KADAR SAYILAR

ÇTp.96

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci 20'ye kadar sayı toplayabilecektir.

İÇERİK:

20'ye kadar toplama
KAVRAMLAR VE
İŞARETLER:
toplama, + ve =.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Elma ağaçları ve elmalar yapmak için yeşil ve kahverengi renklerde karton ve kırmızı ve sarı renklerde kağıt.

Her öğrenci için:

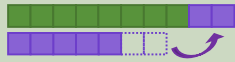
- 10'a kadar sayıları olan kartlar;
- Kırmızı ve sarı simgeler veya düğmeler;
- Birinci sınıf matematik

ANLAMA DÜZEYLERİ

Belirli



Resimli



Soyut $8+7=15$

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- + ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ile ilgili matematiksel ifadelerde + ve = işaretlerini kullanır.
- İleriye doğru sayarak ve iki sayıyı birleştirerek toplar.
- 20'ye kadar sayı çiftlerini toplamak için farklı stratejiler kullanır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Mantıksal Düşünme

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Kendi bakış açısını formüle eder ve tartışır, başkalarının bakış açısını dinleyip analiz eder ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranır.



20'ye kadar sayı çiftlerini toplamak için farklı stratejiler kullanma standardını neden Uygulama alanında değil de Mantıksal düşünme bilişsel alanında sınıflandırdık?

Farklı toplama stratejilerinin kullanılması, bilinen kavramların ve prosedürlerin (sayma, çarpma, 10'a kadar toplama) uygulanmasını temsil eder. Ancak öğrencilerin bir stratejiden diğerine geçebilmeleri, henüz stratejileri analiz etme ve değerlendirme ve aynı zamanda stratejileri analiz etme ve değerlendirme konusunda donanımlı olmamalarına rağmen, eşdeğer çözme stratejilerini belirli (sezgisel) bir düzeyde bağladıkları anlamına gelir.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

SAYILARI
TOPLAMA

- İlk 10'da;
- İkinci 10'da.

20'YE KADAR
SAYILARI

Sayarak
(somut ve resimsel seviye)

20'YE KADAR
SAYILARI

Saymayarak
(soyut seviye)

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

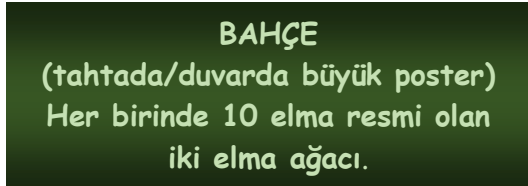
BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Grup Çiftleri Oyunu: 10'A KADAR DAHA NE KADAR?

Öğretmen, üzerinde bir sayı (0'dan 10'a kadar) olan bir kart gösterir. Her çiftte, öğrencilerden biri aynı sayıda manipülatifi (düğmeyi) masaya yerleştirir ve diğer öğrenci 10'a kadar ekler. İlk öğrenci, toplamı 10'a ulaşan numaralı kartı alır. Doğru numaralı kartı ilk alan çift kazanır. Öğretmen, üzerinde bir sayı olan yeni bir kart gösterir ve öğrenciler rol değiştirir.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Çiftler halinde grup oyunu: **SARI VE ALTIN ELMALAR!**⁹



Öğrenciler çiftler halinde bahçeye gelirler. Çiftin her üyesi, yalnızca bir elma ağacından birkaç elma alır. Birinci öğrenci topladığı elmaları soldan sağa doğru tek sıra halinde sandığa dizer (yapıştırır). İkinci öğrenci başladığı sırayı tamamlar ve bir sonraki sıraya devam eder.

İkiliden öğrenciler birlikte kaç elma topladıklarını ve elmaları kasaya nasıl dizdiklerini anlatırlar. Örneğin:

İlk sırada 8 kırmızı elma ve 2 altın sarısı elma, ikinci sırada kalan 3 altın sarısı elma.

Böylece 8 ve 5'in 13 olduğunu algırlarlar (1D 3E)

Etkinlik 1 belirli bir düzeydedir. Resimsel ve soyut düzeydeki etkinliklerin tanıtımı, birkaç ardışık ders dizisi halinde kademeli olarak yapılır.

⁹ <https://www.unicef.org/northmacedonia/mk/media/5591/file> adresindeki Fruit Math, benzer içeriğe sahip bir etkinliktir, ancak yerleşik olarak 10'a kadar toplayarak iki sayı toplama vurgusu yoktur.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Öğretmenin takdirine bağlı olarak, Etkinlik 2 (somut düzey) ve Etkinlik 3 (resimsel düzey ve soyut düzey), Etkinlik 1'e paralel veya hemen sonrasında uygulanabilir.

Etkinlik 1 -Manipülatiflerle toplamaları modelleme (somut seviye)

Bahçede (posterin önünde) her bir öğrenci çifti elmaları toplayıp sandıkta düzenlerken, her öğrenci öğretmen tarafından hazırlanan bir kağıt üzerinde uygun sayıda manipülatifi (düğmeler, jetonlar, büyük harfler...) düzenler, öğrencilerin bahçeden topladıkları elma sayılarının toplamını göstermek için iki farklı renkte gösterirler.

Etkinlik 2, Etkinlik 1'den hemen sonra gerçekleştirilirse, Etkinlik 1'de her çiftin öğrencileri toplanan kırmızı elma sayısını ve toplanan altın elma sayısını tahtaya/postere gösterir (örneğin, bir tabloya sayılar yazarak).

Etkinlik 3 - Çizim (resimsel seviye) ve toplamaları yazma (soyut seviye)

Defterdeki öğrencilerin her biri (sayfada)

- 1) topladığı elmaları ve ardından grup arkadaşının elmalarını çizip boyar;
- 2) toplamı yazar;
- 3) toplamı nasıl hesapladığını açıklar.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıma veya sonuç çıkarma



Tartışma, 10 sayısına ekleme yoluyla bir toplama anlayışı olarak geliştirilmesi doğrultusunda yürütülür.

Hem son hem de ana faaliyetler, öğrencilerin kendi toplama stratejilerini geliştirip geliştirmediklerini izlemek ve değerlendirmek için kullanılabilir.

Bir öğrencinin, daha büyük toplamdan başlayarak toplamayı kullanarak toplama stratejisini göstermesi, toplamının değişmeli özelliğinin kendiliğinden kullanımının örtük kanıtıdır.

Стр.99

ÖĞRETMEN ANNA'NIN SINIFINDA KIRMIZI VE ALTIN SARISI ELMALAR

(Само слики, нема текст)

Стр.100

ÖĞRETMEN SİMONA'NIN SINIFINDA KIRMIZI VE ALTIN SARISI ELMALAR

(Само слики, нема текст)

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Basılı öğrenme materyalleri (ders kitabı) ile çalışmak

Basılı materyallerle yapılan çalışma (resimli ve soyut düzeyde), öğrencilerin büyük çoğunluğunun 20'ye kadar toplama işlemlerini manipülatifler ve toplamaların resimli sunumunu kullanarak yapabilmeleri sağlandıktan sonra gerçekleştirilir.

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

130. sayfadaki ilk resim hakkında şu sorularla bir grup tartışması yapılır:

„Resimdeki çocuk ne yapıyor?" 1'nci kulede kaç tane mavi küp var? 2'nci kulede kaç tane kırmızı küp var? Çocuğun toplam kaç küpü vardır? 10 küp yapmak için mavi kuleye 2 kırmızı küp eklersek, kırmızı kulede kaç küp kalır? Toplam kaç tane küp olduğunu söyleyebilir miyiz?"

İlk resmindeki durum küpler kullanılarak modellenmiştir.

Şablondaki giriş açıklanır, ancak öğrencilerin ödev 1'de bu girişi bağımsız olarak doldurmaları beklenmez.

Sayı doğrusu, bir performans kaydı oluşturma veya tahsilatı kontrol etmenin bir yolu olarak kullanılabilir.

ANA ETKİNLİKLER- deneyimsel öğrenme

130. sayfadaki ödev 1'i, öğretmen öncülüğüyle tüm sınıfla yapılan bir tartışmayla çözülür. Sözlü iletişimin yanı sıra toplamalar da manipülatiflerle (örneğin küpler) modellenir ve çözümler normal/akıllı tahtaya yazılır ve çizilir.

131. sayfadaki 2, 3, 4 ve 5. ödevlerini çözmek, öğrencilerin 20'ye kadar sayılarını toplayarak problemleri bağımsız olarak çözmeye becerisini geliştirmelerini sağlar. Toplamaları hesaplarken manipülatifleri kullanabilecekleri öğrencilere belirtilir.

Bu ödevler, başarıyı değerlendirmek ve velileri öğrenci ilerlemesi hakkında bilgilendirmek için kullanılabilir.

Her bir öğrenci arkadaşının 2, 3, 4 ve 5. ödevlerinin çözümlerini kontrol eder, o da kendi sonuçlarını kontrol eder. Bunu yaparken, öğrenciler işbirliği yapma ve kendi toplama stratejilerini açıklama becerilerini geliştirmeye teşvik edilir.

Öğrenciler, arkadaşlarını desteklemek ve onlara yardım etmek için kelimeler kullanmaya motive olurlar.

Ortak bir tartışmada, çözümler belirli manipülatiflerle modellenerek sunulur.

NİHAİ ETKİNLİK --yansıtma veya sonuç çıkarma

İlk derste olduğu gibi, somut düzeyde toplama (manipülatifleri sayarak) ve resimsel modelleme aracılığıyla toplama etkinliklerine ayrılmış, soyut düzeye kademeli geçiş (toplamanın sembolik bir kaydı), yansıtma, öğrencilerin kendi toplama stratejilerini tartışmayı amaçlar.

Öğrenciler stratejilerini açıklamaya ve tartışmaya teşvik edilir.

KONULAR: SAYILAR VE ÖLÇÜ İLE İŞLEMLER

PAZARDA

CTp.102

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. 20'ye kadar toplama ve çıkarma;
2. 10 denardan küçük madeni para ve banknotlarla 20 dinara kadar kesin ödemenin nasıl yapılacağını hesaplar

İÇERİK: 20'ye kadar toplama ve çıkarma; Para.

KAVRAM VE İŞARETLER:

toplama, çıkarma, +, -, =; 1, 2, 5 ve 10 denarlık madeni paralar ve 10 denarlık banknot.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Okul malzemeleriyle birlikte okul sırt çantası.

Her öğrenci grubu için:

- 20'ye kadar sayıları olan kartlar;
- En fazla 20 parçadan oluşan bir yapboz.

Her öğrenci için:

- 1, 2, 5 ve 10 dinarlık ders kitabının Ekindeki madeni paralar ve banknotlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- +, - ve = işaretlerini adlandırır;
- Toplama ve çıkarma ile ilgili matematiksel ifadelerde +, - ve = işaretlerini kullanır;
- İleriye doğru sayarak ve iki sayıyı birleştirerek toplar;
- 20'ye kadar sayı çiftleri eklemek için farklı stratejiler kullanır;
- Madeni para ekleyerek veya çıkararak doğru para miktarını belirler;
- Belirli bir miktarın ödenebileceği yolları listeler.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Uygulama

Mantıksal Düşünme

Uygulama

Mantıksal Düşünme

Öğrenci şunları bilir ve yapabilir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci anlar ve kabul eder:

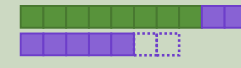
- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir.

ANLAMA DÜZEYLERİ:

Belirli



Resimli



Soyut

$$8+7=15$$

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

20'YE KADAR
SAYILARI
TOPLAMA VE
ÇIKARMA

- İlk 10'da;
- İkinci 10'da

20'YE KADAR
SAYILARI
TOPLAMA VE
ÇIKARMA

Sayarak (somut ve
resimsel düzey)

20'YE KADAR
SAYILARI
TOPLAMA VE
ÇIKARMA

Saymayarak (soyut
seviye)

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Oyun: OKUL ÇANTA SATICISI

Bu etkinliğin uygulanması için bölüme okul çantası ve okul malzemeleri konulmuştur. Her öğrencinin önünde Ek - madeni paralar ve banknotlar vardır. Öğrenciler bir kısa öyküyü yorumlayarak oyunun gerçekleştirilmesi ile tanıştırılır.

Okul çanta satıcısı kendi pazarını düzenler. Tezgahında elindeki tüm okul malzemelerini satıyor; kurşun kalemler, keçeli kalemler, makaslar, cetveller, defterler... Her ürünün kendi fiyatı var.

"Buyrun, buyrun - okul için ihtiyacınız olan her şey,

Okul Çanta satıcısından satın alabilirsin!"

Öğretmen öğrencilere bir nesne gösterir ve fiyatını söyler. Öğrenciler madeni paralarla değeri oluşturmak zorundadır. Her bir ürünün fiyatı 20 denarii geçmez.

