

KULLANICI KILAVUZU



Bu proje Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle finanse edilmiştir. Bu yayının (iletişimin) tüm sorumluluğu yalnızca yazarına aittir. Komisyon burada yayımlanan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu değildir

İÇİNDEKİLER

1. Projenin tanıtımı

- 1.1 Proje genel bakışı.
- 1.2 Kullanıcı kılavuzunun amacı.
- 1.3 Kaçışta kullanılan anlatının sunumu.

2. STEAM temelleri.

- 2.1. STEAM'in tanımı ve bileşenleri.
- 2.2. STEAM eğitiminin amacı.
- 2.3. STEAM'de cinsiyet perspektifi.

3. STEAM eğitiminde oyunlaştırma.

- 3.1. Oyunlaştırma kavramı.
- 3.2. Öğrenmede oyunlaştırmanın avantajları.

4. STEAM 4 GIRLS metodolojisi.

- 4.1. Metodolojinin temel ilkeleri.

5. Kaçış odası

- 5.1. Kaçış odası yapılandırması.
- 5.2. Oyunun kuralları.
- 5.3. Hikaye anlatımı: 5 STEAM kadını.
- 5.4. Kaçış odasının geliştirilmesi.



Esquare



Universidad
Zaragoza



escienciacientificos
eventos científicos



STEAM 4 GIRLS: KULLANICI KILAVUZU

1. Projenin tanıtımı.

1.1. Proje genel bakışı.

STEAM 4 Girls, STEAM alanlarındaki cinsiyet farkını ele almak için özel olarak tasarlanmış bir projedir. Projenin vizyonu, amacı yalnızca STEAM prensiplerini öğretmenin ötesine geçen disiplinler arası ve oyunlaştırılmış eğitim deneyimleri sağlamaya odaklanmaktadır. Ayrıca genç kadınlara ilham vermeyi ve onları güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu proje, bilgi aktarımıyla sınırlı değildir; aynı zamanda problem çözme, yaratıcılık ve ekip çalışması gibi temel becerilerin geliştirilmesine yöneliktir.

Oyunlaştırılmış zorluklar aracılığıyla, öğrenmeyi ilgi çekici ve alakalı hale getirmeyi, yalnızca öğretmekle kalmayıp aynı zamanda temel becerileri geliştiren ve genç kadınların STEAM'e katılımını motive eden bir eğitim ortamı sağlamayı amaçlamaktadır. Projenin genel vizyonu, kadınların keşfetmeye, sorgulamaya ve STEAM etkinliklerine tam olarak katılmaya teşvik edildiği kapsayıcı bir ortam yaratmayı içerir.

1.2. Kullanıcı Kılavuzunun Amacı.

Bu kılavuzun amacı, öğretmenlere ve kolaylaştırıcılara eğitim kaçış odası "5 kadın STEAM" in doğru kullanımı ve uygulaması hakkında eksiksiz bir anlayış sağlamaktır. Amaç, yalnızca kaçış odası zorluklarını nasıl aşacağınız ve çözeceğiniz konusunda rehberlik sağlamak değil, aynı zamanda kaçış odasında çalışılan içerikleri tamamlayan bir dizi kaynak, etkinlik ve araç sunmak, ele alınan konuları derinleştirmek ve güçlendirmektir.

1.3. Kaçışta kullanılan anlatının sunumu.

"5 Kadın STEAM, geleceğin nesillerine meydan okumayı amaçlayan STEAM disiplinlerinde beş kadın uzman tarafından tasarlanmış benzersiz bir eğitimsel çevrimiçi kaçış odasıdır. Katılımcılar, zihinlerini zorlamak ve bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematikte öğrenmeyi teşvik etmek için tasarlanmış disiplinler arası ve oyunlaştırılmış bir deneyime atılacaklar.

Bu öncü kadınların hikayeleri tarafından yönlendirilen katılımcılar, yalnızca bilgi aktarımının ötesine geçen zorluklarla karşılaşacaklar. Çevrimiçi kaçışın ilk ekranlarında görünen her video kaseti seçimi, üstesinden gelinmesi durumunda her disiplinin ardındaki gizli kimlikleri keşfetme şansı verecek bir dizi zorluktan geçmelerini sağlayacak bir STEAM uzmanlığını temsil eder. Başarılı bir şekilde tamamlandıktan sonra, katılımcılar yalnızca gelecek nesillere emanet edilen bir yadigarı ortaya çıkaracaklar.

"5 STEAM Kadını", cinsiyetten bağımsız olarak herkesin STEAM disiplinlerinde başarılı olabileceğini ilham vermeyi, güçlendirmeyi ve göstermeyi amaçlamaktadır. Bu deneyim, önemli kadın bilim insanlarının varlığını ve önemini vurgulayarak onlara ses ve tanınırlık

kazandırmanın yanı sıra, sürükleyici bir anlatım, heyecan verici zorluklar ve geçmişi gelecekle bağlayan eğitici bir yolculuğu bir araya getiriyor.

2. STEAM Temelleri

Bu disiplinler arası eğitim yaklaşımının karmaşıklığını ele almak için STEAM'in (bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik) temellerinin anlaşılması esastır. Bu bölüm, STEAM'in tanımını ve bileşenlerini inceler, eğitimdeki önemini vurgular ve bu çerçevede cinsiyet perspektifini inceler.

2.1 STEAM'in tanımı ve bileşenleri

STEAM, eleştirel düşünmeyi, problem çözmeyi ve yaratıcılığı teşvik etmek için bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik disiplinlerini entegre eden bir eğitim yaklaşımıdır. Bu disiplinlere izole bir şekilde yaklaşmak yerine, STEAM aralarındaki bağlantıyı teşvik eder, bilim, sanat, mühendislik, matematik ve teknoloji arasındaki karşılıklı bağımlılığı ve sinerjiyi kabul eder.

