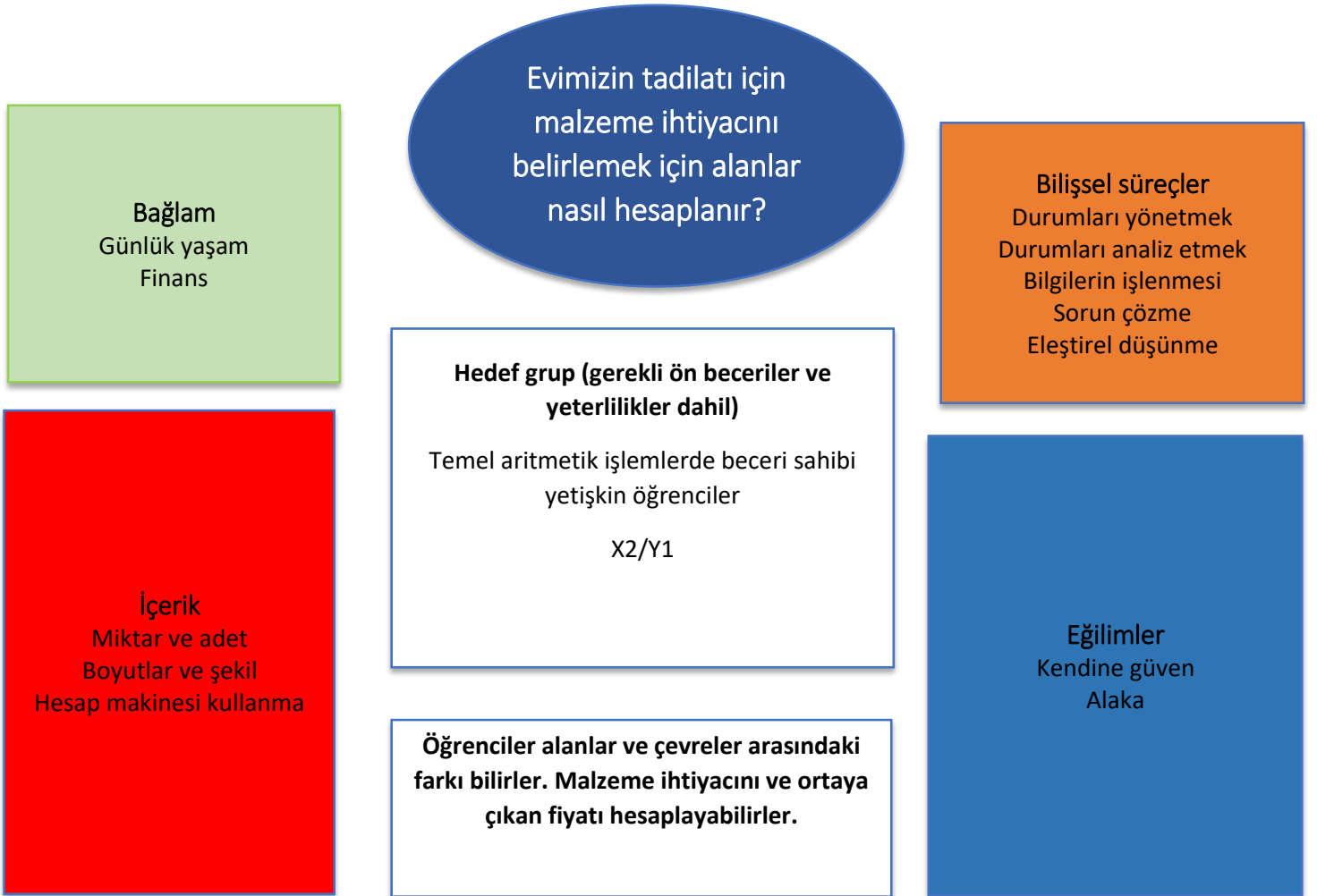


EVİMİZİ YENİLİYORUZ

Zaman zaman evimizi yenilemek zorunda kalıyoruz. Duvarların yeni bir kat boyaya ihtiyacı var ve zeminin değiştirilmesi gerekiyor. Belki pahalı ustaları işe almak yerine işin bir kısmını kendimiz yaparak paradan tasarruf edebiliriz. En iyi malzemeleri nasıl seçebiliriz? Ne kadar malzemeye ihtiyacımız olduğunu nasıl bilebiliriz ve fiyatını nasıl hesaplayabiliriz? Alanları hesaplamamız, farklı malzemeleri karşılaştırmamız ve son olarak yenileme maliyetlerinin bütçemize uygun olup olmadığına karar vermemiz gerekiyor.

Genel Bakış “Evimizi yeniliyoruz”



Genel bilgi

İçerik	Temel aritmetik işlemler Parayla hesaplama (hesap makinesi kullanarak) Alanları ve çevreleri tanımlama - Uzunluk ve alanı tahmin etme ve ölçme
Hedef grup	Temel aritmetik işlemlerde beceri sahibi yetişkin öğrenciler
Öğrenme hedefi	Yetişkinlerin bu sorunla yüzleşme niyeti nedir? - Kişisel ve özel amaçlar için aritmetik - Mesleki konularda aritmetik
Süre	Yaklaşık 5 ders
Malzemeler	Şerit metreler, teraziler, mobilya mağazaları ve hırdavat mağazalarından broşürler, daire çizimleri, hesap makineleri, kağıtlı sunum tahtaları, grafik kağıtları, ...
Kişi sayısı	5 ila 10 öğrenci arasında değişir
Sorun	Evimizi yenilemek gerektiğinde, ortaya çıkan maliyetlere ilişkin genel bir bakışa sahip olmak önemlidir. Bu nedenle bir alanın matematiksel kavramını bilmek, alan ve fiyat hesaplamalarını yapmak zorundayız.
Çalışma soruları	Uzunluk ve genişlik nasıl tahmin edilir? Alanlar nasıl belirlenir? Alanlar nasıl hesaplanır? Eskizleri kim okumalı? Tadilat için gerekli malzeme (boya, döşeme,...) ihtiyacı nasıl hesaplanır? Malzemelerin fiyatı nasıl hesaplanır? Fiyatlar nasıl karşılaştırılır (özel teklifler,...)? Kişinin kendi maddi imkanlarına göre doğru alışveriş kararı nasıl verilir?