ANA ETKİNLİKLER -deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

136-137. sayfalardaki 1, 2, 3 ve 4. ödvlerin her birinin bağımsız çözümüne, gereksinimlerin ortak bir tartışmasıyla yaklaşılmaktadır. Bunu yaparken, öğretmenin çözümü adımlara ayırması ve adımların kendilerinin sadece hesaplamaya indirgenmesi durumunda meydana gelen metin ödevlerinin bilişsel düzeylerini düşürmemeye özen gösterilir. Bazı öğrencilerin veya tüm öğrencilerin görevleri bağımsız olarak çözmede ek yardıma ihtiyacı olup olmadığı konusunda bir değerlendirme yapılır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 1 - Oyun: **BULMACALI RESİMİN DOĞRU TOPLAMI!**

Öğrenciler 4 kişilik gruplara ayrılır. Her grubun önünde yedek kulübesinde 1'den 20'ye kadar sayıların yazılı olduğu kartlar bulunur. Gruptan bir temsilci oyuna katılır.

Alternatif olarak, grubun tüm öğrencileri oyunda temsilci olmalıdır.

Öğretmen onlara bir fiyatla (20 denara kadar) işaretlenmiş bir nesnenin resmini gösterir. Öğrenci temsilcileri, sayıların toplamı doğru olan iki kart çekmelidir.

Temsilcileri ödevi çözecek ve doğru miktarda kart toplayacak olan gruplara öğretmen, öğretmenin her grup için hazırladığı bulmacalardan 1 resim verir. Hangi grup birinci olacak?

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

Bir problem durumunun (metinde bulunur) matematiksel bir modelle temsili, matematik okuryazarlığı kompleksinde destekleyici bir süttür. Açıklama, yani problem görevlerinin matematiksel modellemesi için öğrencilerin eğitimi, temel matematiksel kavramların oluşturulması ve işlemler için ileri düzeyde becerilerin kazanılmasıyla paralel olarak gerçekleşen bir süreçtir. Bu süreçler aynı anda gerçekleşir ve birbirini tamamlar. Bu nedenle, probleme dayalı ödevleri içeren öğrenme fırsatlarını sürekli olarak uygulamak özellikle önemlidir.

"Oyun oynayarak matematik öğrenmemiz ne kadar ilginç!"

"Yarışmayı ve grubumdaki çocukların kazanmasına yardım etmeyi seviyorum!"

„ Son oyunda, farklı kartlar göstermemize rağmen üç grubun da doğru cevabı vermesi hoşuma gitti!"

"Evet, çünkü 15 , $10 + 5$ ve $7 + 8$ ve $14 + 1$ olarak elde edilebilir, ancak başka çeşitli şekillerde de elde edilebilir!"

"Başka kaç yol var?" Onlar kim?"...

SİMETRİ DOĞRUSU

ÇTp.105

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, simetri doğrusu ile ilgili bilgilerini basit örneklerde kullanabilecektir.

İÇERİK:

Simetri doğrusu

KAVRAMLAR:

Katlama, simetri doğrusu

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

Her öğrenci için:

- Simetrik hayvan resimlerinin yarısını içeren kart seti;
- 2B şekilli ikiye katlanmış bir sayfa;
- Makas, boyalar ve tebeşirler;
- Matematiksel Mantık Fayansları ve Cetvel;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- 2B şekillerdeki ve nesne çizimlerindeki simetri doğrusunu tanıır.

- Şekilleri katlayarak ikiye böler.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Kendi bakış açısını formüle etmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak;
- Bilimlerden elde edilen bilgileri teknik ve teknolojiye uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Kişinin kendi başarıları ve refahı büyük ölçüde kişinin harcadığı çabaya ve elde ettiği sonuçlara bağlıdır;
- Yaptığı her eylemin kendisi ve/veya çevresi için sonuçları vardır.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

DÜZ ÇİZGİ VE 2B-FORMLAR

- Tanıma ve ayırt etme;
- Çizim ve şekillendirme;
- Birleştirme ve ayırma.

SİMETRİ DOĞRUSU

- Tanıma.

SİMETRİ DOĞRUSU

- Çizim;
- Problem görevlerini çözmede uygulama.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Resim yapmak

Öğrenme sonuçları: Öğrenci resim yapmak için farklı malzeme ve araçlar kullanır.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Kart oyunu: GİZLİ HAYVAN

Öğrencilere simetrik hayvan yarıları olan bir dizi kart verilir. Belirli bir işaret üzerinde öğrenciler, onlara bütün bir hayvanın görüntüsünü verecek olan kartları bir araya getirmek zorundadır.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1. ÇALIŞKAN MAKASLAR

Her öğrenci ikiye katlanmış bir kağıt alır. Sayfanın yarısına 2 boyutlu bir şeklin yarısı (dikdörtgen, kare, daire, üçgen, yıldız...) çizilir. Öğrencilerin her birinin görevi, verilen şekli makasla kesmek için işaretlenmiş çizgiler boyunca kesmektir. Sayfayı açtıktan sonra, öğrenciler 2B formda eksiksiz bir resim aldıklarını fark edeceklerdir.

Etkinlik 2. BİR SİMETRİ ÇİZGİSİYLE BİR RESİM OLUŞTURUYORUM

Etkinlik, aşağıdaki adımlara göre Resim Eğitimi ile müfredatlar arası entegrasyonla uygulanmaktadır.

1. Bir kağıdı ikiye **katlayın!**
2. Sayfanın içine renkleri **dökün!**
3. Renklerin her iki yarısı da boyaması için **sayfayı bastırın!**
4. Sayfayı **açın!** Ne farkettin?

Çizginin bir tarafındaki görüntü, diğer tarafındaki görüntünün ayna görüntüsü olduğunda, sayfanın katlama çizgisine **simetri doğrusu** denir.

Bir **simetri doğrusu**, bilinen terimler kullanılarak tanıtlılır: aynı-farklı, tabakanın katlandığı çizgi, ayna görüntüsü.

SLAVICA ÖĞRETMENİN SINIFINDAKİ GENÇ SANATÇILAR

Etkinlik 3. Bahçede oynamak: CETVELCİ KUNDUZCUK

Okul bahçesinde kunduz-inşaatçı rolündeki öğrencilerin her biri tebeşirle bir ev çizer ve öğretmen tarafından belirlenen bir zaman aralığında kendi seçtikleri 2 boyutlu şekilleri çizmeleri gerekir. Süre dolduktan sonra öğrenciler tüm kunduz evlerinin çizdiği alanda koşarlar. Öğretmenin "Kunduz arkadaşının evine gider!" işareti üzerine öğrenciler bir arkadaşının rastgele çizdiği bir evin önünde dururlar.

"Kunduz, kunduz arkadaşının evindeki şekillerin simetri doğrusunu çiz!" etkinliği her öğrencinin bulunduğu yerde yaptığı bir etkinliktir.

Etkinlik 4. Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Öğrenciler ortak tartışma ve bağımsız çalışma yoluyla 139. sayfadaki 1, 2 ve 3. ödevleri yerine getirir ve çözerler.

Onları çözerek, görüntüyü iki uyumlu yarıya bölen düz bir çizgi olarak simetri doğrusu kavramını sağlamlaştırırlar.

Daha sonra bu bilgiyi, başlangıçtaki 2B şekillerin yarısını bir dikdörtgen ağını çizmek için kullanırlar.

Etkinlik 5 - Oyun: SİMETRİK RESİMLER

Öğrenciler bu etkinliği gerçekleştirmek için matematiksel mantık kartları, bir cetvel veya bir pipet kullanırlar. Öğrencilerin görevi, eşleşen taşları cetvelin her iki tarafına veya simetrik bir görüntü elde etmek için pipeti eşit mesafede ve uygun konumda tutar.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

"Doğanın ve çevremizdeki dünyanın neresinde simetri var?"

"Hayvanlar ve böcekler dünyasındaki bazı simetri örneklerini listeleyin!"

"Simetrik bitki, çiçek, yaprak örnekleri çiziniz...!"

"Bir nesne çizip simetri doğrusunu gösterebilir misiniz?"

"Birden fazla simetri doğrusuna sahip herhangi bir 2B şekil biliyor musunuz?" "Hangi 2B şekil?"

KONU:
ÖLÇÜM VE
VERİLERLE
ÇALIŞMA

Стp.108

UZUNLUK TAHMİNİ VE ÖLÇÜMÜ

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. yaygın standart dışı birimlerle uzunluğu tahmin edin ve ölçün;
2. sonuçlar çıkarmak için diyagramları kullanır.

İÇERİK: Uzunluk

KAVRAMLAR: Uzunluk, karış, arşın, ayak, adım.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Her öğrenci grubu için domino taşları seti;
- Ataşlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Standart olmayan birimlerle uzunluğu tahmin eder;
- Standart olmayan uzunluk birimlerini listeler;
- Ortak standart olmayan uzunluk birimleri kullanır;
- Uzunlukları karşılaştırır ve karşılaştırmanın sonuçlarını listeler.
- Diyagramlarda ortaya konan sonuçlardan sonuçlar çıkarır.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

- | |
|--------------------|
| Tanıma ve uygulama |
| Tanıma ve uygulama |
| Uygulama |
| Uygulama |
| Mantıksal düşünme |

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açısını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak;
- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Uzunluğu öğrenme, öğretme ve öğ

birkaç aşamada gerçekleşir ve sıralama öncesi çağda çocuklar kısa ve uzun nesneler arasındaki farkları öğrenirler yani daha kısa ve daha uzun bağlantıyı anlarlar. Bu bilgi, nesneleri uzunluk veya kısalığa (ilişkilerin geçişliliği) göre karşılaştırma ve sıralama olasılığı bilgisi ile genişletilir. Bir sonraki aşama, görünür yapı birimlerinden (domino taşları, küpler...) oluşan nesnelerin uzunluklarının "okunmasını" içerir. Böyle bir yapıya sahip olmayan binalar için, önce küpler, ataşlar..., sonra parmak, karış, dirsek, ayak ve adım gibi ölçüler olmak üzere tek ölçülerin seçilmesi gerekliliği tartışılır.

Nihai hedef, uzunluk ölçümünü standart ölçülerle tanıtmaktır.

DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

KARŞILAŞTIRMA

- Uzun, daha uzun, en uzun;
- Kısa, daha kısa, en kısa.

UZUNLUK ÖLÇME

- Standart olmayan birimler aracılığıyla:
- binaların kendi yapı birimleri;
- seçilen birimler

UZUNLUK ÖLÇME

- Standart olmayan birimlerle: parmak, karış, dirsek, ayak ve adım.

UZUNLUK ÖLÇME

- Standart birimlerle (m, dm, cm).

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Oyun: EN UZUN DOMİNO YOLU

Öğrenciler bir masanın etrafına yerleştirilmiş 4 kişilik gruplara ayrılır. Gruplar, en uzun domino yolunu kimin yapabileceğini görmek için yarışır.

Her masanın ortasında, noktaları görünecek şekilde döndürülmüş bir dizi domino vardır. Her gruptaki öğrenciler oturma pozisyonlarına göre domino taşlarını sıralarlar, böylece her çocuk yığından bir domino taşı seçip parkurun iki ucuna yerleştirme fırsatına sahip olur. Yığında uygun sayıda noktaya sahip hiçbir domino taşı bulunamadığında yol tamamlanır.

En uzun yola sahip olan grup kazanır!

ANA ETKİNLİKLER -deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1. Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Sayfa 140'ta öğrenciler, her bir domino yolunun uzunluğunun yapıldığı domino taşlarını sayarak belirlenebileceğini fark ederek, bağımsız olarak veya grup tartışması yoluyla ödev 1'i çözer.

Ödev 2'yi, çocukların trenlerinin her birinin uzunluğu sorusu ve hangisinin en uzun olduğunu belirleme sorunu hakkında bir tartışma başlatır.

"Çok çocuklu tren daha uzun mu? Yoksa çocukların kollarını açmış tutundukları tren mi daha uzun? Ya da çocukların halata tutunduğu tren mi?"

Bir karar verme ihtiyacı belirlenir:

"Bir anlaşmaya ihtiyacımız var!" İpi tutan çocuklar birbirine daha yakın veya daha uzak hareket edebileceğinden, iplerdeki tüm çocukların aynı şekilde, örneğin kolları açık ve avuç içi çocuğun omuzlarında olacak şekilde ipi tutacağı konusunda anlaşmaları gerekir.

"Şimdi hangi trenin en uzun olduğunu söyleyebilecek miyiz?"

Etkinlik 2. Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

141. sayfadaki ödev 3'te öğrenciler, bir ölçümün doğru olması için, bir ölçü birimi olarak seçilen nesnelerin (örneğin, aynı boyuttaki ataşlar) üst üste binmeden veya eğrilmeden sürekli bir düz çizgi üzerinde birbirine değecek şekilde yerleştirildiğini tartışırlar. Aksi takdirde ölçümün yanlış değerlerle sonuçlanacağını görürler (örneğin, farklı uzunluktaki nesnelerin aynı uzunluğa sahip olması için "ölçülür").