Bilim ve teknoloji araştırma ve inovasyon için çerçeve sağlar, mühendislik merak uyandırır ve sorunları çözer, sanatlar yaratıcılığa ilham verir ve matematik yapısal temeli sağlar. Bu disiplinlerin birleşimi, öğrencilerin gerçek dünyadaki zorlukları bütünsel bir şekilde ele alma becerilerini geliştirir.

Bilim, doğal olayları anlamak ve açıklamak için dikkatli gözlem ve deneylere dayanır. Teknolojiden tıbbı ve sağlığa kadar çeşitli alanlarda ilerlememize yardımcı olur, yeni ilaçlar geliştirmemizi ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmemizi sağlar.

Teknoloji, günlük yaşamın çeşitli alanlarında sorunları çözmek ve verimliliği artırmak için yeni veya geliştirilmiş araç ve sistemlerin yaratılması ve uygulanmasını içerir. İletişimi kolaylaştıran elektronik cihazlardan üretimi artıran endüstriyel otomasyondaki gelişmelere kadar, teknoloji yaşama ve çalışma biçimimiz üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Teknolojik yenilikler ilerledikçe, küresel zorlukları ele alma yeteneğimiz de gelişir.

Mühendislik, karmaşık sorunlara pratik çözümler tasarlamak ve oluşturmak için bilimsel ve matematiksel ilkelerin yaratıcı bir şekilde uygulanmasını içerir. Mimari yapıların yaratılmasından gelişmiş teknolojilerin geliştirilmesine kadar, mühendislik altyapıyı ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmede önemli bir rol oynar. Her mühendislik atılımı, enerji, sağlık, iletişim ve çevre gibi alanlardaki zorlukları ele almak için yenilik yapma ve etkili çözümler bulma çabasını temsil eder.

Matematik, çeşitli bilgi alanlarında sorunları çözmek ve verimliliği artırmak için yeni yöntem ve kavramların yaratılmasını ve uygulanmasını içerir. Doğal olayları modelleyen denklemleri çözmekten mühendislikte süreçleri optimize etmeye kadar, matematik etrafımızdaki dünyayı anlamamızda ve yönetmemizde temel bir rol oynar.



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



Sanat, fikirleri, duyguları ve deneyimleri benzersiz yollarla iletmek için yaratıcı ifadelerin yaratılmasını ve uygulanmasını içerir. Resimden heykele, müzikten dansa kadar, sanat insan durumunun çeşitliliğini keşfetme ve anlama yeteneğimizde önemli bir rol oynar. Her sanatsal ifade biçimi etrafımızdaki dünyayı yansıtmak için bir araç sağlar ve kültür ve tarih anlayışımızı zenginleştiren benzersiz bakış açıları sunar.

2.2 STEAM eğitiminin amacı

STEAM eğitiminin temel amacı, öğrencilerde yaratıcılığı ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek, bilimsel ve teknolojik büyümeyi ve ilerlemeyi teşvik etmektir. Bu, bilim, teknoloji, matematik, sanat ve mühendisliği entegre eden, içeriği öğrencilerin yaşam deneyimlerine bağlayan ve eğitim hedeflerine ulaşmayı teşvik eden disiplinler arası bir eğitim yoluyla elde edilir.

STEAM eğitimi, disiplinler arasındaki engelleri ortadan kaldıran, sanat, bilim, mühendislik, matematik ve teknoloji arasındaki kesişimleri keşfeden, eyleme dayalı, deneysel oyun odaklı bir öğretim-öğrenme süreci yaklaşımı sunar.

STEAM'de öğrenme, öğrencilerin fiziksel, sosyal ve kültürel çevreleriyle dinamik bir şekilde etkileşime girmesiyle inşa edilen ve yeniden yapılandırılan sürekli ve belirli bir süreç olarak düşünülür. Nesnelerin inşası, öğrenciler etkileşim ve inşayı öğrenme ve bilgi yaratmanın anahtarları olarak kullanarak sorgulama ve tasarım süreçleri aracılığıyla sorunları ele alırken bu süreçte önemli bir rol oynar.

Motivasyon, bu yaratıcı süreçlerde önemli bir rol oynar, ilgiyi, entelektüel tatmini, başarı duygusunu, merakı ve hayreti teşvik eder. Amaç, öğrencilerin hem bilişsel hem de duygusal gelişimine hitap eden keyifli, anlamlı, eğlenceli, ilgi çekici ve sürükleyici öğrenme ortamları yaratmaktır. İşbirlikçi inşa da değerlidir ve öğrenmenin bireyler arasındaki etkileşim yoluyla zenginleştirildiğinin farkındadır ve "düşün-karşılaştır-paylaş" perspektifini izler. Bu bütünsel yaklaşım yalnızca bilgiyi geliştirmeyi değil, aynı zamanda öğrencilerin kişisel ve sosyal gelişimini de desteklemeyi amaçlamaktadır.

2.3 STEAM'de cinsiyet perspektifi

STEAM'deki cinsiyet perspektifi, kadınların bu disiplinlere katılımındaki tarihsel ve güncel eşitsizlikleri ele almanın önemini kabul eder. Tarihsel olarak, kadınlar STEAM'de yeterince temsil edilmemiştir ve cinsiyet perspektifi bu dinamiği değiştirmeyi amaçlamaktadır.