Öğrenme çıktıları ve sonuçlar	Öğrenciler yenileme operasyonlarını planlayabilirler. Malzeme ihtiyacını ve yaklaşık maliyetleri tahmin edebilir ve hesaplayabilirler. Esnaflardan gelen alıntıları daha iyi anlayıp doğrulayabiliyorlar.
Ulusal Yeterlilik Çerçevesine Referans	İsteğe bağlı (ülkenin kararı)

Çalışma Planı

Süre (dersler)	İçeriğin / faaliyetlerin açıklaması	Materyal	Metodik ve didaktik bilgiler ¹
20 dk	<p>Aktivasyon Eğitmen evde yenileme çalışmaları hakkında bir tartışma başlatır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğrenciler hangi deneyimlere sahip? • Grupta kendi işini kendin yapanlar var mı? • Profesyonel bir ustanın yardımı olmadan ne tür bir yenileme çalışması yapılabilir? <p>Sonuçlar bir flipchart üzerine not edilebilir.</p>	Flipchart	<p>YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ</p> <p>sorgulama</p>
50 dk +	<p>Estimating and measuring Öğrenciler farklı nesnelerin boyutunu tahmin ederler. Uzunluk boyutlarının (mm, cm, m, ...) farklı terim ve kısaltmalarına aşina olurlar. İkinci adımda sınıfın büyüklüğünü (uzunluk, genişlik) tahmin ederler.</p> <p>Öğrenciler tahminlerini verdikten sonra, bazı öğrenciler sonuçları kontrol etmek için yeniden ölçüm yapabilirler.</p> <p>Son olarak alanı tahmin ederler. Eğitmen “metrekare” terimine ve “m²” kısaltmasına odaklanıyor.</p>	<p>Farklı boyutlardaki nesneler veya nesnelerin resimleri</p> <p>Sunumlarda kullanılan büyük yazı kağıtları ve tahtaları</p> <p>Ölçüm bantları, teraziler</p> <p>Flipchart</p>	<p>YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ</p> <p>üstbilişsel stratejiler</p> <p>uygulamalı öğrenme</p>