Ödev 4'te öğrenciler bağlayıcı kullanarak makasın ve bir dizi sulu boya kaleminin uzunluğunu ölçer ve ölçüm sonuçlarını tabloya kaydeder.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 1 -Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

141-142. sayfalardaki ödev 5, Ölçme, Verilerle Çalışma ve 20'ye kadar Sayıları Toplama ve Çıkarma konularında aşağıdakileri yaparak öğrenme çıktılarına ulaşmak için entegre bir yaklaşım sunar: Standart olmayan bir uzunluk ölçüsü kullanarak (bir palmiye ağacının parçası), hayvanların her birinin boyunu belirleme, sonuçları bir diyagram grafiğine girme, karşılaştırma yapma, boy farklılıklarını hesaplama, boyları toplama (uzunluk toplamı) ve sonuçlar çıkarma.

Diyagramdaki kutuları sayarak hesaplanan farkları kontrol ederek, öğrenciler farklı matematiksel ilişki girişleri arasında bağlantılar kurarlar.

Not: Ödev 5 ayrıca, ölçünün (uzunluk) toplanabilirliğinin dolaylı olarak tahmin edildiği (f) bölümünü de içerir.

Ödev 5 gibi ödevleri çözmek, öğrencilerin mantıksal düşünme gelişimine katkıda bulunur. Ancak bu süreçte öğrenciye durumu tanıtmaktan kontrol etme alışkanlığı kazandırmaya kadar öğretmenin rolü çok önemlidir.

Etkinlik2 - Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

143. sayfadaki ödev 6, fantezi dünyasına ait olan ve çocuklar için çok yakın ve değerli olan bir bağlamda geçmektedir. Ejderhaların/dinozorların uzunluğunun zarları sayarak belirlenmesi, okunan uzunlukların bir tür sayı doğrusu modeline bağlanmasıyla devam eder.

Bu da uçurtmaların uzunluklarındaki farklılıkların doğrudan okunmasına (hesaplama yapmadan küpleri sayarak) izin verir.

NIHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

Okuldan eve giden yolun uzunluğunu nasıl ölçebiliriz? Veya her birimizin yüksekliği? Atış teli kullanabilir miyiz? Neden? Neye ihtiyacımız var?

Eve giderken kaç adım attığımızı sayabiliriz!



Yüksekliği ölçerken odanın kapısına çizgi koyarız!



Büyüdüğünü böyle anlarsın! Ama ne kadar? Bir parmak uzun mu?



PARMAK, KARIŞ, DİRSEK, AYAK, ADIM

Стp.111

ÖĞRENME SONUÇLARI:

Öğrenci, standart olmayan yaygın birimlerle uzunluğu tahmin edebilecek ve ölçebilecektir.

İÇERİK: Uzunluk

KAVRAMLAR: Uzunluk, karış, dirsek, ayak, adım.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

birinci sınıf MATEMATİK ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Standart olmayan birimlerle uzunluğu tahmin eder;
- Standart olmayan uzunluk birimlerini listeler;
- Ortak standart olmayan uzunluk birimleri kullanır;
- Uzunlukları karşılaştırır ve karşılaştırmanın sonuçlarını listeler.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve uygulama

Tanıma ve uygulama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Dilimlerden elde edilen bilgileri teknik ve teknolojiye uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.
- Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:
 - Başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME)

UZUNLUK ÖLÇME

olmayan birimler aracılığıyla:

- Binaların kendi yapı birimleri;
- Seçilen birimler

UZUNLUK ÖLÇME

Standart olmayan birimlerle: parmak, karış, arşın, ayak ve

UZUNLUK ÖLÇME

Standart birimlerle (m, dm, cm).

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: İnsan ve insan vücudu

Öğrenme sonuçları: Öğrenci vücudun dış kısımlarını adlandırır, işlevlerini açıklar ve bunlara dayanarak insanlar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirler.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: BEDEN VE SAĞLIK EĞİTİMİ

Konu: Ben ve bedenim

Öğrenme sonuçları: Öğrenci basit egzersizleri yapar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Çiftler halinde oyun: **AYAKTAN AYAĞA, ADIM ADIM**

İki öğrenci belli bir mesafede karşı karşıya gelecek şekilde yerleştirilir. Belirli bir işarette, birbirlerine doğru düz bir çizgide adım adım ilerlemeye başlarlar ve aynı zamanda arkadaşlarına ulaşmak için yol boyunca kaç adım atmaları gerektiğini sayarlar. Oyun değiştirilebilir. Örneğin, öğrenci çiftleri bir adımı standart olmayan bir birim olarak kullanarak hareket edebilir.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf için MATEMATİK**

Tartışmada, 144. sayfadaki giriş resmine göre, standart olmayan birimler adlandırılır ve tanımlanır: **parmak, karış, dirsek, ayak ve adım**. Öğrenciler bir ölçü birimi olarak bunlardan birini seçmeyi tartışır. Ödev 1, 2 ve 3'ün gerekliliklerine göre ölçü birimini tanımlayın veya ölçü birimini sınıftaki ve oyun alanındaki nesneleri tahmin etmek ve ölçmek için kullanın. Seçilen birimler kullanılarak elde edilen verileri bir tabloya kaydedin.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma



ÖĞRETMEN KATERINA'NIN ÖĞRENCİLERİ ÖLÇÜYOR VE OYNUYOR

Aşağıdaki oyun, müfredatta tanımlanan hedeflere ulaşmayı doğrudan amaçlamaz. Fayda değeri, uzunluk ölçümünün yerleştirildiği daha geniş bağlamda standart olmayan birimlerde yatmaktadır. Bu oyun, hareket hızıyla ilgili konuların yanı sıra bir adım/sıçramanın uzunluğu ile aynı yolu kat etmek için gerekli adım/sıçrama sayısı arasındaki ters ilişkiyi tartışma fırsatı sunar.

Grup Oyunu: EN HIZLI KİM?

Oyun okul bahçesinde geçmektedir. Öğrenciler bir daire içinde durmalıdır. Belirli bir işaret üzerinde, öğrencilerin her biri bir hayvanın nasıl hareket ettiğini gösterir; örneğin, bir at, bir tavşan, bir kedi yavrusu, bir salyangoz, bir yılan, bir kanguru, bir kurbağa...

Daha sonra bir hayvan hareketi yarışması düzenlenir. Hayvan resimleri bir kutuya konur. Her öğrenci rastgele bir resim çizer. Öğrencilerin her birinin görevi, çizilen hayvanın hareketini taklit etmek ve **En Hızlı Kimdir** yarışmasına katılmaktır.

Müsabaka, işaretlenmiş bir BAŞLANGIÇ-BİTİŞ parkurunda yapılır. Sonunda bir tartışma gelişir.

"Neden hedefe en hızlı at ve en son salyangoz ulaştı? Her biri nasıl hareket eder? Kim koşar, kim sürünür, kim zıplar, kim uçar...? Zıplayan (koşan) tüm hayvanlar arasında en uzun sıçrayan (adım) hayvan hangisidir? Aynı yolu katetmek için hangi hayvanın en çok sıçramaya (adımlara) ihtiyacı olacak?..."

HACMIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÖLCÜLMESİ

Öp.114

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, yaygın standart dışı birimlerle hacmi tahmin edebilecek ve ölçebilecek.

İÇERİK: Hacim.

Kavramlar: Hacim, ölçü, standart dışı hacim ölçüleri.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Farklı boyutlarda 3 kutu ve aynı boyutta toplar;
- Farklı boyutlarda bardaklar, fincanlar, şişeler;
- Fasulye, pirinç, buğday...;
- Ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Standart olmayan birimlerle hacmi tahmin eder;
- Standart olmayan hacim birimlerini listeler;
- Yaygın standart dışı hacim birimlerini kullanır;
- Hacimleri karşılaştırır ve karşılaştırma sonuçlarını listeler.

STANDARTLAR IN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve uygulama

Tanıma ve uygulama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Sonuçlar çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;
- Kendi bakış açısını biçimlendirmek ve tartışmak, diğer insanların bakış açılarını dinlemek ve analiz etmek ve aynı fikirde olmadığında bile onlara saygıyla davranmak.

Hacmi öğrenme, öğretme yolu ve öğrencileri **hacmi ölçmek** için eğitme, uzunluk (ölçme) için olduğu gibi birkaç aşamada gerçekleşir. Küçük ve büyük nesneler arasındaki farkların bilgisi ve **daha küçük ve daha büyük** ilişkilerin anlaşılması, nesneleri boyutlarına göre karşılaştırma ve sıralama olasılığı (ilişkilerin geçişliliği) bilgisiyle genişler. Bir sonraki aşama, bu yapı birimlerini sayarak ve hacim sayılarıyla ifade ederek, kendileri de görünür yapı birimlerinden (örneğin küplerden yapılmış bir kale) oluşan katı nesnelerin kapladığı alanın boyutu olarak hacmi belirlemeyi içerir. Sıvıların hacmini ölçmek için önce bardak, küçük şişe, büyük şişe gibi standart dışı birimler kullanılır... İlk başta sadece tahmin ve deneyerek, daha yüksek derecelerde ve mantıksal akıl yürütmenin yardımıyla, seçilen ölçü biriminin boyutunun ters orantılı bağımlılığı tanıtılır ve hacmi temsil eden birim sayısı onunla ifade edilir. Amaç, katı cisimlerin, sıvıların ve gazların hacim kavramının kendiliğinden gelişmesi ve standart birimlerle hacim ölçümünün kademeli olarak tanıtılmasıdır.

DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

HACİM DEĞERLENDİRMESİ

- Büyük-küçük;
- den büyük -den küçük.

HACİM ÖLÇÜMÜ

Standart olmayan birimlerle (küpler,

HACİM ÖLÇÜMÜ^{co}

Standart birimler (m³, cm³, litre...).

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Öğrenciler farklı boyutlardaki boş kutuları aynı büyüklükteki toplarla doldurmaya çalışırlar ve hangi kutuya en çok topa ihtiyaç duydukları ile hangi kutunun en az topa ihtiyaç duyduğunu karşılaştırırlar.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

Hacim kavramı, sayfa 145'teki giriş resimlerinin tartışılmasıyla tanıtılmaktadır. Küçük nesnelerin daha az yer kaplaması ve büyük nesnelerin daha fazla yer kaplaması tartışılmaktadır. Öğrenciler, nesnelerin ne kadar yer kapladığını nasıl ölçebileceğimizi düşünmeye teşvik edilir. Hangisinin daha fazla top topladığını, yani hangisinin tamamen doldurulması için daha fazla topa ihtiyacı olduğunu görmek için kutuyu ve havuzu toplarla doldurma olasılığı belirtilir.

Ayrıca çocukların küplerden (aynı boyutta) kuleler, kaleler ve diğer binalar yapma konusundaki önceki deneyimlerine de atıfta bulunuyoruz: büyük kaleler çok sayıda küçük küp gerektirir ve daha az sayıda bu tür küçük küplerden küçük bir kale yapılabilir.

Ödev 1. çözülürken, her şeklin hacminin yapıldığı küpler sayılarak belirlendiği doğrulanır.

Ödev 2. çözülürken kalenin duvarlarının her birinin hacminin sarı küp sayısı ile kahverengi küp sayısının toplamı olarak bulunabileceği tartışılmıştır. Bu şekilde, özelliğin öğrencilerle birlikte açıkça adlandırılmamasına rağmen, önlemin toplanabilirlik özelliği kendiliğinden tanıtılır.

Etkinlik 2 - Pratik Ölçüm- **HACİM**

A. Öğrenciler önce bir büyük ve bir küçük kavanozun hacmini, bir bardağı piringçe (fasulye, buğday...) kaç kez doldurduklarını ve kavanozları doldurmak için her bir kavanoza döktüklerini sayarak ölçerler. Her kavanozda kaç bardak piringç topladıklarını söylerler.

B. Öğrenciler daha sonra farklı boyutlarda iki bardak kullanarak aynı boyuttaki iki kavanozun hacmini ölçerler. Kavanozların her birinin hacmini ölçerken hangi ölçü biriminin seçildiğini belirtmenin gerekli olduğu sonucuna varırlar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 3 – Pratik ölçüm-SIVILARIN HACMİ

Etkinlik 2'ye benzer şekilde, öğrenciler önce kaç bardak, sonra kaç küçük şişe ve son olarak kaç büyük şişenin ağzına kadar suyla doldurulması gerektiğini tahmin eder, sonra ölçer, kaydeder ve karşılaştırır ve iki farklı kaba kapların her birini doldurmak için (bir büyük ve bir küçük) boşaltılır. Doğru ölçü için ölçü birimi olarak seçilen bardak ve şişelerin içindeki suyun tamamı kaplara boşaltılmadan önce ağzına kadar doldurulması gerektiği vurgulanmıştır. Ardından, ölçüm verileri hakkında bir tartışma yapılır ve aşağıdakiler hakkında sonuçlar çıkarılır:

- doldurulan kabın boyutu ile doldurmak için içine dökülmesi gereken bardak/şişe su sayısı arasındaki ilişki (örneğin büyük kova 12 bardak su toplar ve küçük kova sadece 8 bardak su toplar);
- seçilen ölçüm birimi (bardak, küçük şişe veya büyük şişe) ile yukarıya kadar doldurma sayısı ve kaba dökülen su arasındaki ilişki (örneğin, büyük bir kova 2 büyük şişe veya 6 küçük şişe su ile doldurulabilir) küçük şişeler veya 12 bardak su);
- bir ölçüm birimi seçme ihtiyacı (örneğin, büyük kovada "yalnızca" 2 büyük şişe su toplamasına ve küçük kovada 4 küçük şişe su toplamasına rağmen büyük kova küçük kovadan daha fazla su toplar ve bu da neyi ölçeceğimizi ve ölçüm verilerini nasıl göstereceğimizi seçmek önemlidir).