STEAM'de cinsiyet perspektifinin dahil edilmesi, cinsiyetten bağımsız olarak tüm insanlar için eşitlikçi ve erişilebilir eğitim ortamları yaratmayı içerir. Cinsiyet stereotiplerini ortadan kaldırmayı, çeşitliliği teşvik etmeyi ve STEAM'de kadın rol modelleri sağlamayı hedefler. Bunu yaparken, daha fazla kadını bu disiplinlere aktif olarak katılmaya ve daha kapsayıcı ve eşitlikçi bir gelecek inşa etmeye katkıda bulunmaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

3. STEAM eğitiminin oyunlaştırılması

STEAM eğitiminde oyunlaştırma, öğrenci katılımını, motivasyonunu ve öğrenmesini geliştirmek için oyun benzeri öğeler ve dinamikler kullanan yenilikçi bir yaklaşımı temsil eder. Bu bölüm, oyunlaştırma kavramını, öğrenme sürecinde sunduğu avantajları ve oyun öğelerinin STEAM projesine nasıl entegre edildiğini inceler.

3.1 Oyunlaştırma kavramı

Oyunlaştırma, zorluklar, yarışmalar, ödüller ve anlatılar gibi oyunların karakteristik öğelerinin eğitim gibi oyun dışı bağlamlarda uygulanmasıdır. STEAM eğitimi bağlamında, oyunlaştırma, öğrencileri motive etmek ve öğrenmeyi daha etkileşimli hale getirmek için oyun mekaniklerini kullanarak öğretme-öğrenme sürecini daha ilgi çekici ve katılımcı bir deneyime dönüştürmeyi amaçlar.

STEAM'de oyunlaştırma, yalnızca oyunları dahil etmekle sınırlı değildir, aynı zamanda öğrenmenin eğlenceli özünü temsil eden oyunlaştırılmış etkinlikler tasarlamaya odaklanır ve öğrencilerin STEAM kavramlarını eğlenceli ve zorlayıcı bir şekilde keşfetmelerine olanak tanır.

3.2 Öğrenmede gamifikasyonun avantajları

STEAM öğrenmesinde gamifikasyonun avantajları çeşitlidir ve öğretimin etkinliğine katkıda bulunur. En dikkat çekici avantajlardan bazıları şunlardır:

- Artan motivasyon: gamifikasyon, öğrenmeyi öğrenciler için daha heyecanlı ve alakalı hale getirerek içsel motivasyonu teşvik eder. Ödüller ve zorluklar gibi oyun öğeleri ilgiyi ve aktif katılımı teşvik eder.
- Aktif öğrenme: Gamifikasyon, öğrenciler problem çözme ve karar almada aktif rol aldıkça aktif katılımı teşvik eder. Bu, bilginin tutulmasını ve STEAM kavramlarının pratik uygulamasını kolaylaştırır.
- İş birliği ve olumlu rekabet: Grup oyunları ve dostça yarışmalar, olumlu bir rekabet ortamını korurken öğrenciler arasında iş birliğini teşvik eder. Bu, sosyal becerilerin ve takım çalışmasının geliştirilmesine yardımcı olur.
- Anında geri bildirim: oyun öğeleri, kavramların anlaşılmasını ve hataların zamanında düzeltilmesini kolaylaştıran anında geri bildirim dahil edilmesine olanak tanır.

4. STEAM 4 Girls metodolojisi

STEAM 4 Girls metodolojisi, oyunlaştırma yoluyla STEM alanlarına odaklanan kapsayıcı ve teşvik edici bir eğitim deneyimi sağlamaya odaklanır. Bu metodoloji, yalnızca STEAM bilgisini öğretmeyi değil, aynı zamanda katılımcılara ilham vermeyi ve onları güçlendirmeyi amaçlayan temel ilkelerle desteklenir.



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



4.1 Metodolojinin temel ilkeleri

STEAM 4 Girls metodolojisinin temel ilkeleri, eşitlik, kapsayıcılık ve kadınların STEAM alanlarına olan ilgisini teşvik etmeye dayanmaktadır. Bu ilkeler şunları içerir:

- Cinsiyet eşitliği: katılımcılar için eşit fırsatlar ve erişim sağlamak, cinsiyet kalıplarını etkin bir şekilde ele almak ve kapsayıcı bir ortam yaratmak.
- Kişiselleştirilmiş ilham: katılımcılar arasındaki beceri ve ilgi çeşitliliğini tanımak, öğretimi bireysel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlamak ve meraklarını teşvik etmek.
- Anlamlı oyunlaştırma: öğrenmeyi ilgi çekici, zorlayıcı ve alakalı hale getirmek için eğlenceli unsurları anlamlı bir şekilde dahil etmek, oyunlaştırmayı motivasyonel bir araç olarak kullanmak.
- Disiplinlerarası yaklaşım: STEAM 4 Girls metodolojisi, bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematiği sinerjik bir şekilde birleştiren projeler tasarlayarak disiplinlerarası bir yaklaşımı benimser. Projeler, gerçek yaşam durumlarını yansıtacak ve karmaşık sorunları ele alacak şekilde tasarlanır, böylece katılımcıların disiplinler arasındaki bağlantıyı görmelerine ve bilgiyi pratik bir şekilde uygulamalarına olanak tanır.

5. Kaçış odası:

Oyuna erişim bağlantısı: [STEAM 4 girls kaçmak](#)

5.1 Kaçış odası kurulumu:

Sanal kaçış odası "*The 5 STEAM women*"a hoş geldiniz.

Bu heyecan verici meydan okuma yalnızca sanal formatta sunulacak, yani istediğiniz zaman evinizin veya sınıfınızın konforundan katılabilirsiniz.

Teknik gereksinimler:

Kaçış odasına tercih ettiğiniz cihazdan erişin: bilgisayar, tablet, akıllı telefon. "*The 5 Women STEAM*"ın büyüğü dijital dünyada önünüzde açılacak.

Deneyimin tadını tam olarak çıkarmak için istikrarlı bir internet bağlantınız olduğundan emin olun. Ek indirme gerekmez. Kaçış odası çeşitli cihazlar ve geleneksel web tarayıcılarıyla uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır.

Tahmini süre:

Heyecan verici maceranın yaklaşık 1 saat sürmesi amaçlanmıştır. Katılımcılar zorluklara dalıp gizemleri çözecek ve onları bekleyen mirası keşfedecekler.