¹ Görev türlerinin, yüksek etkili öğretim stratejilerinin ve diğer arka plan bilgilerinin tanımı ve açıklaması için lütfen öğretmen / kullanıcı kılavuzuna bakın.

<p>50 dk +</p>	<p>Learning – Reading a sketch Öğrenciler bir odanın veya dairenin taslağını alırlar ve onu okumayı öğrenirler. Soruları yanıtlıyorlar, örneğin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oda ne kadar uzun ve ne kadar geniş? • En büyük/en küçük oda hangisidir? • Sağ/sol tarafta hangi odalar var? <p>Öğrenciler küçük gruplar halinde çalışabilirler. Öğrenciler ayrıca kendi evlerinin bir taslağını çizmeye çalışabilirler. Öğrenciler farklı odaların alanını (döşeme) ve çevresini (süpürgelikler) işaretlerler.</p>	<p>Ölçülerle birlikte bir odanın veya dairenin çizimi (Ek 3)</p> <p>Grafik kağıdı (Ek 4)</p>	<p>YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ</p> <p>Çalışma örnekleri</p> <p>İşbirlikçi öğrenme</p>
<p>50 dk +</p>	<p>Öğrenme – Alanın hesaplanması Alanları ve çevreleri hesaplamaya başlamadan önce çarpma işleminin tekrarlanması gerekebilir.</p> <p>Öğrenciler farklı dikdörtgen ve karelerin uzunluğunu ve genişliğini sayar ve bunları yazar. Eğitmen alanları hesaplamak için formülü tanıtır. Daha sonra öğrenciler farklı dikdörtgenleri ve kareleri hesaplarlar. Sonuçlarını bir partnerle karşılaştırabilirler.</p> <p>İsteğe bağlı olarak eğitmen konuyu derinleştirecek videolar gösterebilir.</p> <p>Öğrenciler odaların alanını krokiden hesaplarlar. Ondalık sayılarla çarpma işlemi yapmak zor olabileceğinden hesap makinesi kullanabilirler.</p>	<p>Çarpım tabloları Alan hesaplamak için Montessori materyali</p> <p>Ek 2a, 2b</p> <p>Sunumlarda kullanılan büyük yazı kağıtları ve tahtaları</p> <p>Ek 1</p> <p>Ek 3</p> <p>Hesap Makinesi</p>	<p>YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ</p> <p>Açık öğretim Çalışılan örnekler</p> <p>Açık öğretim Çalışılan örnekler</p> <p>İşbirlikçi öğrenme</p> <p>Çoklu pozlama</p>

30 dk	Öğrenme – Fiyatın hesaplanması Öğrenciler broşürlerdeki farklı teklifleri karşılaştırır ve verilen örnekler için fiyatı hesaplar. Ondalık sayılarla çarpma işlemi yapmak zor olabileceğinden öğrenciler hesap makinesi kullanabilirler.	Mobilya mağazalarından veya hırdavat mağazalarından broşürler Ek 3	YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ Worked examples
	Transfer Öğrenciler yeni bir zemin döşerken ne gibi ek maliyetlerin ortaya çıkabileceğini tartışır (yapıştırıcılar, çiviler, ara parçalar, çekiç,...) Öğrenciler dairelerindeki bir odanın ölçüsünü alarak metrekaresini hesaplarlar.They try to make sketch including the measurements and they calculate the renovation costs of the floor.	Hırdavat mağazalarının broşürleri İnternet araştırması Flipchart Grafik kağıdı	YÜKSEK ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ Sorgulama