Etkinlik 4 – Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK (s. 146)

Ödev 3'te standart olmayan birimlerle (fincanlar) sıvıların hacim ölçümü alıştırması yapılır. Ödev 4'te ölçü biriminin boyutunun (fincan veya kova) aynı büyüklükteki fıçıları doldurmak için gereken bardak/kova sayısı ile ters orantılı olduğu bir problemdir.

NIHAİ ETKİNLİK –yansıtma veya sonuç çıkarma

Nesnelerin hacmini nasıl ölçeriz? Bir ölçü birimi seçmek ve onu tüm nesneleri ölçmek için kullanmak neden önemlidir?	Küplerden yapılmış bir kalenin küplerini sayarız! 	Bardakları veya şişeleri sayarak sıvıyı ölçmek! 	Küçük bardaklarla ölçersek daha çok sayarız, büyük bardaklarla ölçersek daha az sayarız! 
--	--	---	---

KÜTLE DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÖLÇÜLMESİ

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci, yaygın standart dışı birimlerle kütleyi tahmin edebilecek ve ölçebilecek.

İÇERİK: Kütle.

KAVRAMLAR: Kütle, ölçü, standart olmayan kütle ölçüleri, denge.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Elbise askıları, çantalar ve okul terazileri;
- Ataşlar, küpler...;
- İki karton kutu;
- Toplar, bowling kuklaları/küçük plastik şişeler;
- Birinci sınıf Matematik

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Standart olmayan birimlerle kütleyi tahmin eder;
- Ortak standart olmayan kütle birimlerini kullanır;
- Kütleleri karşılaştırır ve karşılaştırma sonuçlarını listeler.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Uygulama

Uygulama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Öğrenmesini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışını ayarlamak için kendi deneyimlerini kullanmak;
- Sonuçlar çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;
- Bilimlerden elde edilen bilgileri teknik ve teknolojiye uygulamalarıyla ve günlük yaşamla ilişkilendirmek.

Kütle ve ağırlık terimleri yakından ilişkilidir ve günlük konuşmada sıklıkla birbirinin yerine kullanılır. **Bir kuvvet olarak ağırlığın** ve cisimlerin eylemsizliğinin bir ölçüsü olarak **kütlenin** sistematik bir çalışmasına girmeden önce, öğrencilerin bunları birbirinden ayırması zordur. Ancak kütle kavramını tanıtırken çıkış noktası, öğrencilerin zor ile kolayı birbirinden ayırmasını, neyin zor neyin kolay olduğunu yargılamasını sağlamaktır. Nesnelerin kütlesi dolaylı olarak - ağırlıkları aracılığıyla tahmin edilir. Kütle ölçümü, standart olmayan kütle ölçüm birimleri için seçilen yeterli sayıda özdeş nesnenin yerleştirilmesiyle bir terazinin dengelenmesiyle başlar. Daha sonra, cisimlerin kütlesini, duran cisimlerin hareketine ve hareket halindeki cisimlerin frenlenmesine bağlayan faaliyetler gerçekleştirilir.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

AĞIRLIK DEĞERLENDİRMESİ

- Zor-kolay;
- Daha zor-daha kolay.

KÜTLE ÖLÇÜMÜ

Standart olmayan birimlerle (küpler, konektörler, lastik

AĞIRLIK ÖLÇÜMÜ

Standart birimlerle (kg, g...).

DERSLER ARASI BAĞLANTI: DOĞA BİLİMLERİ

Konu: Kuvvetler ve hareket

Öğrenme sonuçları: Öğrenci, kuvvetin hareketin nedeni olduğunu ve itme ve çekme yoluyla nesnelerin hareketindeki değişikliklerin farkına varır.

ÖĞRETMEN OLİVERA'NIN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Giriş metni: **DEDE PAZARDAN DÖNÜYOR** (s.147)

Öğrenciler, Sokol Dede ve onun her yere gittiği yol hakkında kısa metinle tanıştırılır. Bisiklet sürmeyi (yardımcı tekerlekleri olan ve olmayan) ve dengeyi korumayı tartışılır. 2 çanta askısı denge ve dengesizliği gösterir. Öğrencilere zor, kolay, daha zor, daha kolay kavramları hatırlatılır.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - Ders kitabı üzerinde çalışın ve pratik kütle ölçümü yapın

birinci sınıf MATEMATİK (s. 147-148)

Kütle kavramı, ortak tartışma ve ödev 1'in çözülmesi yoluyla tanıtılır.

Ağırlıkları olan bir okul terazisinin yardımıyla (bunlar zımba, küp, bilye gibi çok sayıda bulunabilmeleri için seçilen aynı nesnelerdir...), öğretmen bir nesnenin kütleini ölçmeyi gösterir (oyuncak, top, kap. ..). Öğrenciler, kütle için bir ölçü birimi olarak seçilen aynı nesnelerden yeterli sayıda yerleştirerek teraziye dengeye getirerek kütleinin ölçülmesini tartışır. Kütle için ölçüm birimleri olarak farklı nesneleri seçme olasılıklarını göz önünde bulundurlar. Daha sonra ödev 2'de askılar ve çantalar kullanarak çözerler. Nesnelerin kütleini tahmin edip ölçerler ve seçilen birimlerle elde edilen verileri tabloya kaydederler.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 2 -Bahçede Oyunlar: KÜTLE VE HAREKET

Öğrenciler boş kutuları ve aksesuarlarla dolu kutuları düz bir yüzeye iterek ve ardından hangi kutunun daha fazla kütleyle sahip olduğunu tahmin ederek oyunlar oynarlar.

Boş şişeleri ve içi kum veya su dolu plastik şişeleri düz bir zemine dizerler ve farklı kütlelerdeki top ve toplarla yere düşürmeye çalışırlar. Neler olduğunu tartışırlar.

"Balon/plaj topu neden boş plastik şişeleri devirirken dolu şişeleri deviremez?"

Yeterince sert itersek dolu şişeleri nasıl bir topa itebiliriz?..."

Aynı tip veya şekildeki, ancak farklı kütleyle sahip nesnelerin çarpıştığı oyunları öneriyoruz: misketler, arabalar, kukalar... Oyunlar aracılığıyla, nesnelerin kütlelerinin onları hareketsiz halden çıkarmanın veya hareket yollarını değiştirmenin ne kadar kolay veya zor olduğuna bağlı olduğu bilgisi sağlamlaştırılır. Cisimlerin bir ölçüsü olarak **kütle**, bilimsel terminolojiyi açıkça kullanmada bu tür faaliyetlerle tanıtılır.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtmaya veya sonuç çıkarma

Hangi nesneler zor hareket ettirilir?

Nesnelerin kütlelerini nasıl ölçeriz?

Hareket halindeyken hangi nesneleri kolayca durdurabiliriz?

Yuvarlanan bir topun hareket yönü nasıl değiştirilebilir?

Karşılaştırarak! Terazide dengede olmalıdır. Yeterince ağırlık koyacağız!

Kütle ve ağırlık aynı değildir! Daha ağır cisimler daha fazla kütleyle sahiptir ve daha hafif cisimler daha az kütleyle sahiptir.

Bovling kuklaları, top onları devirdiği için düşer. Hepsinden daha fazla kütle var ve hızlı hareket ediyor!



KONU: ÖLÇÜM

Стp.120

YILIN AYLARI

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci yılın aylarını sıralayabilecektir.

İÇERİK: Zaman

KAVRAMLAR:

Zaman (aylar ve yıllar).

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Bir doğum günü pastasının modeli veya görüntüsü;
- 4 mevsimde doğum günü kutlama fotoğrafları;
- Hamuru veya ev yapımı hamuru için malzeme (Etkinlik 3'te açıklanan tarife göre).
- Her öğrenci için:
- Aylık kartlar;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Yılın aylarını sıralar.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- İnisiyatif, sebat, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir;
- Başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

ANLAMAK

- Yıl;
- 10'a kadar sıra sayıları.

AYLARIN YIL İÇİNDE SIRALANMASI

TAKVİM KULLANMAK
ve zaman aralıklarının belirtilmesi (ay olarak).

DERSLER ARASI BAĞLANTI: RESİM EĞİTİMİ

Konu: Plastik kalıplama

Öğrenme sonuçları: Öğrenci oyun hamuru/hamur ve kağıttan bas figürler yapar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Tartışma: DOĞUM GÜNÜ PARTİM

Bir doğum günü pastası modeli ve bir doğum günü şarkısı gösterilerek, öğrenciler kendi doğum günü kutlamaları hakkında bir tartışmayla tanıştırılır.

"Doğum günü partin ne zaman?" Bir sonraki doğum günü kutlamasına ne kadar var? Geçen yıl 5 yaşına girdi, bu yıl 6 yaşına girdi. Bu hangi zaman dilimi?"

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik - 1 - Resimli Tartışma: DOĞUM GÜNÜ PARTİSİ

İlkbahar, yaz, sonbahar ve kış aylarında düzenlenen çocukların doğum günü partilerinin fotoğrafları öğrencilere gösterilir.

Çocukların doğum günü kutlamalarının nasıl farklılaştığı konusunda ortak bir tartışma oluşur: çocukların kıyafetleri, mevsimler (kış - resimde kar var, ilkbahar - açan ağaçlar, çiçekler ve yeşillikler, yaz - su ETKİNLİKLERİ, sonbahar - sarı yapraklar...).

Etkinlik 2 - Ders kitabından çalışın: AYICIK VE YILIN AYLARI

Ortak tartışma, birinci sınıf Matematik ders kitabındaki sorulara göre genişletilir (s. 149).

"Doğ a hep aynı mıdır? Nasıl değiştiğini anlat!

Kaç mevsim var? Nasıl farklılar?

Ayıcık ilkbahar, yaz, sonbahar ve kış aylarında ne yapar?

Yılın aylarını adlandıralım! Bahar hangi ayda gelir? Yaz tatili hangi ayda, okul yılı hangi ayda başlar?"

Etkinlik 3 - Yaratıcılık: DOĞUM GÜNÜ PASTASI

Öğrenciler, oyun hamurunu veya ev yapımı hamuru (verilen tarife göre hazırlanmış) yaptıkları doğum günü pastalarını, yılın hangi döneminde doğduklarının şeklinde şekillendirirler.

Tarif: EV YAPIMI OYUN HAMURU YAPALIM!

Gerekli Malzemeler: 1 su bardağı un, 4-5 yemek kaşığı tuz, 2 paket limon tozu, 1 yemek kaşığı sıvı yağ, 1 su bardağı su, gıda boyası (yeşil, kahverengi, mavi, kırmızı...).

Hazırlık:

1. Un, tuz, limon tozu ve yağı bir tencereye koyun.
2. Gıda boyasını bir bardak suda eritin.
3. Tüm malzemeleri birlikte karıştırın.
4. Düşük sıcaklıkta ocağa koyun ve hamuru istenen kıvama gelene kadar tahta kaşıkla karıştırın.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 4 - Oyun: DOĞUM GÜNÜ TRENİ

Her öğrenci, öğretmen tarafından önceden verilmiş bir görevden sonra kendisinin belirlediği bir fotoğrafı taşır. Birlikte yılın trenini yaparlar ve doğdukları aya göre resmi vagona koyarlar. Doğum günü treni sanat köşesine yerleştirilir.

Etkinlik 5 - Çalışma Kağıdı: AYICIK VE ONİKİ AY

Öğrenciler, çalışma sayfasının ödev1'le ilgili ortak bir tartışmayla tanıştırılır.

"Ayıcık yılın her ayında ne yapar? Her vagonun seri numarasını biliyor musunuz?"

Daha sonra öğrenciler arkadaşlarının çözümünü "Atlıkarınca" tekniğini kullanarak gözden geçirirler.

Etkinlik 6 - Oyun: KARTLAR - YILIN AYLARI

Her öğrencinin üzerinde ayların yazılı olduğu bir dizi kart vardır.

Kartlar, yılın aylarının sırası gözetilmeksizin masaya yerleştirilir.

Öğretmenden gelen belirli bir işaretle ve belirli bir zaman aralığında, öğrencilerin her birinin kartları sırayla düzenleme görevi vardır. Oyun belirtilen zaman aralığından sonra sona erer.

"Doğru çözüm avcısı" tekniği ile her öğrenci arkadaşının görevine ilişkin çözümü inceler.

Kartları yılın aylarına göre doğru sıralayan öğrencilerin her biri bir çıkartma puanı alır!