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



5.2. Oyun kuralları:

"The 5 women STEAM"a hoş geldiniz! Burada, seçimin ve meydan okumanın sizin elinizde olduğu büyüleyici bir sanal kaçışa daleceksiniz. İşte deneyimin tadını sonuna kadar çıkarmak için net kurallar:

Nasıl oynanır:

Başlangıç ekranı. Başlangıçta, katılımcılar her biri bir STEAM disiplinini temsil eden beş video kasetinden birini seçerek önemli kararlar vermek zorunda kalacaklar. Son zorluğu çözmek için her disiplinde önerilen zorlukların üstesinden gelmeleri gerekecek.

Oyunun dinamikleri şu şekildedir: Bir disiplinindeki tüm zorlukların üstesinden geldikten sonra, oyuncular bir geri dönüş oku aracılığıyla başlangıç ekranına geri dönecek ve her seferinde hangi disiplinle karşılaşmak istediklerini seçecekler. Tüm disiplinlerin zorluklarının üstesinden geldikten sonra, ekranda görünecek daha özel bir video kaseti olan son kaseti açabilecekler, ancak seçseler bile ilerleyemeyecekler. Son ekranda kendilerine meydan okumaya devam etmek için son kaseti kilitleyen şifreyi açmak için ihtiyaç duydukları bilgileri alabilmeleri için tüm disiplinleri geçmeleri gerekecek.

Oyunun geliştirilmesi.

Her disiplinin aşamaları boyunca, katılımcılar tutarlı bir süreci takip edecekler: giriş, soru 1, soru 2, soru 3 ve meydan okuma. Her meydan okumayı başarıyla tamamlamak, bir sonraki ekranın kilidini açacak ve onları hikayeye daha da derinlemesine sokacaktır.

STEAM Keşfi:

Yaratıcılıklarını, yaratıcılıklarını ve kültürlerini test edecek zorluklarla karşılaşacaklar. Doğru cevaplar, onları her disiplinin ardındaki hikayeyi keşfetmeye daha da yaklaştıracak.

5.3. Hikaye Anlatımı: 5 STEAM Kadını

1. "5 STEAM Kadını"nda, katılımcılar büyüleyici bir hikaye anlatımına dayalı benzersiz bir deneyime atılacaklar. Hikaye, her biri bir STEAM disiplininde uzman olan beş olağanüstü kadına odaklanıyor. Onlarca yıllık özveri ve başarı sayesinde, bu kadınlar bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematikte lider oldular.

2. Katılımcılar, grafik kaçış bağlamı olacak ve nesiller arasında bir köprü görevi görecek, bu uzmanların mirasını katılımcıların gelecekteki potansiyeliyle bağlayan gizemli bir televizyon seti aracılığıyla bu kadınlarla tanışacaklar. Her biri bir STEAM disiplinini temsil ediyor ve katılımcıları bu ilgi çekici kaçışa değerlerini keşfetmeye davet ediyor.

3. Bu kadınlar kendi alanlarında öncü olsalar da, hikaye miraslarının münhasır olmadığını vurguluyor. Katılımcıların karşılaşacağı her zorluk, bu kaçışın kadın kahramanlarından birini gizliyor. Son meydan okuma, yalnızca çabalarını değil, aynı zamanda gelecek nesillerle paylaşmak istedikleri bilgi ve bilgeliği de temsil eden bir miras saklıyor.

5.4. Kaçış odası geliştirme:

Kaçışın farklı aşamaları hakkında ayrıntılar; ipuçları ve çözümler.

Bunu, farklı disiplinlerin nasıl bölündüğüne dair bir açıklama ve oyuncuların kaçış boyunca önerilen zorlukların ve mücadelelerin üstesinden gelmek için dikkate almaları gereken etkileşimli unsurların veya temel ipuçlarınının açıklaması izler.

1 ve 2 numaralı ekranların kaçış hikayesine sadece giriş niteliğinde olduğu ve onu başlatmak için gerekli etkileşimli unsurlara sahip olduğu vurgulanmalıdır.

Ekran 1. Kapak STEAM 4 kız

Açıklama: başlangıç ekranı olarak işlev görür.

Öğeler: kaçışı başlatma seçeneği.

Alt ekran 1.1 Giriş

Ekranında görünen metin: bu mesaj, her biri bir STEAM disiplininde uzman olan beş kadın tarafından oluşturulmuştur. Cesaretli olan ve bu TV'yi bulmalarına yol açan bilgi ışığına sahip olan herkese hitap ediyoruz. Tüm STEAM disiplinleri (bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik) için referans olmamız sizin olamayacağınız anlamına gelmez, bu nedenle aşağıdaki zorlukların arkasında yalnızca gelecek nesillere emanet ettiğimiz bir kalıntı bulacağınızı bildirmek istiyoruz. Seçtiğiniz her video kaseti, bizden birinin uzmanlığını temsil eder. Sunduğumuz zorlukları çözün, kim olduğumuzu keşfedin ve korunan kalıntıyı ortaya çıkarmaya bir adım daha yaklaşın.

Ekran 2. 5 disiplin

Açıklama: Her biri farklı bir STEAM becerisine odaklanan 5 video kaseti ve sizi son koda götürecek özel bir kaset görünür.

Öğeler: 5 video kaseti ve özel bir kaset.

Bu noktadan itibaren, disiplinlerin doğru cevapları mor renkle vurgulanan bir dizi sorusu olduğunu unutmayın.

Bu ekran 2'de yaptığınız seçim, sizi aşağıdaki ekranlardan herhangi birine götürecek ve dolayısıyla seçilen disiplin tarafından kaçışı çözmeye başlayacaksınız. - ekran 3: bilim,

- ekran 4: teknoloji,
- ekran 5: mühendislik
- ekran 6: matematik,
- ekran 7: sanat.