Öğretmen için öneriler

Burada sunulan örnek, bu önerileri belirli bir öğrenci grubuna veya kişisel gereksinimleri olan bireysel bir öğrenciye uyarlamak için çok çeşitli olasılıklara sahip bir kılavuz sunan örnek ve ilham verici materyal olarak değerlendirilmelidir.

Somut olarak örnek (Evimizi yenilemek) şu şekillerde uyarlanabilir:

– Süre: Öğrencilerin önceki becerilerine ve ilgilerine göre aktivasyon aşaması daha fazla zaman alabilir. Eğitimciler, bir alan ile çevre arasındaki farkın yanı sıra farklı uzunluk ve alan ölçülerini anlamaya yeterli zaman ayırmalıdır.

– Daha fazla veya ek materyal/öğrenme ortamı: Öğrenciler fiyatların hesaplanması için orijinal broşürleri kullanabilir, internette araştırma yapabilir veya hatta yerinde bilgi almak için bir hırdavat mağazasına gidebilirler.

– Zorluk seviyesi: Öğrencilerin becerilerine göre örnekler çeşitli zorluk seviyelerine uyarlanabilir. Eskişleri daha karmaşık kat planlarıyla kullanmak mümkündür. Öğrenciler ayrıca pencere ve kapı vb. alanlar hariç duvarların yeniden boyanması için boya ihtiyacını da hesaplayabilirler.

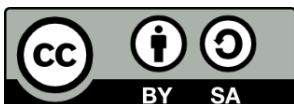
Eğitim faaliyetlerimiz, sayısal becerilerin sadece ezberlenmesini değil, öncelikle öğrenciler tarafından günlük yaşamda ve/veya mesleki durumlarda pratik edilmesini ve işlevsel olarak kullanılmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle, HITS (öğretme becerilerinin daha yüksek etkileri) fikrinin mümkün olduğunca ve sıklıkla uygulanması tavsiye edilir:

– ... öğrencilerin günlük yaşam durumlarından tanıyacağı somut ve özgün materyallerle çalışın. Öğrenciler, ürünleri ve fiyatları karşılaştırmak için kendi broşürlerini ve broşürlerini yanlarında götürmeye teşvik edilebilir.

– ... öğrencilere sorular sorun ve onların kendilerinin soru sormalarına izin verin. Aritmetik temalarını, bağlamlarını ve sayıları tartışmak çok önemli olabilir.

– ... olası transfer yollarını düşünün: Öğrenciler yenileme işinin maliyetini kabaca tahmin edebilirler. Profesyonellerin tahminlerini ve bir sonraki adımda maliyetlerin mali durumlarıyla uyumlu olup olmadığını daha iyi kontrol edebilecekler.