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

Takip edilebilecek bir tartışma dizisi, ayların isimlerini ve sıralarını bilme ihtiyacı ile ilgilidir. "Ayların adlarını ve sıralarını bilmenin ne yararı vardır?"

Eski bir Makedon hikayesi vardır, Kız ve On İki Ay. Onu okudun mu? Kıza ve aylara ne oldu? O zaman bana en sevdiğin ayın ne olduğunu söyle.

Büyükannem bana ayların başka isimleri olduğunu söyledi!



Onları da duydum! Bir bağbozumu vardı!



Belki de hikayede isimleri vardır!



KONU: ÖLÇÜM

CTp.123

HAFTANIN GÜNLERİ

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci haftanın günlerini sıralayabilecektir.

İÇERİK: Zaman

KAVRAMLAR:
günler, haftalar.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- **Metin:** Ayıcığın Çorabı (ek'te);
- Bir tarafında 1'den 7'ye kadar bir sayı, diğer tarafında ayıcığın çoraplarının renklerinden birinde daire bulunan bir dizi kart (sınıftaki her öğrenci için bir kart);
- Her öğrenci için:
- Haftanın günleri ile kart seti;
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- haftanın günlerini sıralar;

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Öğrenmesini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışını düzeltmek için kendi deneyimlerini kullanır;
- Aktif bir şekilde dinlemek ve uygun şekilde yanıt vermek, başkaları için empati ve anlayış göstermek ve kendi endişelerini ve ihtiyaçlarını yapıcı bir şekilde ifade etmek;
- Sonuçlar çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek;

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- Yaptığı her eylemin kendisi ve çevresi için sonuçları vardır;
- Geri bildirim almak ve yapıcı eleştiriyi kabul etmek, bireysel ve sosyal düzeyde kişisel ilerlemeye yol açar..

DIKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

ANLAMA

- Dün;
- Bugün;
- Yarın.

HAFTANIN GÜNLERİNİN SIRALANMASI

TAKVİMİN

KULLANILMASI ve zaman aralıklarının (gün olarak) belirtilmesi

DERSLER ARASI BAĞLANTI: TÜRKÇE DERSİ

Alan: Edebiyat, anlatım ve yaratma

Öğrenme çıktıları: Öğrenci, kısa ve anlamlı bir metni karakterler, olaylar dizisi, olayın yeri ve zamanı aracılığıyla işler.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Ek-metin: AYICIĞIN ÇORAPLARI

Bu etkinlik daha önce Türkçe dersi sınıfında (disiplinler arası entegrasyon) işlenmiş metne göre gerçekleştirilir.

Öğrenciler bir tartışmaya dahil edilir:

"Ayıcığın" kaç çift çorabı vardı?

Neden yedi çift çorabı vardı?

Haftanın her günü ne renk çorap giyerdi?"

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1 - AYICIĞIN ÇORAPLARINI RENKLENDİRİN!

birinci sınıf MATEMATİK

Öğrencilere, ödev 1'de (s. 150) gösterilen çorapları uygun renge boyamaları için metnin tartışmasına dayalı bir ödev verilir.

Etkinlik 2 - Çalışma Sayfası: ÇORAP KUTULARI

Öğrenciler, çalışma sayfasının 1. ve 2. ödevlerinin gerekliliklerini tartışır ve bunları bağımsız olarak çözer.

Ödevleri çözdükten sonra öğrenciler, "Atlıkarınca" tekniğini kullanarak arkadaşlarının ödevlerinin çözümlerini gözden geçirirler.

Etkinlik 3 - Oyun: AYICIĞIN ÇORAP TRENİ

Sınıftaki öğrencilerin her birine rastgele öğretmen tarafından yapılmış bir kart verilir. Yedi kartın içi ayıcığın çoraplarının renklerine göre renklendirilir: mavi, sarı, yeşil, pembe, turuncu, kırmızı ve beyaz ve kalan kartlar 1'den 7'ye kadar olan rakamlarla işaretlenir (1'den 7'ye kadar olan rakamlar tekrarlanır).

Mavi ile işaretlenmiş kartı olan öğrenci PAZARTESİ vagon rolünü oynayacak, sarı kartla - SALI, yeşil kartla - ÇARŞAMBA, pembe kartla - PERŞEMBE, turuncu kartla - CUMA, kırmızı kartla - CUMARTESİ, beyaz kartla - PAZAR.

Oyunda 1'den 7'ye kadar rakamlarla işaretlenmiş bir kart alan öğrenciler yolcu rolündedir.

Öğretmenin işaretinde vagon rolünü oynayan öğrenciler sıraya girerek haftanın günlerinin sırasına göre bir tren oluştururlar. İlk Pazartesi, ikinci Salı... ve ayıcığın çorap trenini oluştururlar.

"Tüm yolcular vagonlarında!" tabelasında, öğrencilerin her biri bir vagon rolünde öğrencinin arkasında durmalı ve kartın numarası haftanın günlerinin sıra numarasına eşit olmalıdır. 1 numara ile işaretlenmiş kartları olan öğrenciler,

PAZARTESİ vagon rolünde öğrencinin arkasında durur vb. Ayıcığın çorap treni ancak tüm öğrenciler doğru vagona bindiğinde hareket etmeye başlayabilir.

Стр.125

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 4 - Oyun: BEN HANGİ GÜNÜM?

Her öğrencinin üzerinde haftanın günlerinin yazılı olduğu bir kart seti vardır.

Oyun şu sorularla başlar:

"Haftanın ikinci günüyüm. Hangi günüm?"

"Öğrenciler, üzerinde Salı yazan kartı alırlar."

"Bugün Salı ise, yarından sonraki gün nedir?"

"Öğrenciler, üzerinde Perşembe yazan kartı kaldırırılar."

"Yanlış cevaplı bir kart alan öğrenci oyundan çıkar."

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

Öğrencilerle yapılan tartışma, isimleri bilme ve haftanın günlerini doğru isimlendirme ihtiyacının anlaşılması yönünde yürütülür.

Haftanın günlerinin isimleri olmasaydı, bir şeyin olduğu veya olması gereken günleri nasıl isimlendirirdiniz?

Haftanın her günü için farklı isimler bulursak ne olur?



SAAT KAC?

Стр.126

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci zamanı (saat ve dakika olarak) okuyabilecektir.

İÇERİK: Zaman

KAVRAMLAR: Dakika,

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Bir top.
- Her öğrenci için:
- Yuvarlak kağıttan tabak, küçük ve büyük karton/çubuk ok, tıpa, yapıştırıcı ve toplu iğne (öğrenciler iğneyi yerleştirmezler);
- Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- zamanı okur (saat ve dakika olarak).

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Tanıma ve anlama

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Öğrenmesini kolaylaştırmak ve gelecekte kendi davranışını ayarlamak için kendi deneyimlerini kullanmak;
- Ortak hedeflere ulaşmak için başkalarıyla işbirliği yapmak, kendi bakış açılarını ve ihtiyaçlarını başkalarıyla paylaşmak ve başkalarının bakış açılarını ve ihtiyaçlarını dikkate almak.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir;
- Başkalarıyla etkileşim iki yönlüdür - çünkü başkalarından kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamalarını isteme hakkına sahiptir, bu nedenle başkalarına kendi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılamaları için yer verme sorumluluğu vardır.

DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

ZAMAN

- Gündüz gece;
- Sabah-öğlen-akşam.

ZAMANI OKUMA

- Dijital saat;
- Analogik saat.

ZAMANI ÖLÇMEK

- Zaman aralıkları;
- Sorunlu görevleri çözme.

DERSLER ARASI BAĞLANTI: TÜRKÇE DERSİ

Alan: Dinleme ve Konuşma

Öğrenme çıktıları: Öğrenci verilen bir durumda ne gördüğünü tanımlar.

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Grup oyunu: BEN KİMİM?

Öğrenciler, bir saat hakkında bir halk bilmecesi aracılığıyla tartışmaya dahil edilir.

Tik tak, tik tak,

bir yerde duruyorum

tik-tak, tik-tak,

ben her zaman giderim!

Tik-tak, tik-tak,

zamanı sayıyorum

Saati, nasıl bir şekle sahip olduğunu, neyden yapıldığını ve ne için olduğunu tanımlarlar.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1. SAATLER YAPIYORUZ

Öğrencilerin önünde bir saat montaj takımı (kağıt tabaklar, çubuklar/kartonlar, tıpa ve kağıt yapıştırıcı) ve öğretmenin elinde iğneler vardır. Öğretmen saatin montajı için gerekli adımları açıklar.

Etkinlik 2. - Ders kitabından çalışın: birinci sınıf MATEMATİK

Ortak tartışma yoluyla saatin unsurları tanıtılır ve rolleri açıklanır. Daha sonra s.152'deki açılış resmini çocukların resimdeki ifadeleriyle birlikte çalışın ve saatin küçük akrep ve büyük yelkovan rolünü vurgulayın.

Etkinlik 3 - Oyun: TİK-TAK SAAT..... GÖSTERİYOR

Öğrenciler yaptıkları saatle öğretmenin söylediği zamanı gösterirler.

Etkinlik 4 - Oyun: BAY SAAT

Öğrencilerden biri Bay Saat olarak seçilir. Diğer öğrencilerden uzakta (3 metreden fazla) sırtı onlara dönük olarak durur. Diğer oyuncular, Bay Saat'in sırtına bakacak şekilde yan yana sıralanırlar. Herkes bir ağızdan bağırır: "Saat gösteriyor, gösteriyor... Saat kaç gösteriyor Saat Bey?"

Bay Saat saati (1 ile 12 arasında) söyleyerek yanıt verir ve diğer oyuncular, Bay Saat'te doğru belirtilen sayıda adım atar.

Oyunun bu kısmı tekrarlanır ve oyuncular Bay Saat'e giderek daha da yaklaşır.

"Bay Saat hazır olduğunda (genellikle diğer oyuncular ona yakinken) cevabını değiştirir: "Akşam yemeği zamanı!"

Bu sinyalde tüm öğrenciler başlangıç pozisyonuna koşar ve Bay Saat akşam yemeğini yakalamak için öğrencilerin peşine düşer. Yakalanan oyuncu bir sonraki Bay Saat olur ve oyun devam eder.

Стp.128

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 5. Ders kitabından çalışın:

birinci sınıf **MATEMATİK**, s. 152-153

Sıradan bir saatin (ibrelili) ve dijital saatin (TV, mobil cihazlar...) aynı zamanı ancak farklı şekilde gösterdiği tartışılmaktadır. Günün 24 saat olduğu, gece yarısı saat 0:00, öğlen saat 12 olduğu anlatılır. Gece yarısı 24:00'te o gün biter ve yeni bir gün başlar ve zaman 0:00'dan geri saymaya başlar. Ortak bir tartışma ile 1, 2, 3 ve 4 numaralı ödevlerin gereklilikleri gözden geçirilir ve öğrenciler bunları bağımsız olarak çözer. Birlikte veya çiftler halinde çözümleri kontrol ederler.

Etkinlik 6 - Oyun: **BIRAKIN... SAAT ÇALSIN!**

Oyun ünlü oyunun uyarlamasıdır **Çalsın, çalsın...** Her öğrencinin avucunun üst tarafında 0'dan 24'e kadar saat yazılır ve 25'ten fazla öğrenci varsa ayrıca şunlar yazılır: küçük akrep, büyük yelkovan, saat, zaman... Oyunun kuralları orijinal versiyondaki ile aynıdır.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

Neden saatin kaç olduğunu bilmek istiyoruz?

Saatten zamanı okumayı bilmiyorsak, ne zaman oynayacağımız konusunda arkadaşlarımızla anlaşabilir miyiz?

En sevdiğim çizgi film başladığında tek başıma saate bakarım!

Cep telefonuma baktığımda zamanı söylemek benim için en kolay!

KONU:
VERİLERLE
ÇALIŞMA

Стр.129

VENN DİYAGRAMI

ÖĞRENME SONUÇLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

1. Sonuç çıkarmak için tablolar ve diyagramlar kullanır;
2. Tablo ve diyagramlardaki verileri sıralar, görüntüler ve okur

İÇERİK:

Verileri toplar, gösterir, yorumlar ve okur

KAVRAMLAR:

Veriler, Venn diyagramı.

EKİPMAN VE ARAÇLAR:

- Bir kukla ya da maske ya da kartondan bir maket.
- Her öğrenci için:
- 2B şekillerin veya matematiksel mantık kare modelleri;
 - Birinci sınıf matematik ders kitabı.

DEĞERLENDİRME STANDARTLARI

Öğrenci şunları yapabilecektir:

- Toplanan verileri veya nesneleri gruplandırmak için bir Venn diyagramı kullanır;
- Venn diyagramı ile temsil edilen verileri okur ve açıklar.
- Venn diyagramında nesnelerin hangi kriterlere göre gruplandırıldığını açıklar;
- Aynı konuları gruplamak için farklı kriterler önerir.