Ekran 3. Bilim

Açıklama: Bu disipline giriş ekranı.

Ekranda görünen metin: Bilim, doğal olayları anlamak ve açıklamak için dikkatli gözlem ve deneylere dayanır. Teknolojiden tıp ve sağlığa kadar çeşitli alanlarda ilerlememize yardımcı olur, yeni ilaçlar geliştirmemizi ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmemizi sağlar.

Alt ekran 3.1. Soru 1

Nobel Ödülü kazananların yüzde kaç kadındır?

- a) %10'dan az.
- b) %10 ile %30 arasında
- c) %30 ile %60 arasında
- d) %60'tan fazla.

(Ekranın bir yerinde turuncu bir daire belirecektir.)

Alt ekran 3.2. Soru 2

Nobel Ödülü'nü alan ilk kadın kimdi ve ilk kez hangi yıl ödül aldı?

- a) Rosalind Franklin ve 1952
- b) Marie Curie ve 1903
- c) Jane Goodall ve 1974
- d) Barbara McClintock ve 1983

(Ekranın bir yerinde mavi bir daire belirecektir.)

Alt ekran 3.3. Soru 3

Marie Curie ve Pierre Curie tarafından atom çekirdeklerinin parçalanmasıyla ilgili hangi temel ilke keşfedilmiştir?

- a) Belirsizlik ilkesi
- b) Üst üste gelme ilkesi
- c) Enerjinin korunumu ilkesi
- d) Radyoaktif bozunma ilkesi

(Ekranın bir yerinde yeşil bir daire belirecektir.)

Alt ekran 3.4. Challenge

Periyodik tablonun bir resmi, içinde 4 bileşiğin vurgulandığı şekilde görünecektir

- U: uranyum - turuncu
- V: vanadyum - mavi
- O: oksijen - yeşil
- K: potasyum - sarı

Ekranda görünen metin:

Görünen dairelerin rengini hatırlıyor musunuz? Şimdi her renk periyodik tablonun bir elementiyle ilişkilendirilmiştir.

Bu challenge'ı çözmek için bileşikleri, karşılık gelen renklerinin görüldüğü sıraya göre sıralamanız gerekir.



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



(Ekranda bir yerde sarı bir daire görünecektir).

Cevap: U→V→O→K→

Bu 4 soruyu cevaplayarak STEAM kadın kahramanının adını ve yüzünü buluyorlar.

Alt ekran 3.5. Marie Curie

1903'te Nobel Kimya Ödülü'nü kazanan Marie Curie, eşiyle birlikte ve 1911'de tek başına radyoaktivite üzerine çığır açan araştırmalarıyla öncü bir bilim insanıydı. Eşi ve Henri Becquerel ile birlikte yaptığı katkılar, fizik ve kimyayı dönüştürdü ve X-ışını makineleri gibi tıp alanındaki ilerlemelerin önünü açtı. Bilime ve keşiflere olan bağlılığı, nesiller boyu bilim insanlarına ilham vermeye devam ediyor.

Önemli Nokta: RADYOAKTİF PARÇALANMA İLKESİ

Ekran 4: Teknoloji

Açıklama: Bu disipline giriş ekranı.

Ekranda görünen metin: Teknoloji, günlük yaşamın çeşitli alanlarında sorunları çözmek ve verimliliği artırmak için yeni veya geliştirilmiş araç ve sistemlerin yaratılması ve uygulanmasını içerir. İletişimi kolaylaştıran elektronik cihazlardan üretimi artıran endüstriyel otomasyondaki gelişmelere kadar, teknoloji yaşama ve çalışma biçimimiz üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Teknolojik yenilikler ilerledikçe, küresel zorlukları ele alma yeteneğimiz de gelişir.

Alt ekran 4.1. Soru 1

Sizce STEAM (bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik) disiplinlerinde kadın bilim insanlarının yüzde kaçını vardır?

- a) %30'dan az.
- b) %30 ile %40 arasında
- c) %40 ile %60 arasında
- d) %60'tan fazla.

Alt ekran 4.2. Soru 2

Teknoloji ve programlama alanında ilk bilgisayar programcısı olarak tanınan olağanüstü bir öncü kimdi?

- a) Ada Lovelace
- b) Grace Hopper
- c) Margaret Hamilton
- d) Sheryl Sandberg

Alt ekran 4.3. Soru 3

Ada Lovelace, Viktorya döneminin hangi yenilikçi yaratımıyla doğrudan ilişkilendirilmiştir ve ilk bilgisayar programcısı olarak kabul edilmektedir?

- a) Güç dokuma tezgahı
- b) Telefon
- c) Analitik makine
- d) Buharlı baskı makinesi

Alt ekran 4.4. Meydan okuma.

Ekranında görünen metin:

- Resimdeki en çok tekrarlanan harf, aşağıdaki şifrede gösterilen sayıya karşılık gelir - bu meydan okuma için şifreyi çözmek için bunu hatırlayın!

- Resimdeki en çok tekrarlanan harf nedir? Cevap: N. 1

Aynı ekranda, N harfinin 14 sayısına karşılık geldiğini söyleyen bir kod vardır.

Alt ekran 4.5. Ekranın kilidini aç

Görünen metin: bir sonraki ekranın kilidini açan sayıya basın.

Basılacak sayı: 14

Bu 4 soruyu yanıtlayarak STEAM kadın kahramanının adını ve yüzünü bulurlar..

Alt ekran 4.6. Ada Lovelace

1815 doğumlu Ada Lovelace, "Charles Babbage'ın analitik makinesi" üzerindeki çalışmalarıyla bilgisayar programlamaya öncülük eden bir İngiliz matematikçi ve yazardı. Makinenin sembolleri işleyebileceği vizyonu, modern programlamanın temellerini attı. Mirası nesillere ilham veriyor ve Ada Lovelace Günü, STEM bilimlerine ve teknolojilerine yaptığı katkıları her yıl kutlayarak bu alanlardaki kadınların başarılarını vurguluyor.