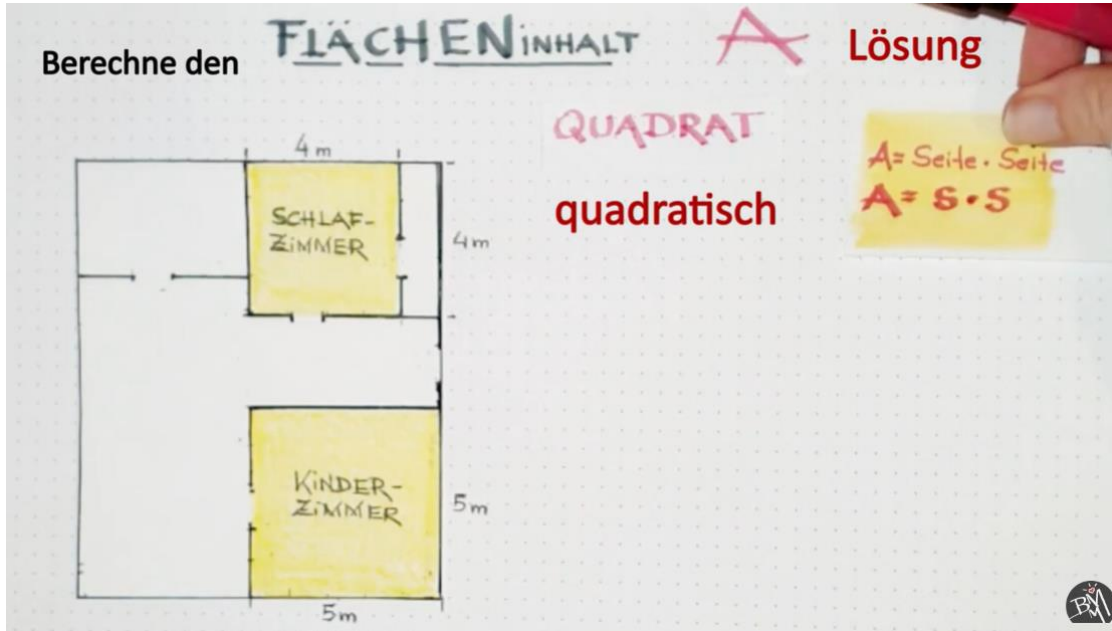
– ... işbirlikçi öğrenmeyi kullanın: Daha iyi matematik becerilerine sahip öğrenciler, öğretmenlerinin rehberliği altında meslektaşlarına yardımcı olabilirler. Genellikle her iki taraf da bu yöntemden faydalanır.



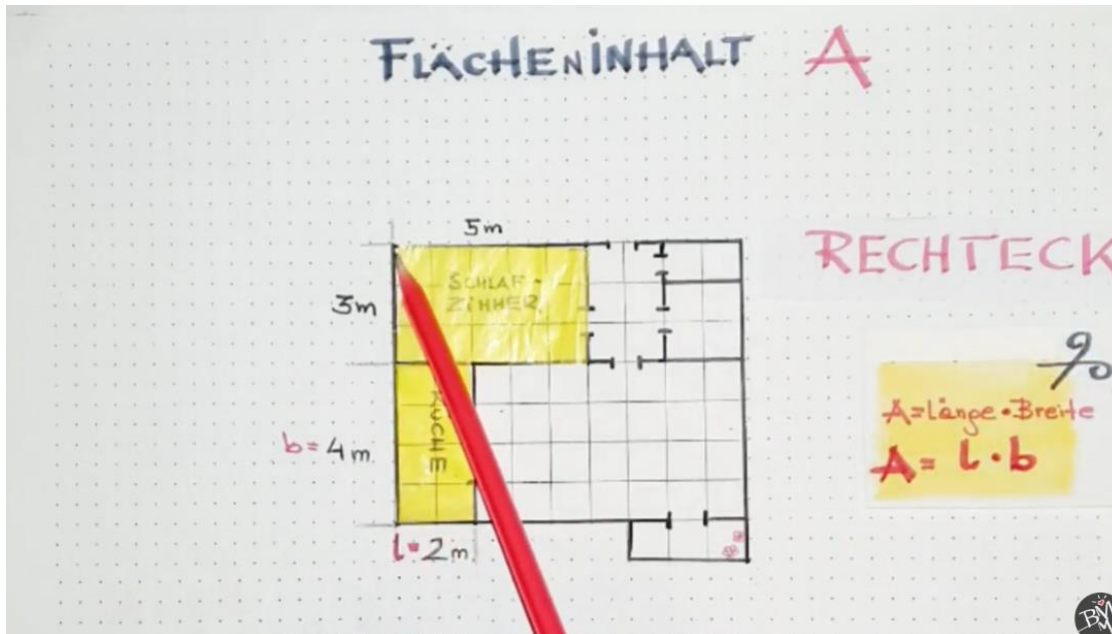
Ek 1

Alanların hesaplanmasına ilişkin açıklamalı video:

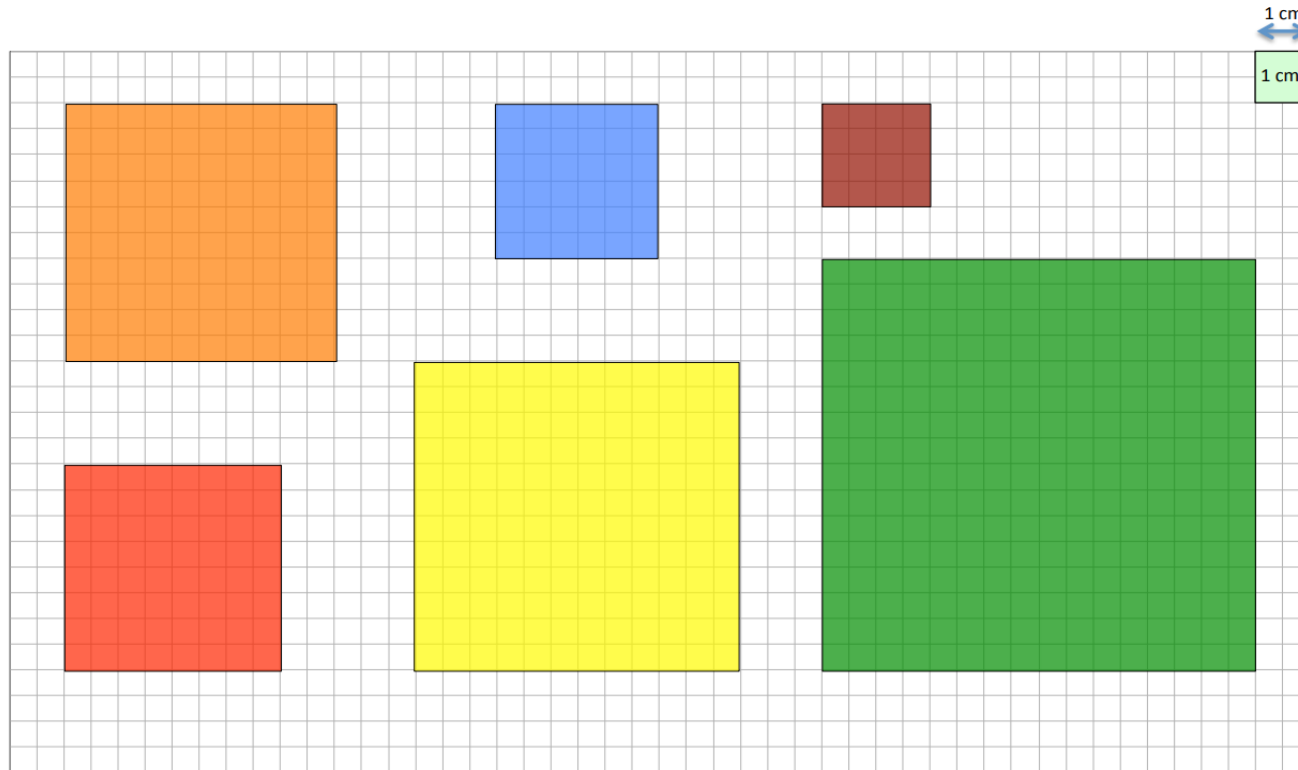
www.youtube.com/watch?v=hQpl_J3P7f4; [28.08.2023]