STANDARTLARIN BİLİŞSEL ALANLARI

Uygulama

Uygulama

Mantıksal düşünme

Mantıksal düşünme

Öğrenci şunları bilecek ve yapabilecektir:

- Sonuç çıkarmak ve rasyonel kararlar almak için önerilerde bulunmak, farklı olasılıkları göz önünde bulundurmak ve sonuçları tahmin etmek.

Öğrenci şunları anlar ve kabul eder:

- İnisiyatif, azim ve sorumluluk görevleri yerine getirmek, hedeflere ulaşmak ve günlük durumlarda zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir;
- Geri bildirim almak ve yapıcı eleştiriyi kabul etmek, bireysel ve sosyal düzeyde kişisel ilerlemeye yol açar.

➤ DİKEY BAĞLANTI (ÖĞRENME VE ÖĞRETME HEDEFİ):

VENN DİYAGRAMI

- Sıralar;
- Gösterir ve
- Verileri okur.

VENN DİYAGRAMI

Diyagramlardaki verilerden sonuçlar çıkarır.

SORUNLU ÖDEVLER

Diyagramları kullanarak çözmeye.

Стп.130

ÖĞRETMEN GORDANA'NIN ÖĞRENCİLERİYLE SINIFTA

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Oyun: ŞITIRÇKO LEYLEK BOYUYOR, ARIYOR...

Sınıfın zeminine veya okul bahçesine yaklaşık bir düzine çocuğu alacak kadar büyük bir daire çizilir. Rastgele seçilen bir öğrenci Şıtırçko leyleğini alır ve altı çizili cümlelerin (gruplama kriteri) istenildiği gibi değiştirildiği bir dörtlük söyleyerek oyuna başlar:

Boyuyor, arıyorum
gölette mavi gömlekli
çocuklar bulmak
istivorum!

Boyuyor, arıyorum
Çocukların gölette
giydikleri kot pantolonu
bulmak için!

Boyuyor, arıyorum
gölette gözlük takan
çocuklar bulmak için!

Leylekin isteğini yerine getiren öğrenciler göleti temsil eden daireye girerler. Oyun devam ediyor ve çembere ilk giren çocuk Şıtırçko'yu alıyor.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

Etkinlik 1-2B ŞEKİLLERİ GRUPLAMAK

Öğrencilerin önlerinde bir dizi 2B şekil ve üzerinde Venn diyagramı çizilmiş bir kağıt bulunur. Öğrenciler 2 boyutlu şekilleri öğretmenin belirttiği ölçüte göre gruplandırmalıdır.

Örneğin: "Üçgenleri boyutlarına göre gruplandırın!" "Venn diyagramına sadece üçgenleri koyun! Üçgen olmayan 2B şekilleri diyagramın dışına koyun!"

Talepler tek bir kriterle göre gruplandırmak amacıyla formüle edilir: Şekle göre veya renge göre veya boyuta göre.

İki kriterle göre gruplandırma, ancak öğrencilerin bir kriterle göre gruplama becerisine hakim oldukları belirlenirse başlatılır. Ardından, ayar isteklerine aşağıdaki gibi yaklaşabilirsiniz.

"Küçük daireleri şemaya yerleştirin!" "Büyük kareleri diyagramın dışına koyun!"

Стр.131

ÖNERİ-ETKİNLİKLER

Etkinlik 2 - Ders kitabından çalışın: **birinci sınıf MATEMATİK**

156. sayfadaki açılış resmi üzerine grup tartışması:

"Dare ve Filipa denizin dibinde hangi deniz hayvanlarını gördüler? Dare ve Filipa hangi görevi aldı? Filipa ilk Venn diyagramında hayvanları hangi kritere göre gruplandırmıştır? İkinci diyagramda onları hangi kurala göre gruplandırmıştır? Dare ne yapmalı?"

156. sayfadaki ödevler 1, 2 ve 3, öğretmen tarafından yürütülen tüm sınıf tartışması veya bağımsız öğrenci çalışması ve ardından bir grup kontrolü veya "Atlıkarınca" tekniği kullanılarak bir kontrol yoluyla çözülebilir.

NİHAİ ETKİNLİK -yansıtma veya sonuç çıkarma

"Bir Venn diyagramı oluşturmak için önce neye karar vermemiz gerekiyor?"

"Bir Venn diyagramına baktığımızda, içindeki şeylerin hangi kurala göre gruplandığını söyleyebilir miyiz?"

"Bir Venn diyagramından veri okumak, Venn diyagramındaki her şeyin ortak yönünün farkına varmayı içerir."

Стр.132

ÖĞRENCİLER İÇİN EK'LER

Стр.133

ZLATKA VE ÜÇ AYIÇIK

Zlatka ve üç ayının hikayesini biliyor musunuz?

Resimleri kullanarak anlatmaya çalışın!

Стр.134

2B GEOMETRİK TABELA ŞEKİLLERİ

1.  ve  elde etmek için renkli noktaları düz çizgilerle birleştirin.

2.  ve  noktaları düz çizgilerle çizin ve birleştirin!

3. Tea farklı renkteki iplerle aşağıdaki resmi yapıyor. Bitirmesine yardım et. Noktaları birleştirin! 2B şekilleri sayın!!

Стр.135

TANGRAM

Her iki resimde, toplam ___ üçgen ve ___ kare var.

Yukarıda gösterilen şekilleri kartona **yapıştırın** ve uzunlukları kesin!

Aşağıdaki figürleri yapmayı deneyin:

Diğer sayıları ve bazı harfleri de yapmaya çalışın!

Стр.136

ÇAYIRDA, GÖLETTE VE ORMANDA

1. ÇAYIRDA!

Toplam kaç tane var:

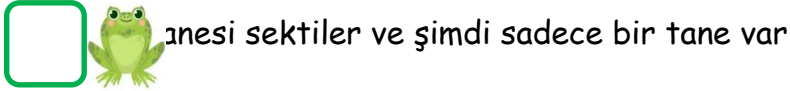


Toplam kaç tane var?



2. GÖLETTE!

Gölet içinde ve çevresinde toplam



Kaç tane:  iletten sekt?

Стр.137

3. ORMANDA! Her bir   ve  yedi.

Her bir  kaç tane meyve yediğini **sayın ve bağlayın!**

4. YİNE ÇAYIRDA! Kelebek Sani, Nela, Maya, Timi ve Lela bir çayırda. Her biri, kartlarındaki sayılar çıkarıldığında elde edilen sayı ile çiçeğe konmalıdır.

Hesaplayın ve bağlayın!

Стр.138

EJDERHA YUVASI

(Нема текст, само илустрации)

Стр.139

CARROLL DİYAGRAMI

"Yeni Yıl Hikayesi" konulu Noel Baba ile resme bakın.
Resimde dikkatinizi çekenlerden tabloları doldurunuz!

Ödev 1. Örneğe göre çizin ve renklendirin!

Çiz ve boya	Kırmızıdır	Kırmızı değildir
		
		

Ödev 2. ... olmayanın üzerini çizin! ...olanı daire içine alın!

Ne olduğunu çizin veya daire içine alın.	a yakın	a uzak
BÜYÜK	  	  
küçük	  	  

Стр.140

DAMLA "PARÇA - PARÇA - BÜTÜN"

Стр.141

TOPLAMLARI....SAYISI OLAN ÇİFT SAYILAR

1. **Sayınız ve yazınız!**

Toplamları 9 olan diğer sayı çiftlerini defterinize **yazın!**

2. ____toplamı ile yazılan sayı olan sayı çiftlerini **bağlayın.**

Önce say ve yaz!

Стр.142

MATEMATİK ÖLÇEKLER

Çözülmüş örnek!

1. Küçük arkadaşların yardıma ihtiyacı var. ____ **çiz ve yaz!**

Matematiksel bir ölçek kullanın!

Стр.143

Terazi ne zaman dengesini kaybeder?

2. Küçük arkadaşların yardıma ihtiyacı var. ____ **çiz ve yaz!**

Стр.144

ARKADAŞLAR YARDIMCI OLUN

1. Doğru olacak şekilde sayıları **yazın!**

Стр.145

2. Arkadaşların başı belada! ____ **çiz ve yaz!**

Matematiksel bir ölçek kullanın!

Срр.146

10'A KADAR SIRA SAYILARI

lokomotif birinci ikinci iinci dördüncü

beşinci altıncı yedinci sekizinci dokuzuncu onuncu

1. Hangisi

2. Üstteki sayıyı yazın.

Срр.147

Öğretmenler Svetle ve Drita birinci sınıf öğrencilerine yarın için bir **ders** programı verdi.

3. Dersin sıra sayısını not edin!



Стр.148

4. David her sınıfta fotoğraf çekti ama fotoğraflar işaretlenmedi.

Tahmin edin! Sınıfın sıra sayısını tahmin edin!

İlk harfi tanıyorsanız, kelimeyi sıra sayısı ile eşleştirin!

Birinci

ikincisi

üçüncü o

dördüncü

beşinci

altıncı

yedinci

sekizinci

dokuzuncu

David'in hangi sınıfta resmedildiğini **yazın:**

Sınıf

Стр.149

5. Sıra sayısını yazınız!

Hangi çocuk **birinci**, hangisi **ikinci** ve hangi **üçüncü** oldu? Renklendirin!

6. Hangi çocuk **birinci**?

Neden?

Nasıl düzenlenmiştir?

Стр.150

YENİDEN DEĞERLENDİRİYOR VE HESAPLIYORUZ

1. Her üründen kaç tane olduğunu düşünüyorsunuz? **Değerlendirin ve yazın!**

Sonra **sayınız ve yazınız!**

Değerlendirdim

Saydım

Срp.151

2. Okul gösterisi için kaç çocuğun hazırlandığını tahmin edin!
Sonra **sayınız ve yazınız!**

tahmin ettim saydım yanıldım

Kaç çocuk şarkı söylüyor?

Kaç çocuk çalıyor?

Toplam kaç çocuk şarkı söylüyor yada çalıyor?

3. Resimde toplam kaç çalgı aleti vardır?

Değerlendir ve say!

Değerlendirdim saydım yanıldım

Срp.152

HANGİ TAKIM KAZANDI?

Mavi takım ile **kırmızı** takım basketbol maçı yaptı.

Her bir  2 puan taşır, sadece uzaktan atılan farklı puan taşır, hangi  3 puan taşır.

Başlangıçta kırmızı takım 2 puan alırken, **mavi takım 3 puan** kazandı.

Sonra her takım dönüşümlü olarak 2 sayı için bir basket attı: kırmızılar, sonra maviler, kırmızılar, maviler...

İki takım da "üçlük" basket atamadı.

En az 20 puan alan ilk takım kazandı!

değiştikçe puan tablosuna **yazın!**

Mavi	Kırmızı
------	---------

Hangi takım kazandı?

Срр.153

AKVARYUMDAKİ BALIKLAR

1. Her akvaryumda kaç tane ____ olduğunu yazın!
Saydığınız ____ kadar çok kareyi boyayın!

En çok olan akvaryumda ne kadar fazla ____ az olan akvaryumda ne kadar az olduğunu ve aradaki farkı yazınız?
sayınız ve yazınız!!

Срр.154

PARMAK İZİ AFİŞİ

Albin ve Rudina resim afişini grup arkadaşlarına gösterir.
Arkadaşlarıyla beraber resim çizdiler.

Gruptaki her çocuk, her iki elinden de 10 parmak izi bıraktı.

Gruptaki kaç çocuk parmak izini bıraktı?

Sağ ve sol olmak üzere 2 el izini gruplandırın.

Resimde toplam kaç parmak izi vardır?

Onar onar sayarka toplam parmak izi sayısını yuvarlayın!

Afişte kaç tane sol el izi var?

Срр.155

AYICIK VE ON İKİ AY

1. Lokomotifin ve vagonların her birinin seri numarasını, üzerinde ayın yazılı olduğu ayı kartıyla eşleştirin!!

Ocak Şubat Mart Nisan Mayıs Haziran Temmuz

Ağustos Eylül Ekim Kasım Aralık

AYICIĞIN ÇORAPLARI

Kişiler: Ayıcık, Tilki ve Kurt.

Tilki: İyi günler kurt! Nasılsın? Neden bu kadar titriyorsun?

Kurt: İyi günler tilki! İyiyim ama çok üşüyorum, bu yüzden titremekteyim.

Tilki: Kalın kürkün seni sıcak tutmuyor mu? Kürküm aslında sıcak tutuyor. Ama bacaklarım biraz üşüyor.

Kurt: Kesinlikle! Benim de ayaklarım üşüyor. Bu yüzden buraya, ayıcığın mağarasına geldim. Onu her gün ormanda yürürken görüyorum. Ayağına güzel çoraplar giyiyor.

Tilki: Çorap mı giyiyor!? Onlar ne renk?

Kurt: Tilkiciğim, aslında ben renklerden pek anlamam!

Ayıcık çoraplarını sermekteyken tilkiyi ve kurdu görür: - Siz, burada mağaramın önünde ne arıyorsunuz?

Tilki: Sevgili ayıcık, çorapların nereden diye sormaya geldik. Kış geliyor ve ayaklarımız çok üşüyor.

Ayıcık: Mmmm! Çorapları benim için örgücü tavuk ördü! Biliyor musun, benim de ayaklarım hep üşür. Onları pençelerimle ovma ve ısıtmak zorunda kaldım. Ama ovmayı bırakır bırakmaz ayaklarım tekrar üşüdü. Ve yapılacak çok işim var, bu yüzden oturup ayaklarımı ovalayamam. Ben de örgücü tavuğa gittim, sordum ve bana yedi çift çorap ördü.

Kurt: Çorapların neden farklı renkte?

Ayıcık: Örgücü tavuk bana yedi farklı renkte yedi çift çorap ördü. Mavi çoraplar Pazartesi için, sarı Salı için, yeşil Çarşamba için, pembe Perşembe için, turuncu Cuma için, kırmızı Cumartesi için ve beyaz Pazar günü için. Pazar günleri yaşlı olmama rağmen şık giyinmeyi severim.

Tilki: Sevgili ayıcık, sadece bir çift çorabımın olması benim için yeterli.

Ayıcık: Herkesin birkaç çift çorabı olmalı, çoraplar çabuk kirlenir, bu yüzden onları her gün değiştirmeliyiz.

Tilki: Ayıcık, örgücü tavuk bize de çorap öğretilir mi?

Ayıcık: Bilmiyorum! Köye git. Köyün en son evde yaşıyor. Ne olacaksa bana gelip söyle. Şimdilik görüşmek üzere! Benim yapılacak çok işim var, uzun kış uykusuna hazırlanmam gerekiyor.

ÇORAP KUTULARI

1. Ayıcık çoraplarını uygun renkteki bir kutuda saklamaktadır.
Onları **haftanın günlerine göre eşleştirin ve renklendirin** (сликичка од кутија).

Kutunun **sıra sayısını yazınız!**

Pazartesi

Salı

Çarşamba

Perşembe

Cuma

Cumartesi

Pazar

2. Hikayeye devam et!!

Bir yaşlı dede vardı.

Pazar onun dinlenme günüydü.

Pazartesi günü dağlarda mantar topluyordu.

Salı günleri mantarları pazarda satıyordu.

Torunları onu _____ ziyarette gelirlerdi.

SAAT KAÇ?

1. Mila'nın **sabah, öğle ve akşam** ne yaptığını karalayın!

SABAH ÖĞLE AKŞAM

Стр.159

Her aktivitenin zamanlamasını **TARTIŞIN VE DEĞERLENDİRİN!**

2. Okulun ilk dersi başladı. Angel saati öğrenir.

Saatın ibreleri saat kaç gösteriyor? **Onları çiz!**

Dijital saatin gösterdiği sayıları **yazınız!**

3. Angel dersten hemen sonra arkadaşlarıyla oynuyor. Saatın ibreleri saat kaç gösteriyor? **Onları çiz!**

Dijital saatin gösterdiği sayıları **yazınız!**

4. Uyku zamanı! Angel yatağında. Uykuya daldığınız zamanı gösteren saatin akreplerini **çizin!**

Dijital saatin gösterdiği sayıları **yazınız.**

Стр.160

5. David'in gün boyunca ne yaptığı hakkında bir **hikaye hayal** edin! Saatın üzerindeki **sayıları yazın!** Her aktivite için saati **yazınız!**

Bağlayın!

Aşağıdaki ETKİNLİKLER için dijital saatin gösterdiği sayıları **yazınız.**

Стр.161

Madeni Para ve Banknotlar

Стр.162

YÜZLÜK TABLO

ÖĞRETMENLERDEN KATKILAR

SİMONA ANASTASOVSKA'nın katkıları

İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov", Merkez, Üsküp sınıf öğretmeni

TOPLAMLARI 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9 VEYA 10 OLAN ÇİFT SAYILAR

Konu: SAYILARLA İŞLEMLER

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci, toplamları 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 olan sayı çiftlerini adlandırır.

İçerik:

10'a kadar toplama ve çıkarma.

Kavramlar:

Toplama, çıkarma, miktar, tek haneli sayı.

Ekipman ve Araçlar:

Her bir öğrenci için;

- ataş
- 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 numaralarından biri ile baskılı veya çizilmiş bulutlar. Bulutların alt kısmında iki küçük delik açılır.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

YAĞMUR DAMLALI BULUTLAR

Her öğrenciye bir sayı bulutu (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 veya 10) ve ataş verilir. Doğru ataş sayısını sayması ve bunları iki yığına bölmesi gerekir. Bir yığındaki ataşı zincir şeklinde bulutun bir açıklığına, diğer yığındaki ataşı da bulutun diğer açıklığına bağlı bir zincir halinde bağlar. Sonra, iki açıklığın her birine kaç tane ataş takıldığını sayar ve toplamı bulut sayısı olan sayı çiftini not defterine yazar.

Etkinlik, ataşları yeni bir şekilde dağıtarak, yani toplamı bulutun numarası olan sayı çiftlerini keşfedip tüm olasılıklar tükenene kadar yazarak devam eder.

Not: Öğrencilerden damlalı iki zinciri buluta yerleştirdikten sonra toplam damla sayısını sayarak kontrol etmeleri ve hatalarını düzeltmeleri teşvik edilir.

20'YE KADAR SAYILARI ÇIKARMA

Konu: SAYILARLA İŞLEMLER

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci;

- geriye doğru sayarak ve bir miktarı diğerinden çıkararak çıkarır;
- çıkarma içeren matematiksel ifadelerde - ve = işaretlerini kullanır.

İçerik:

20'ye çıkarma.

Kavramlar:

Çıkarma, - ve =.

Ekipman ve Araçlar:

Her bir öğrenci için;

- Yumuşak malzeme ile kaplanmış teller;
- 20 boncuk;
- Farkları hesaplamak için görev kartları (20'ye kadar sayılarla).

Etkinlik - TROPİK MATEMATİK

Öğrencilerin her birine bir ipe dizilmiş 20 boncuk ve hesaplamaları gereken farkı gösteren bir kart verilir (ör. $12 - 7$). 12 boncuk saymak ve gerisini telden çıkarmak gerekir. Daha sonra 7 boncuk sayar ve çıkarma işlemini temsil etmek için onları diğerlerinden uzaklaştırır. Boncukları sayar ve çıkarma işlemini not defterine kaydeder. Öğrenciler kartlarını arkadaşlarına gösterir ve boncukların ip üzerindeki dizilişini kullanarak cevaplarını açıklar. Etkinlik, tüm boncukları ipe geri döndürerek ve çocuklar arasında kartları değiştirerek devam eder.

BRANKA JAKİMOVSKA'nın katkıları

İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez, Üsküp sınıf öğretmeni

30'A KADAR SAYILARI ONLARA VE BİRİMLERE AYRIŞTIRMA

Konu: SAYILARLA İŞLEMLER

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci, 30'a kadar olan iki basamaklı sayıları onluk ve birliklere ve tersini ayırıştırır.

İçerik:

30'a kadar sayılar.

Kavramlar:

Onluklar ve birlikler, iki basamaklı sayı.

Ekipman ve Araçlar:

- Okul malzemeleri;
- Birinci sınıf için matematik ders kitabı;
- Akıllı tahta veya projektör;
- Manyetik tahta.

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel öğrenme

MİTE AMCA VE ELMALAR hikayeli sunum

"Mite Amca bir gün elma ağacından elma toplamaya karar verdi. Elmaları büyük bir sepete koydu. Elmaları sayması gerektiğinde, Mite Amca bunu yapmanın en kolay yolunu düşündü. 10 elmayı gruplandırmaya karar verdi. 10 elmadan 2 grup yaptı. Ama yine de yanında 3 elması kalmıştı."

Ne düşünüyorsun: Mite Amca'nın kaç tane elması vardı?

10 elma → 1 onluk = 1B

20 elma → 2 onluk = 2B

3 birlik = 3B

ANA ETKİNLİKLER - deneyimsel

Etkinlik 1. Öğrenciler manyetik tahtayı iki parçaya bölmek için bir işaretleyici kullanırlar. Sol taraf onlar basamağı, sağ taraf ise birler basamağı yazar.

Öğrenciler manyetik tahtaya verilen sayıya göre daireler çizerler (örneğin 17 sayısı için onlar basamağına 1, birler basamağına 7 daire çizin).

Etkinlik2. Öğrenciler manyetik tahtayı iki parçaya bölmek için bir işaretleyici kullanırlar. Sol taraf onlar basamağı, sağ taraf ise birler basamağı vardır.

Öğretmen tahtaya onluk ve birlik sütunlar çizer ve öğrenciler sayıyı "okur" ve sayıları basamaklarla (ve eğer öğrenciler bunu yapabiliyorsa sözcüklerle) yazarlar.

Etkinlik 3.

Birinci sınıf Matematik ders kitabı ile çalışma

118. sayfadaki ödev 1'in ve ödev 2'nin gereklilikleri hakkındaki grup tartışmasını, öğrencilerin bağımsız olarak çözmeleri ve görevlerin çözümlerini sunmaları izler.

Yazarların katkısı:

NİHAİ ETKİNLİK-yansıtma veya sonuç çıkarma

Öğrencileri sayıların neden tam olarak onluk ve birliklere ayrıştırıldığı konusunda düşünmeye teşvik etmek için bu standartla (30'a kadar iki basamaklı sayıların onluk ve birlik ve tam tersi) ilişkin bir tartışma açılır.

"Rakamları neden bu şekilde yazıyoruz?"

"Sayıları neden onluklara ve birliklere böleriz?"

"İki elimizde toplam kaç parmak vardır?" On.

"24 sayısını iki elin parmaklarını kullanarak temsil edelim. En kolayı nasıl? Önce 10'un tamamı, sonra tekrar 10'un tamamı ve son olarak sadece 4 parmak daha.

Örneğin sayıları beşli ve birliyle ayırabilir miyiz? 24 sayısını sadece bir elin parmaklarını kullanarak nasıl temsil edeceğiz? 5, 5, 5, 5 ve 4 parmak.

Hangisi daha kolay: iki eldeki 10 parmağın tamamı mı yoksa bir eldeki beş parmak mı?"

OYUN: GİZLİ MESAJ:

"Gizli Mesaj adlı bir oyun oynayalım!" "Bir elin parmaklarıyla beş sayı göstereceğim, sen de onları yazmalısın."

Rakamlar görüntülenir, örneğin: 16, 1, 24, 6, 16, 1, 24, 11, 14

"İlk önce sayıları bulacağız ve sonra alfabedeki o harfleri bulacağız."

"Sonunda gizli mesajın ne olduğunu okuyacağız."

A B C Ç D E F G Ğ H İ I J K L M N O Ö P R S Ş T U Ü V Y Z

İNEKA MOSTERMAN'NIN katkıları
İ.Ö.O. "Kiro Gligorov" Merkez, Üsküp sınıf öğretmeni

MATEMATİK DEDEKTİFLERİ GİZLİ FORMLARIN ARAYIŞINDA

Konu: GEOMETRİ

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci

2B şekilleri adlandırır ve aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirtir;

3B şekilleri adlandırır ve aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirtir;

2B-şekilleri ve 3B-şekilleri tanır ve adlandırır;

2B şekilleri tanımlar ve karşılaştırır;

3B şekilleri tanımlar ve karşılaştırır;

2B şekilleri 3B şekillerde tanımlar.

İçerik:

2B-şekiller ve 3B-şekiller.

Kavramlar:

Daire, üçgen, dikdörtgen, kare, küp, silindir, koni, küre.

Ekipman ve Araçlar:

- Matematik Dedektifleri Çalışma Sayfası (ek'te), her takım için;
- Geometrik şekiller üzerinde çalışılan sınıftaki nesneler.

Etkinlikler:

Dedektiflerden oluşan bir ekip olarak gruplara ayrılan öğrencilere, sınıfta geometrik şekilleri keşfetmeleri ve tanımlamaları için meydan okumaları olan görevlerin yer aldığı bir çalışma sayfası verilir. Sınıfa girerler ve verilen şekilleri tanıdıkları nesneleri seçerler. Görevi en kısa sürede tamamlayan takım kazanır.

MATEMATİK YARIŞI

Konu: SAYILARLA İŞLEMLER

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci

- İleriye doğru sayarak ve iki niceliği birleştirerek toplayın;
- Toplamların sırasını değıştirmenin toplamı değıştirmediğini açıklar.

İçerik:

20'ye kadar toplama.

Kavramlar:

Toplama, + ve =.

Ekipman ve Araçlar:

Her öğrenci çifti için

- Matematik Yarışi düz çalışma sayfası (ek'te);
- Bir oyun küpü;
- İki küçük araba;
- İşaretçiler ve mendiller.

Etkinlikler:

Öğrenciler çiftlere ayrılır. Her çift oyun için uygun malzemeleri alır. Öğretmen, uygulama yöntemiyle ilgili talimatlar verir ve yarışın başladığını duyurur.