Önemli Nokta: ANALİTİK MAKİNE

Ekran 5: Matematik

Açıklama: Bu disipline giriş ekranı.

Ekranında görünen metin: Matematik, çeşitli bilgi alanlarında sorunları çözmek ve verimliliği artırmak için yeni yöntem ve kavramların yaratılmasını ve uygulanmasını içerir. Doğal olayları



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



modelleyen denklemleri çözmekten mühendislikteki süreçleri optimize etmeye kadar, matematik etrafımızdaki dünyayı anlamamızda ve yönetmemizde temel bir rol oynar.

Alt ekran 5.1. Soru 1

Kadın bilim insanlarını alanlara göre sıralama: matematik ve fizik

Birkaç kadın bilim insanı ismi görünecek ve bunlardan hangisinin matematik alanında başarılı olduğunu seçmeniz gerekecek.

İsimler:

- Emmy Noether
- Sofia Kovalevskaya
- Mary Cartwright
- Lisa Meitner
- Marie Curie
- Lisa Randall

Mühendislik alanında başarılı olan kadınlar mor renkle vurgulanmıştır. Gerisi bilim disiplinindeydi.

Alt ekran 5.2. Soru 2

Maria Gaetana Agnesi'nin matematik alanına en önemli katkısı neydi?

- a) Kaos teorisinin geliştirilmesi
- b) İntegral hesabının oluşturulması
- c) Asal sayı teorisinin formülasyonu
- d) Öklid dışı geometrinin geliştirilmesi

Alt ekran 5.3. Soru 3

Maria Gaetana Agnesi matematik dışında hangi alanda başarılı olmuştur?

- a) Felsefe
- b) Astronomi
- c) Fizik
- d) İlahiyat

Alt ekran 5.4. Meydan Okuma

Oyuncular slaytta gizlenmiş altın sayının değerini bulmalıdır.

Ekranda sürüklenebilir bir daire belirecek ve içinde gizlenmiş sayıları keşfetmek için onu ekranda hareket ettirmeleri gerekecektir.

Ekranada görünen metin: Ekranada gizlenmiş sayıları bulmak için bu büyüteci kullanın. Bulduğunuz sayılar size altın sayının değerini verecek olanlardır.



Ve sürüklenme keşfedildi

Elde edilen tüm sayılarla (1, 6, 1 ve 8) altın sayıyı oluşturmaları gerekir. Tüm bu sayıları içeren tek altın sayı seçeneği ilkidir.

Doğru seçenek: 1.618

Bu 4 soruyu yanıtlayarak STEAM kadın kahramanının adını ve yüzünü bulurlar.

Alt ekran 5.5. Maria Gaetana

Maria Gaetana Agnesi (1718-1799), kalkülüs alanındaki çalışmalarıyla, özellikle de "Instituzioni Analitiche" (1748) adlı kitabıyla tanınan önde gelen bir İtalyan matematikçi ve filozoftur. Kalkülüsün ilk kapsamlı rehberi olarak kabul edilen bu kitap, diferansiyel kalkülüs, integral kalkülüs ve eğrilerin özellikleri gibi konuları ele almıştır. Agnesi ayrıca, babasının ölümünden sonra ihtiyaç sahiplerine yardım ederek hayırseverliğe kendini adanmıştır ve mirası, matematiği daha geniş bir kitleye ulaştırmasıyla dikkat çekmektedir.

Önemli Nokta: "AGNESI CADİ" EĞRİSİ

Ekran 6: Mühendislik

Açıklama: Bu disipline giriş ekranı.

Ekranada görünen metin: Mühendislik, karmaşık sorunlara pratik çözümler tasarlamak ve oluşturmak için bilimsel ve matematiksel kavramların yaratıcı bir şekilde uygulanmasını içerir. Mimari yapıların yaratılmasından ileri teknolojilerin geliştirilmesine kadar mühendislik, altyapının ve insanların yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynar. Her mühendislik ilerlemesi, enerji, sağlık, iletişim ve çevre gibi alanlardaki zorlukları ele almak için yenilik yapma ve etkili çözümler bulma çabasını temsil eder.

Aşağıdaki alt ekranlarda (1, 2 ve 3 numaralı sorulara karşılık gelenler) içinde bir şemsiye resmi bulunan sarı bir kare görünecektir. Bu disiplinin kadın kahramanını gösteren ekranı açmak için hatırlamanız gereken resim budur.

Alt ekran 6.1. Soru 1

Kadın bilim insanlarının alanlara göre sınıflandırılması: mühendislik ve bilim

Birkaç kadın bilim insanının adı görünecek ve bunlardan hangisinin mühendislik alanında başarılı olduğunu seçmeniz gerekecektir.

İsimler:

- Rosalind Franklin
- Barbara McClintock
- Jane Goodall
- Ángela Ruiz Robles
- Hedy Lamarr
- Elsie Eaves

Mühendislik alanında başarılı olan kadınlar mor renkle vurgulanmıştır. Gerisi bilim alanındaydı.

Alt ekran 6.2. Soru 2

Inge Lehmann'ın jeofiziğe en büyük katkısı neydi?

- a) Ozon tabakasının keşfi
- b) Dünya'nın iç çekirdeğinin tanımlanması
- c) Dünya atmosferi üzerine araştırmalar
- d) Sismik teknolojilerin geliştirilmesi

(Bu ekranda içinde şemsiye resmi olan sarı bir karenin çizimini göreceksiniz.)

Alt ekran 6.3. Soru 3

Inge Lehmann, Dünya'nın iç çekirdeği hakkındaki keşfini yapmak için hangi yöntemi kullandı?

- a) Teleskopik gözlem
- b) Sismik dalga analizi
- c) Göktaşı çalışmaları
- d) Laboratuvar deneyleri

(Bu ekranda, içinde bir şemsiye resmi bulunan sarı bir karenin çizimini göreceksiniz.)

Alt ekran 6.4. Zorluk

Ekranda görünen metin: Önceki tüm ekranlarda görünen resim nedir? Bir sonraki ekrana geçmek için üzerine tıklayın.

Cevap: şemsiye.



Bu 4 soruyu yanıtlayarak STEAM kadın kahramanının adını ve yüzünü bulurlar.

Alt ekran 6.5. Inge Lehmann

Önde gelen bir Danimarkalı sismolog olan Inge Lehmann, 1936 yılında sismik verileri analiz ederken Dünya'nın iç çekirdeğini keşfetti. Katı bir çekirdeğin varlığını ortaya çıkaran keşfi, Dünya'nın yapısına ilişkin anlayışı kökten değiştirdi. Kopenhag ve Cambridge'de matematik eğitimi alan Lehmann, çok sayıda ödül aldı ve jeofizikte öncü olarak anılıyor.

1936 yılında Inge Lehmann, depremlerden gelen sismik dalgaları analiz ederek Dünya'nın çekirdeğinin belirgin katmanlarını ortaya çıkardığında devrim niteliğinde bir keşif yaptı. Daha önce sıvı olarak kabul edilen katı bir iç çekirdek önerisi, Dünya'nın yapısına ilişkin anlayışı dönüştürdü ve sismolojide öncü olarak yerini sağlamlaştırdı.

Önemli Nokta: Dünya'nın İç Çekirdeği

Ekran 7: Sanat

Açıklama: Bu disipline giriş ekranı.

Ekranda görünen metin: Sanat, fikirleri, duyguları ve deneyimleri benzersiz yollarla iletmek için yaratıcı ifadelerin yaratılması ve uygulanmasını içerir. Resimden heykele, müzikten dansa kadar sanat, insan durumunun çeşitliliğini keşfetme ve anlama yeteneğimizde önemli bir rol oynar. Her sanatsal ifade biçimi, çevremizdeki dünyayı yansıtmak için bir araç sağlar ve kültür ve tarih anlayışımızı zenginleştiren benzersiz bakış açıları sunar.

Alt ekran 7.1. Soru 1

Bu kadınlardan hangisi sanatçı değildi?

- a) Frida Kahlo
- b) Georgia O'Keeffe
- c) Camille Claudel

d) Mary Anning

Alt ekran 7.2. Soru 2

Bu iki heykelden hangisi Camille Claudel'e aittir?

2 görselin bulunduğu slayt. Oyuncular doğru olanı seçmelidir.

Camille Claudel *age of maturity*

Camille Claudel'in Sanatı: Olgunluk Çağı



Rodin: *the thinker*

Rodin'in Sanatı: Düşünen Adam



Alt ekran 7.3. Soru 3

Bu iki heykelden hangisi Camille Claudel'e aittir?

2 görselin olduğu slayt. Oyuncular doğru olanı seçmelidir.

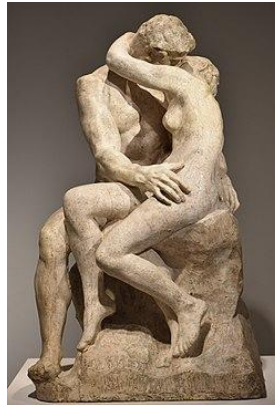
Camille Claudel: *the great waltz*

Camille Claudel'in sanatı: büyük vals



Rodin: *the thinker*

Rodin'in Sanatı: öpücük

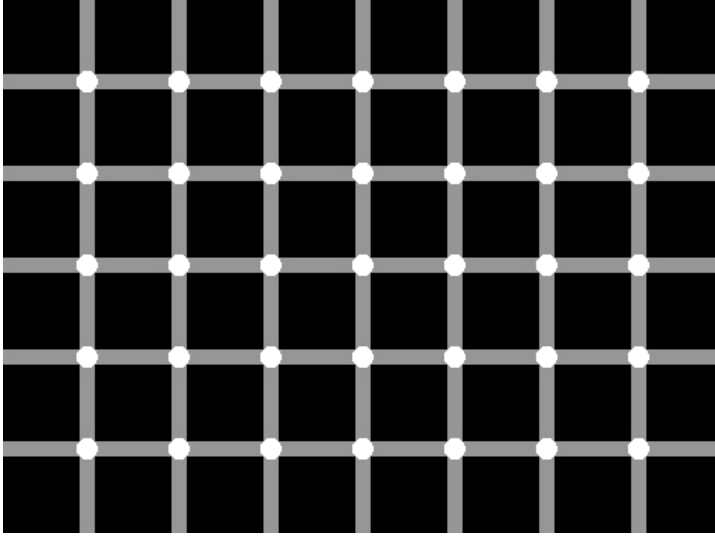


Alt ekran 7.4. Meydan okuma: optik illüzyonlar

Ekranında aşağıdaki resim belirecek ve etkileşimli çoktan seçmeli soruyu cevaplamanız gerekecek:

- Resimde kaç tane siyah nokta var?

Cevap seçenekleri: 14, 15, 0 (doğru cevap), 5,7



Bu 4 soruyu yanıtlayarak STEAM kadın kahramanının adını ve yüzünü bulurlar.

Alt ekran 7.5. Camille Claudel

Camille Claudel, yeteneği ve Auguste Rodin ile iş birliğiyle tanınan 19. yüzyıl Fransız heykeltıraşıydı. Becerisine rağmen, eserlerinin sansürlenmesi nedeniyle zorluklarla karşılaştı. Karmaşık hayatı ve zihinsel sorunları nedeniyle 1913'te hastaneye kaldırıldı ve 1943'teki ölümüne kadar orada kaldı.

Camille Claudel'in en dikkat çekici eserleri arasında insan ilişkilerinin duygusal karmaşıklıklarını simgeleyen "Olgunluk Çağı" ve dans eden bir çifti tasvir eden "La Valse" yer alır. Hareketi ve duyguyu taşa yakalama yeteneği onu heykelde önemli bir figür haline getirdi.

Önemli Nokta: HEYKEL: DUYGULARIN DERİN BİR ANLAYIŞI.

Son kod ekranına erişebilmek için her disiplindeki kadın kahramanların tüm adlarını bilmeniz gerekecektir.

Daha önce de belirttiğimiz gibi, tüm disiplinlerin zorluklarını çözdükten sonra üstesinden gelmeyi ve bilgileri edinmeyi başardığınızda, son 3 ekrana erişip son kodu çözebilecek ve sonunda sonuç ekranına ilerleyebileceksiniz ve tebrikler.

Ekran 8: Son zorluk

Alt ekran 8.1. Son ekran kilitlendi

Ekranında çoktan seçmeli cevapları olan etkileşimli bir soru belirir:

Bu ekran yalnızca zorluklarının ardında gizlenen 5 STEAM kadınının maskesini düşürmeyi başardıysanız kilitletir. Kim olduklarını hatırlıyor musunuz? Burada 3 tanesi sunuluyor, bu yüzden uygun şekilde işaretleyin.

Cevap seçenekleri olarak farklı kadın bilim insanlarının beş resmi gösterilir ve bunlardan 3'ünü seçmeniz gerekir. Doğru cevaplar aşağıdaki resimde gösterilmiştir:



Alt ekran 8.2. 5 STEAM kadınının son özet ekranı

Açıklama: 5 STEAM kadını, görüntüleri, disiplinleri, adları ve doğum tarihleriyle ekranda görünecek.

Bir sonraki slaydı açmak için talimatlar olarak görünen metin: sıra = kadınların ilk adı S - T - E - A - M

Bilim Marie Curie

Teknoloji Ada Lovelace

Mühendislik Inge Lehmann

Sanatlar Camille Claudel

Matematik María Gaetana Agnesi

Şifre: M A I C M

Alt ekran 8.2. Son şifre bölümü 1

Kaçışın 5 STEAM kadın kahramanı tarafından keşfedilenlere karşılık gelen sayıları tutmanız gereken bir dizi kilometre taşı sunar.

Ekranında görünen metin: Anahtar sayıyı elde etmek için yalnızca kahramanlarımızın keşiflerine ihtiyacınız var.

1. HEYKEL:
2. "AGNESİ'NİN CADİ" EĞRİSİ
3. DÜNYANIN İÇ ÇEKİRDEKLERİ
4. PENİSİLİN
5. GÖRELİLİK TEORİSİ
6. ANALİTİK MAKİNE
7. ENERJİNİN KORUNUMU YASASI
8. ENDOSİMBİYOTİK TEORİ
9. RADYOAKTİF BOZUNMA İLKESİ

Bir sonraki slaydın kilidini açmak için talimatlar olarak görünen metin: Ana karakterlerin keşiflerini oluşturan sayı nedir?

Şifre: 12369

Alt ekran 8.3. Son şifre bölüm 2

Ekranında görünen metin:

- Bu ekranı açan anahtar numarası = XYZVW
- Son şifre: $(X - Y + Z - V + W)$ doğum yılı

XYZVW = 12369 (önceki slayttan elde edilen ve bu ekranı açan numara) ve şu şekilde:

- 1 – Heykel □ Camille Claudel'e ait dönüm noktası □ doğum yılı 1864
- 2 - "Agnesi Cadısı" eğrisi □ Maria Gaetana Agnesi □ 1718
- 3 - Dünya'nın iç çekirdeği □ Inge Lehmann □ 1888
- 6 - Analitik makine □ Ada Lovelace □ 1815
- 9 - Radyoaktif bozunma ilkesi □ Marie Curie □ 1867

Son çarpışma aşağıdaki işlemi gerçekleştirerek elde edildi:

$$1864 - 1718 + 1888 + 1815 - 1867 = 2086$$

Son şifre: 2086

Ekran 9: Sonuç ve tebrikler

Metin: Tebrikler, STEAM kaşifi, bilimin, teknolojinin, mühendisliğin, sanatın ve matematiğin sınırsız potansiyelini açığa çıkarmak için 2036'ya kadar beklemenize gerek yok. 5 STEAM kadınının 5'inin tutkusu ve uzmanlığı üzerine inşa edilen 5 disiplin kitabını tanıtıyoruz. Hepsinin hedefi netti: Bilgeliklerini ve deneyimlerini gelecek nesillerle paylaşmak ve bunları bu kitapta toplamak. Burada tanıştığınız kadınlar öncülerdir ve hayallerinizin sınırı olmadığını kanıtıyorlar. Unutmayın, her keşif, üstesinden gelinen her zorluk sizi hedeflerinize daha da yaklaştırır - keşfetmeye devam edin! STEAM dünyası heyecan vericidir ve yaratma, yenilik yapma ve iz bırakma fırsatlarıyla doludur - sizler parlak beyinlerin yeni neslisiniz! Devam edin, sonsuz olasılıklarla gelecek sizi bekliyor! Onlar gibi yapın!



Kitabın görüntüsü ve son metinle sanal kaçış deneyimi doruk noktasına ulaşır. İstenildiği kadar tekrar başlatılabilir ve tam erişilebilirlik ve gezinilebilirlik sağlamak için etkileşimli öğeler sunar. Öğretmen veya kolaylaştırıcı belirli bir kavram veya ekran üzerinde durmak isterse, sanal kaçışın tasarımı esnek ve uyarlanabilir bir eğitim deneyimi sağlar.