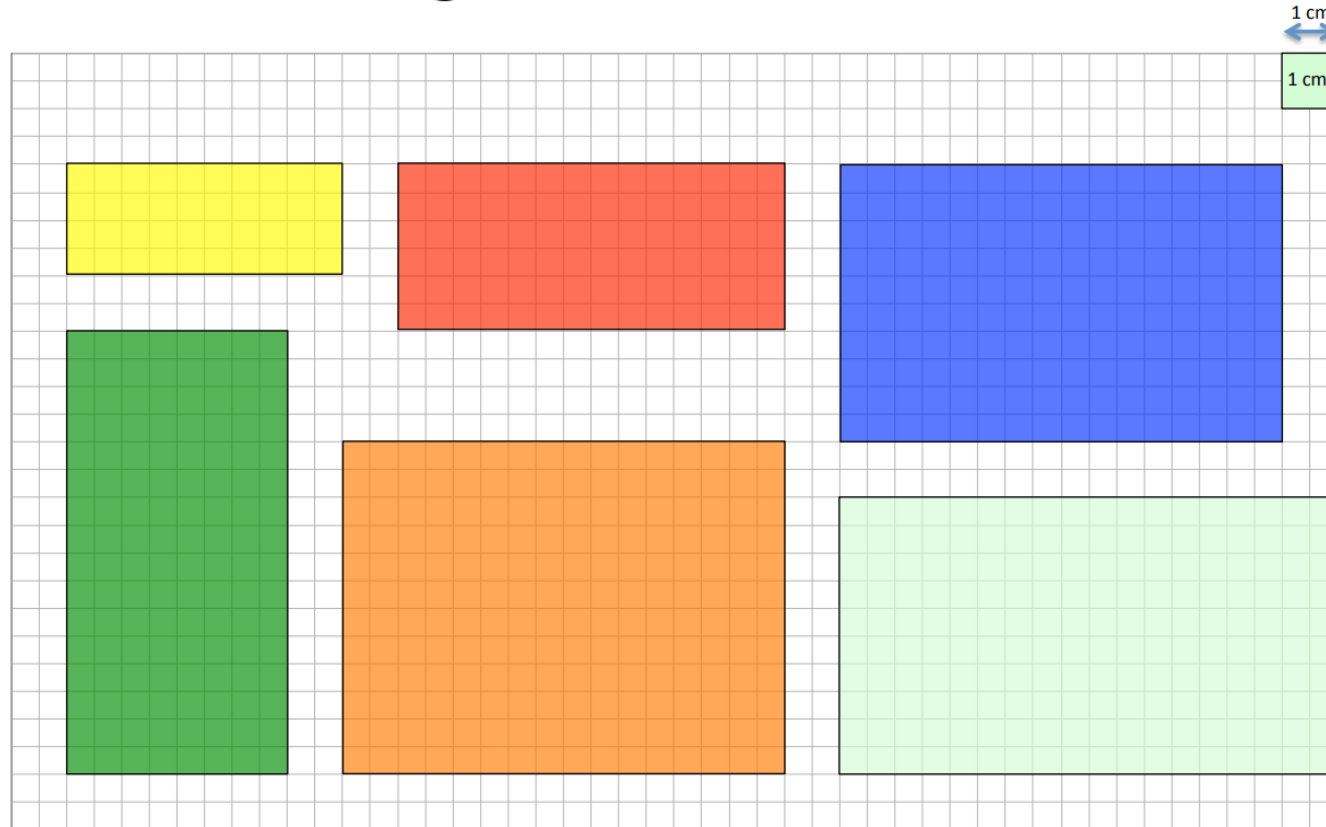
www.youtube.com/watch?v=o08Q9IK61d0, [28.08.23023]



Ek 2a



Ek 2b



Kaynak: www.mathestunde.com/flaecheninhalte-rechteck [28.08.2023]



This work is licensed under CC BY-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Ek 3