Her çift bir zar atar ve ortaya çıkan sayıları karşılaştırır. Büyük sayıya sahip olan öğrenci önce yarışa başlar, her iki zarı da atar, toplamı belirler ve işaretli kutuya keçeli kalemle sayıları yazar. Daha sonra arabasını yol boyunca numara dizisindeki uygun noktayı geçerek hareket ettirir. İkinci öğrenci de aynısını tekrar eder. Yarışın galibi ilk olarak toplam 12'ye ulaşan ve arabası ile bitiş çizgisine ulaşan öğrencidir.

Matematik dedektifleri

DEDEKTİFLER:

Gizli 2B şekilleri ve 3B şekilleri arayan bir dedektif soruşturma ekibinin rolüne kendinizi koyun ve şekilleri bulun:

 DAİRE	✓	x
 KÜP	✓	x
 DİKDÖRTGEN	✓	x
 TOP	✓	x

BULUNAN NESNELERİ GÖSTERİN:

SNEJANA TRAJKOVSKA'NIN katkıları

İ.Ö.O., "Kiro Gligorov" Merkez, Üsküp sınıf öğretmeni

FARKLI SIRALARDAN TOPLAMA

Konu: SAYILARLA İŞLEMLER

Değerlendirme Standartları:

Öğrenci 10'a kadar sayıları toplayabilecektir.

İçerik:

10'a kadar toplama.

Kavramlar:

Toplama, miktar, tek haneli sayı;

+ ve =.

Ekipman ve Araçlar:

- İki renkte mandallı askı;
- Renkli kağıt;
- Kağıt bardaklar veya karton silindirler;
- Plastik borular, çatal ve kaşıklar.
- Her öğrenci için:
- İki renkli jeton;
- Yün ip;

BAŞLANGIÇ ETKİNLİKLERİ - ön bilgiyi harekete geçirmek

Giriş etkinliklerinin her biri bir öğrencinin katılımıyla tahta önünde gerçekleştirilir.

Etkinlik 1. MANDALLI ASKI

Öğrenci askının sol tarafına 4 yeşil, sağ tarafına 1 sarı mandal koyar ve tahtaya $4 + 1 = 5$ yazar.

Sonra askıyı çevirir ve öğrenciler mandalların yer değiştirdiğini fark eder: solda bir sarı mandal ve sağda dört yeşil mandal vardır. Tahtaya $1 + 4 = 5$ yazılır.

Öğrenciler $4 + 1 = 1 + 4$ sonucuna varırlar.

Etkinlik 2. **ÇİÇEKLİ VAZOLAR**

Tahtaya iki boş kağıt vazo yerleştirilir. Öğrencilerden biri birinci vazoya 5, ikinci vazoya 1 çiçek koyar. Tahtaya $5 + 1 = 6$ yazıyor.

Daha sonra vazolar yer değiştirir ve öğrenciler birinci vazoda 1, ikinci vazoda 5 çiçek olduğunu fark ederler. Tahtaya $1 + 5 = 6$ yazıyor.

Öğrenciler $5 + 1 = 1 + 5$ olduğunu belirler.

Etkinlik 3. ÇATAL BIÇAK TAKIMI KUTULARI

Öğretmen masanın üzerine 2 bardak veya 2 silindir karton kutu koyar. Öğrencilerden biri birinci kutuya 2 kaşık, ikinci kutuya 5 çatal koyar.

Tahtaya $2 + 5 = 7$ yazar.

Kutular yer değiştirdikten sonra öğrenciler birinci kutuda 5 beyaz çatal, ikinci kutuda 2 beyaz kaşık olduğunu fark ederler.

$5 + 2 = 7$ yazalar.

Öğrenciler $2 + 5 = 5 + 2$ sonucuna varırlar.

Ana ETKİNLİKLER- deneyimsel öğrenme

Öğrenciler sayıları çift olacak şekilde 3 gruba ayrılır ve her grupta öğrenciler ikili olarak çalışır. Birinci gruptaki çiftler Aktivite 1'i, Aktivite 2'yi ve Aktivite 3'ü yaparlar. Daha sonra gruplar birbirinin ETKİNLİKLERini değiştirir. Her gruptan öğrenci çiftleri önerilen üç etkinliği de gerçekleştirir. Öğretmen, çalışmayı değerlendirmeye dayalı olarak her grubun öğrencilerine destek sağlar. Her çiftteki öğrenciler karşılıklı otururlar.

Etkinlik 1. YÜN İP, JETONLAR VE MATEMATİKSEL İŞARETLER

Her çift öğrenci önündeki 2 tane yünden kapalı eğri çizgi oluşturur. Çiftin bir öğrencisi bir kapalı eğriye 6 kırmızı jeton, diğerinde 3 yeşil jeton yerleştirir.

Bunu matematiksel trafik ışığında sayısal bir ifade ile $6 + 3 = 9$ olarak temsil eder. Çiftin diğer öğrencisi jetonları ters sırayla koyar: ilk eğriye 3 yeşil jeton, ikinciye 6 kırmızı jeton koyar. Bunu matematiksel trafik ışığında sayısal bir ifadeyle temsil eder, $3 + 6 = 9$. Daha sonra öğrenciler iki eğrideki jeton sayısını tartışır ve $3 + 6 = 6 + 3$ olduğu sonucuna varırlar.

Etkinlik 2. PİPETLİ VEYA ÇUBUKLU BARDAKLAR

Her çiftte 4 bardak (çiftteki her öğrencinin önünde 2 adet) pembe ve mavi pipetler verilir. İkiliden bir öğrenci birinci bardağa 7 pembe, ikinci bardağa 3 mavi pipet koyar. Bunu matematik trafik ışığında sayısal bir ifade ile temsil eder, $7 + 3 = 10$. Diğer öğrenci iki bardağa ters sırada çubuklar koyar, birinci bardağa 3 mavi çubuk, ikinci bardağa 7 pembe çubuk koyar. Bunu matematik trafik ışığında $3 + 7 = 10$ şeklinde sayısal bir ifade ile temsil eder. Öğrenciler $7 + 3 = 3 + 7$ olduğu sonucuna varırlar.

Etkinlik 3. ÇELENK VE ÇİÇEKLER

Her çift, yeşil kağıttan yapılmış 4 çelenk (kraker şeklinde) (çiftteki her öğrencinin önünde 2 adet) hem pembe hem de mor renklerde çiçek çıkartmaları alır. İkiliden bir öğrenci ilk çelenge 2 pembe, ikinci çelenge ise 6 mor çiçek koyar. Bunu matematik trafik ışığı üzerinde sayısal bir ifade ile temsil eder, $2 + 6 = 8$. Çiftten diğer öğrenci iki çelengın üzerine ters sırayla çiçek koyar ve bunu matematik trafik ışığını kullanarak sayısal bir ifade ile temsil eder, $6 + 2 = 8$. Öğrenciler $6 + 2 = 2 + 6$ olduğunu belirler.

Sf. 174

KULLANILAN FOTOĞRAFLAR

Kılavuz, yazarlar tarafından hazırlanan veya KOMA tasarım stüdyosu tarafından sağlanan fotoğrafların yanı sıra, birkaç ilköğretim okulundaki kadın sınıf öğretmenlerinin sınıflarında senaryoların gerçekleştirilmesinden fotoğraflar da içermektedir.

SENARYO BAŞLIĞI	SINIF ÖĞRETMENİ	İLKOKUL
<i>Toplamları 10 olan sayı çiftleri</i>	Liriye Balaji	İ.Ö.O. "Sande Sterjoski", Kırçova
<i>10'a kadar sıralı sayılar</i>	Simona Anastasovska	B.İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov", Merkez, Üsküp
<i>Değerlendirme ve 20'ye kadar saymak</i>	Şkipe Mustafa	İ.Ö.O. "Sande Sterjoski", Kicevo
<i>İkişer ikişer 20'ye kadar sayma</i>	Valentina Petrovska	B.İ.Ö.O. "Kocho Raçin", Merkez, Üsküp
<i>Belirli bir sayıdan iki büyük veya iki küçük bir sayı</i>	Branka Yakimovska	B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez belediyesi, Üsküp
<i>30'a kadar sayıları karşılaştırma</i>	Simona Anastasovska	B.İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov", Merkez Belediyesi, Üsküp
<i>30'a kadar sayıları karşılaştırma</i>	Sonja Yovanovic Krstevska	B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez belediyesi, Üsküp
<i>10'dan 100'e kadar sayma</i>	İneka Mosterman	B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez belediyesi, Üsküp
<i>Farklı sırayla toplama</i>	Snejana Traykovska	B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez belediyesi, Üsküp

<i>Makedon denarı</i>	Marı Talevska Stefanoska	B.İ.Ö.O."Kole Kaninski"Manastır
<i>20'ye kadar toplam</i>	Anna Nakova	B.İ.Ö.O. "Kiro Gligorov", Merkez belediyesi, Üsküp
<i>20'ye kadar toplam</i>	Simona Anastasovska	B.İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov", Merkez Belediyesi, Üsküp
<i>Pazarda</i>	Simona Anastasovska	B.İ.Ö.O. "Dimitar Miladinov", Merkez Belediyesi, Üsküp
<i>Simetri çizgisi</i>	Slavica Yoşevska	B.İ.Ö.O. "Kole Kaninski", Manastır
<i>Parmak, karış, dirsek, ayak, adım</i>	Katerina Karevska	B.İ.Ö.O. "Kole Kaninski", Manastır
<i>Kütleyi tahmin etme ve ölçme</i>	Olivera Mihaylovska	İ.Ö.O. "Kole Kaninski", Manastır
<i>Venn diyagramı</i>	Gordana Traykovska	İ.Ö.O. "Kole Kaninski", Manastır
<i>Çok senaryolu arka bahçe oyunlarının gerçekleştirilmesi</i>	Marina Stankovska	İ.Ö.O. "Kole Kaninski", Manastır

Срп. 175

KAYNAKÇA

Биро за развој на образованието (2021). *Наставна програма по математика за I одделение*, <https://www.bro.gov.mk>

Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press

Daro, P., Mosher, F., & Corcoran, T. (2011). *Learning Trajectories in Matematics> A Foundatio for Standards, Curriculum, Assessment, and Instruction*, Consortium for Policy Research in Education.

International Bureau of Education (2013). *IBE Glossary of Curriculum Terminology*, Geneva: UNESCO IBE. <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/issue-briefs/improve-learning/curriculum-and-expected-learning-outcomes>

Ламева, Б., Андонова–Митревска, Т., Реџепи, Л., Наумовска, В., Спасовска-Бинчева, К., Јорданова, Д., Рамадани, Р., *Извештај за постигањата на учениците во Македонија – ПИСА 2015 (PISA 2015-Programe for International Student Assessment)*, Скопје: Државен Испитен Центар, <http://dic.edu.mk/wp-content/uploads/2017/11/Pisaizvestaj2015.pdf>

Математички оддел при Универзитетот на Кембриџ, <https://nrich.maths.org/4725>, <http://mathszone.net/mw/number/NumberBalance/NumberBalanceGame/index.html>

Министерство за образование на Сингапур (2013). *НАСТАВНИ ПРОГРАМИ ПО МАТЕМАТИКА од прво до шесто одделение примарно образование – Имплементацијата започнува со учениците во прво одделение во 2013 г. (превод од англ. MATHEMATICS SYLLABUS Primary One to Six, Implementation starting with 2013 Primary One Cohort)* https://www.moe.gov.sg/-/media/files/primary/mathematics_syllabus_primary_1_to_6.pdf

Министерство за образование на Сингапур (2021). *НАСТАВНИ ПРОГРАМИ ПО МАТЕМАТИКА од прво до шесто одделение примарно образование – Имплементацијата започнува со учениците во прво одделение во 2021 г. (измените се внесени заклучно со второ одд.) (превод од англ. MATHEMATICS SYLLABUS Primary One to Six, Implementation starting with 2021 Primary One Cohort (Updated up to Primary 2))*

<https://www.moe.gov.sg/-/media/files/syllabus/2021-pri-mathematics.pdf>

Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија (2021). *Концепција за основното образование*, <https://mon.gov.mk/stored/document/Koncepcija%20MK.pdf>

Национален совет на наставници по математика (САД), <https://www.nctm.org/Classroom-Resources/Illuminations/Interactives/Pan-Balance---Numbers/>

OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving & Financial Literacy*, OECD Publishing <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>

OECD (2018). *PISA 2022 Mathematics Framework (Draft)*. <https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%202022%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf>

PISA – *Programme for International Student Assessment*, <http://www.oecd.org/pisa/>

Род, Џ., Кнапмилер, М. Е., Туре, М. (2011). *Математика со размислување: Прирачник за обучувачи*. Скопје: Биро за развој на образованието

TIMSS – *Trends in International Mathematics and Science Study*, <http://www.iea.nl/timss>

Фондација за образовни и културни иницијативи „Чекор по чекор“ (2007). *Сликовница: Портокали за секого* од Даига Заке, <https://www.stepbystep.org.mk/biblioteka>