My apartment

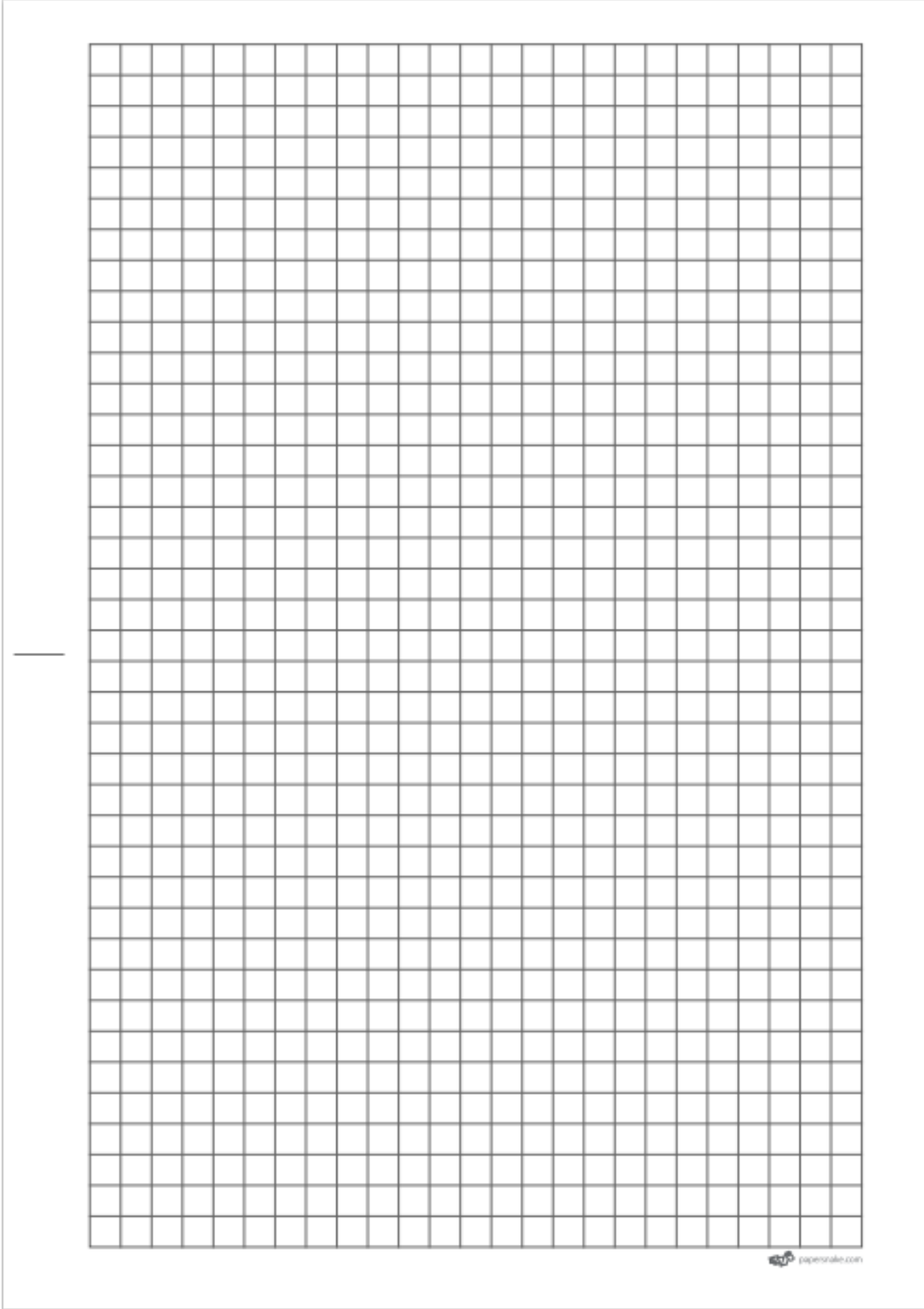


How many square meters do the rooms have?

	Bathroom	Kitchen	Hallway	Living Room	Bedroom
length (m)					
width (m)					
area (m ²)					

How many square meters does the apartment have?

Ek 4



Kaynak : www.papersnake.de/kariert/kariert7x7.pdf, [30.08.2023]



This work is licensed under CC BY-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA