



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



İYİ UYGULAMALAR EL KİTABI



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.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DİZİN

1. Projenin tanıtımı.

1.1 Proje genel bakışı.

1.2 Kılavuzun amacı.

1.3 Kadınların STEAM alanlarına dahil edilmesinin önemi.

2. STEAM Temelleri.

2.1. STEAM'in tanımı ve bileşenleri.

2.2. STEAM eğitiminin amacı.

3. STEAM 4 GIRLS Metodolojisi.

3.1. Metodolojinin temel ilkeleri

4. Oyunlaştırılmış stratejiler aracılığıyla kadınların STEAM'e olan ilgisini ve katılımını artırma.

4.1. Dijital kaynakların değerlendirilmesi.

4.2. Entegre zorlukların tasarımı.

4.3. Etkileşimli Platformların kullanımı.

4.4. Yaratıcı uyarılama.

4.5. Anlatı ve bağlamaştırma.

4.6. STEAM stereotiplerini tanıma.

4.7. İş birliği stratejileri.

4.8. Sürekli değerlendirme.

4.9. Rol modellerin dahil edilmesi.

4.10. Öğrenmeyi Yönlendirme: Eylemde Öğretim Stratejileri ve Topluluk.

4.11 Ek Kaynaklar ve Araçlar.





5. Kaçışta ele alınan içerikleri derinleştirmek için ek etkinlik önerileri.

Düz 1. Işınlanma

Meydan Okuma 2. Spagetti Kulesi

Meydan Okuma 3. Yaratıcı Geometri

Meydan Okuma 4. Bilgilendirici bir hesap oluşturma

Meydan Okuma 5. STEAM Oyunu

Düz 6. STEAM Sosyal Girişimi

Meydan Okuma 7. Kadın bilim insanlarının periyodik tablosu.

Meydan Okuma 8. #Nomorematildas

Meydan Okuma 9. Röportaj

Meydan Okuma 10. Rol & Rol



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



STEAM 4 GIRLS: EN İYİ UYGULAMA KILAVUZU

1. Projenin tanıtımı.

1.1. Projenin genel görünümü.

STEAM 4 Girls, STEAM alanlarındaki cinsiyet farkını ele almak için özel olarak tasarlanmış bir projedir. Projenin vizyonu, amacı yalnızca STEAM ilkelerini 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; ayrıca problem çözme, yaratıcılık ve ekip çalışması gibi temel becerilerin geliştirilmesine de odaklanmaktadır.

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

1.2. Kılavuzun amacı.

Bu kılavuzun temel amacı, eğitimcilere STEAM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik) disiplinleri alanında etkili pedagojik uygulamaların uygulanması için kapsamlı bir rehber sağlamaktır. Etkinliklerin ve alıştırmaların ayrıntılı bir sunumu yoluyla, eğitim profesyonellerinin STEAM disiplinlerinin öğretimini derinleştirmelerine ve edinilen becerileri uygulamaya koymalarına olanak tanıyan somut araçlar sunmayı amaçlamaktadır.

Çeşitli eğitim uygulamalarını ele alarak, kılavuz STEAM disiplinlerindeki öğretim-öğrenme sürecini zenginleştirmeyi, yaratıcılığı, eleştirel düşünmeyi ve problem çözmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmeyi, pratik becerilerin geliştirilmesini ve teorik kavramların gerçek dünya durumlarıyla bağlantısını teşvik etmeyi, böylece STEAM 4 kızlar kaçıış odasının eğitim deneyimini zenginleştirmeyi ve tamamlamayı amaçlamaktadır.

1.3. Kadınların STEAM alanlarına dahil edilmesinin önemi.

Kadınların STEAM alanlarına dahil edilmesi, bu alanlarda eşit temsiliyet elde etmek ve yaratıcı ve yenilikçi potansiyeli en üst düzeye çıkarmak için esastır. Bakış açılarının ve deneyimlerin çeşitliliği bu disiplinlerdeki araştırma, geliştirme ve problem çözmeyi zenginleştirir. Kadınların erken yaşlardan itibaren aktif katılımını teşvik ederek, bu alanlardaki cinsiyet farkını kapatmaya katkıda bulunur ve kadınların teknolojilerin, bilimsel keşiflerin ve mühendislik ve matematikteki ilerlemelerin yaratılması ve uygulanmasında anlamlı bir role sahip olmasını sağlar.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Dahası, kadınların STEAM'e dahil edilmesi yalnızca kadınların kendilerine değil, aynı zamanda toplumun tamamına da fayda sağlar. Eşit fırsatlar sağlanarak, yenilikçi çözümlere daha geniş erişim sağlanır ve küresel zorluklar daha etkili bir şekilde ele alınır. Kadınların STEAM alanlarına aktif katılımı ayrıca cinsiyet kalıplarını yıkmaya yardımcı olur ve gelecek nesil kadınlara geleneksel olarak erkeklerin egemen olduğu alanlarda kariyer yapmaları için ilham verir.

2. STEAM Temelleri

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

2.1 STEAM 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 disiplinleri izole bir şekilde ele almak yerine, STEAM aralarındaki bağlantıyı teşvik eder, bilim, sanat, mühendislik, matematik ve teknoloji arasındaki karşılıklı bağımlılığı ve sinerjiji 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 zorluklarla bütünsel olarak yüzleşme yeteneğini artırır.

Bilim, doğal olayları anlamak ve açıklamak için dikkatli gözlem ve deneyler yapmaya dayanır. Teknolojiden tıbbı ve sağlığa kadar çeşitli alanlarda ilerlememize yardımcı olur, yeni ilaçlar geliştirmemize ve insanların yaşam kalitesini iyileştirmemize olanak tanır.

Teknoloji, günlük yaşamın çeşitli alanlarında sorunları çözmek ve verimliliği artırmak için yeni veya geliştirilmiş araç ve sistemlerin yaratılmasını 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 alan yenilikçi ve verimli çözümler bulma çabasını temsil eder.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



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, çevremizdeki dünyayı anlamamızda ve yönetmemizde kritik bir rol oynar.

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, çevremizdeki 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 21. yüzyılın yaratıcılığını ve becerilerini geliştirmek, bilimsel-teknolojik büyümeyi ve ilerlemeyi teşvik etmektir. Bu, bilim, teknoloji, matematik, sanat ve mühendisliği entegre eden, içeriği öğrencilerin yaşam deneyimleriyle ilişkilendiren ve eğitim hedeflerinin yerine getirilmesini teşvik eden disiplinler arası bir eğitim yoluyla elde edilir.

STEAM eğitimi, disiplinler arasındaki engelleri yıkan, sanat, bilim, mühendislik, matematik ve teknoloji arasındaki kesişimleri keşfeden deneyimsel oyunla yönlendirilen, öğretim-öğrenme sürecine eyleme dayalı bir yaklaşım 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, öğrencilerin etkileşimi ve inşayı öğrenme ve bilginin yaratılmasında anahtar olarak kullanarak araştırma ve tasarım süreçleri aracılığıyla sorunlara yaklaşmasıyla bu süreçte önemli bir rol oynar.

Motivasyon, bu yaratıcı süreçlerde önemli bir rol oynar, ilgiyi, entelektüel tatmini, başarıya duyusunu, merakı ve hayreti teşvik eder. Amaç, öğrencilerin hem bilişsel hem de duygusal gelişimine hitap eden hoş, anlamlı, eğlenceli, çekici ve sürükleyici öğrenme ortamları yaratmaktır. İşbirlikçi inşa da değerlidir ve öğrenmenin bireyler arasındaki etkileşim yoluyla zenginleştirildiğini ve "düşün-karşılaştır-paylaş" perspektifini izlediğini kabul eder. Bu kapsamlı yaklaşım yalnızca bilgiyi geliştirmeyi değil, aynı zamanda öğrencilerin kişisel ve sosyal gelişimini de teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

3. 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 ilkelere dayanmaktadır.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

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

4. Oyunlaştırılmış stratejilerle kadınların STEAM'e olan ilgisini ve katılımını artırmak

STEAM'i kadınlara oyunlaştırılmış etkinliklerle öğretmek, aktif katılıma odaklanan stratejik bir yaklaşım gerektirir. Dijital kaynaklar zaten oluşturulduğunda, STEAM'i kadınlara oyunlaştırılmış etkinliklerle öğretmek daha da erişilebilir ve heyecan verici hale gelir. Bunu başarmak için bazı pratik adımlar şunlardır:

4.1. Dijital kaynakların değerlendirilmesi:

- Öğretmek istediğiniz STEAM kavramlarıyla uyumlu olanları belirlemek için mevcut dijital kaynakları analiz edin.
- Kaynakların kapsayıcı ve zorlayıcı olduğundan ve aktif katılımı teşvik ettiğinden emin olun.

4.2. Entegre Zorluk Tasarımı:

- Mevcut dijital kaynakları farklı konulara veya eğitim zorluklarına entegre ederek onlara bir destek ve katma değer sağlar.
- Dijital kaynaklarla ele alınan kavramların keşfini ve pratik uygulamasını teşvik eden ayrı etkinlikler tasarlar.

4.3. Etkileşimli platformların kullanımı:

- Mevcut kaynakları tamamlayan etkileşimli dijital platformları keşfedin.
- Kadınlar arasında katılımı ve zenginleşmeyi kolaylaştıran iş birlikçi çevrimiçi araçlardan yararlanın. 4.4. Yaratıcı uyarılma:
- Dijital kaynakları katılımcıların ihtiyaçlarını ve beceri seviyelerini karşılayacak şekilde uyarlayın.

- Kadınları kaynakları oyunlaştırılmış zorluklara yeni yollarla uygulamaya teşvik ederek yaratıcılığı teşvik eder.

4.5. Anlatı ve bağlamlaştırma:

- Dijital varlıkları ele almak istediğiniz STEAM zorluklarına bağlayan bir anlatı yaratın veya uyarlayın. Dijital kaynakların, bir öğrenme kolaylaştırıcısı olarak ilgi alanlarınıza tamamen uyarlanabilen bir teklif olduğunu unutmayın.
- Kadınların kavramların gerçek dünyadaki pratik uygulanabilirliğini görselleştirebilmesi için öğretimi bağlamlaştırır.

4.6. STEAM stereotiplerini tanıyın.

- İlk Farkındalık: Katılımcıların STEM alanlarında mevcut olan cinsiyet stereotiplerini tanımaları için farkındalık oturumlarıyla başlar. Yaygın mitleri ve yanlış algıları keşfedin.
- Açık Tartışmalar: Bu stereotiplerin STEAM'deki kadınların algısını nasıl etkileyebileceği hakkında açık ve dürüst tartışmaları teşvik edin. İnsanları kişisel deneyimlerini paylaşmaya ve önyargılara meydan okumaya motive eder.

4.7. İş birliği stratejileri:

- Katılımcılar arasındaki etkileşimi teşvik etmek için dijital kaynakların iş birliği işlevlerini kullanın.
- Sanal iş birliği gerektiren, ekip çalışmasını ve ortak problem çözme teşvik eden ek zorluklar tasarlayın.
- Açık Tartışmalar: Bu klişelerin STEAM'deki kadınların algısını nasıl etkileyebileceği hakkında açık ve dürüst tartışmaları teşvik edin. İnsanları kişisel deneyimlerini paylaşmaya ve önyargılara meydan okumaya motive eder.

4.8. Sürekli değerlendirme:

Dijital platformlarda ilerleme izleme ve ölçüm işlevlerini dahil ederek sürekli değerlendirme mekanizmaları uygulayın.

Kadın katılımcıların deneyimlerine göre oyunlaştırılmış etkinlikleri ayarlamak ve iyileştirmek için düzenli geri bildirim toplayın.

4.9. Rol modellerin dahil edilmesi:

Bazı STEAM kadınlarının başarısını vurgulamak için bir platform olarak dijital kaynakları kullanın.

Öğrencileri, günümüzde STEAM alanlarında önemli bir iz bırakmış olan, kendi gerçekliklerine yakın kadınların profillerine yaklaştıracak ilham verici ve kişisel hikayeler içerir.

Kadınların STEAM'deki önde gelen profesyonellerle etkileşime girebilecekleri etkinliklere ev sahipliği yapın. Gerçek yaşam deneyimleri aracılığıyla ilham vermek için soru-cevap oturumları kolaylaştırın.

4.10. Öğrenmeyi Yönlendirme: Öğretim Stratejileri ve Eylemdeki Topluluk.

Katılımcılara dijital kaynaklardan en iyi şekilde nasıl yararlanacakları konusunda rehberlik eder. Her STEAM kavramı veya içeriğinden sonra, bu konunun önemini yansıtılmalarına ve

derinleştirmelerine yol açabilecek, kapsanan içeriklerle ilgili filmler, belgeseller, dergiler ve daha fazla bibliyografya gibi ek kaynaklardan yararlanmanın önemini onlara iletin.

Kadınların kaynakları keşfederken ve öğrenirken destek sağlayan ve rehberlik eden bir kolaylaştırıcı rolü üstlenin. Katılımcılar arasında paylaşım anları yaratmanın, tartışmalar ve görüşler üretmenin, katılımcıların deneyimlerini, başarılarını ve zorluklarını paylaşabilecekleri bir öğrenme topluluğunun oluşturulmasını teşvik etmenin, insanlar arasında etkileşimi ve fikir alışverişini kolaylaştırmanın önemini vurgular.

Başarıları vurgulayan ve iyileştirme önerileri sunan, büyümeyi ve öz değerlendirmeyi teşvik eden yapıcı geri bildirimler sağlayın.

4.11. Ek Kaynaklar ve Araçlar

Ek kaynaklara ve uygun araçlara erişimin sağlanması, STEAM projelerinin başarısı için çok önemlidir. Önerilen bibliyografya, STEAM platformları ve uygulamaları ile destek ve iş birliği ağlarına ilişkin bir kılavuz burada sunulmaktadır.

Önerilen Bibliyografya

- Margot Lee Shetterly'nin "Hidden Figures" adlı kitabı: Bu kitap, NASA'daki Afro-Amerikan kadınların katkılarını vurgulayarak, STEAM'deki engelleri aşmak için ilham verici bir bakış açısı sunuyor.
- Hope Jahren'in "Lab Girl" adlı kitabı: Bir jeobiyoğrafın hayatını anlatan, bilim dünyasına ve bir kadının bu dünyada nasıl başarılı olabileceğine dair samimi bir bakış açısı sunan bir otobiyografi.
- Rachel Ignatofsky'nin "Women in Science" adlı kitabı: Bu resimli kitap, çeşitli alanlarda önemli izler bırakmış 50 kadın bilim insanının hikayelerini içeriyor. "Bilim Kadınları": Rachel Ignatofsky'nin Dünyayı Değiştiren 50 Cesaretli Öncü: "Bilim Kadınları"nın İspanyolca versiyonu olan bu resimli kitap, bilimdeki olağanüstü kadınların hayatlarını ve başarılarını vurgular.
- Katty Kay ve Claire Shipman'ın "Kızlar İçin Güven Kodu": STEAM'e aktif katılımı teşvik ederek kızlarda ve genç kadınlarda güven oluşturmak için pratik ipuçları sunar.
- Elena Favilli ve Francesca Cavallo'nun "İsyankar Kızlar İçin İyi Geceler Hikayeleri": Bu kitap, farklı dönemlerden ve disiplinlerden ilham veren kadınların hikayelerini içeriyor ve başarılarını ve katkılarını vurguluyor.
- Gemma Lienas'ın "Ariadne'nin İpi": Tarihin ilk programcısı Ada Lovelace'ın hayatını ele alan ve bilime katkısına dair benzersiz bir bakış açısı sunan bir roman.

Görsel-İşitsel destek kaynakları

- "KOD: Cinsiyet Uçurumunu Ayıklama": Bu belgesel, programlama dünyasındaki cinsiyet uçurumunu inceliyor ve bunu kapatma çabalarını vurguluyor.
- "Marie Curie: Bilginin Cesaret": Ünlü bilim insanı Marie Curie'nin hayatını ve çalışmalarını anlatan bir biyografik film.
- "Büyük Patlama Teorisi": Bir komedi olmasına rağmen, bu dizi bilimsel ve teknik alanlarda yer alan güçlü kadın karakterlere sahip. (İspanyolca)



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



- "Kadın Bilim İnsanları Önemlidir": Bu İspanyol belgeseli, çeşitli alanlardaki kadın bilim insanlarının katkılarını, çalışmalarını ve üstesinden geldikleri engelleri vurgulamaktadır.
- "Maria Montessori: Çocuklara Adanmış Bir Hayat": Bu biyografik film, devrim niteliğindeki eğitim yöntemiyle tanınan İtalyan bir hekim ve eğitimci olan Maria Montessori'nin hayatını konu almaktadır.

STEAM Platformları ve Uygulamaları

- **Scratch**: Katılımcıların programlama kavramlarını eğlenceli ve yaratıcı bir şekilde öğrenmelerini sağlayan görsel bir programlama platformudur.
- **Khan academy**: Matematik, fen ve programlamada etkileşimli dersler sunarak STEAM katılımcılarına sağlam bir temel sağlar.
- **Tinkercad**: Katılımcıların tasarım ve mühendisliği sezgisel olarak keşfetmelerini sağlayan bir 3B modelleme uygulamasıdır.
- **Google bilim dergisi**: Mobil cihazlara yerleştirilmiş sensörler kullanılarak bilimsel verilerin toplanmasını kolaylaştırır ve deney yapmayı teşvik eder.

Destek Ağları ve İş Birliği

- STEM'deki Kadınlar (WiSTEM): Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanındaki kadınları bir araya getirerek iş birliğini ve karşılıklı desteği teşvik eden küresel bir ağ.
- Girls Who Code: Kodlamayla ilgilenen kızlara kaynaklar ve programlar sağlayarak teknoloji alanındaki cinsiyet farkını kapatmak için çalışan bir kuruluş.
- STEMConnector: STEM alanlarındaki profesyonelleri, eğitimcileri ve öğrencileri bir araya getirerek iş birliğini ve bilgi paylaşımını sağlayan bir platform.
- Yerel STEAM Ortaklıkları: Kadınların STEAM'e katılımını teşvik etmeye kendini adanmış yerel kuruluşlar ve gruplarla iş birliğini teşvik eder.
- Mujeres Tech: Teknoloji alanındaki kadınları bir araya getirerek ağ kurma fırsatları ve karşılıklı destek sağlayan İspanyolca bir topluluk.
- Girls in Technology: Eğitim ve mentorluk programları sunarak kızların ve kadınların teknolojik dünyaya katılımını teşvik eden bir kuruluş.
- STEM-Mujer Ağı: İspanyolca konuşulan dünyada kadınların bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarındaki katılımını görünür kılmayı ve teşvik etmeyi amaçlayan bir ağ.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

5. Kaçışta ele alınan içerikleri derinleştirmek için ek etkinlik önerileri.

Etkinlik dizini

- 1. Görev > Işınlanma
- 2. Görev > Spagetti Kulesi
- 3. Görev > Yaratıcı Geometri
- 4. Görev > Bilgilendirici bir hesap oluşturma
- 5. Görev > STEAM Oyunu
- 6. Görev > STEAM Sosyal Girişimi
- 7. Görev > Kadın bilim insanlarının periyodik tablosu.
- 8. Görev > Nomorematildas
- 9. Görev > Röportaj
- 10. Görev > Rol & Rol

Birçok görev, yaratıcılığın bunları çözmeye önemli bir rol oynadığı görevleri kapsar. Ve merak ediyor olabilirsiniz, neden yaratıcılık?

Yaratıcılık, sürekli değişen bir ortama uyum sağlamamızı sağlayan çözümler ve fikirler sunar, sizin durumunuzda, bugün, size önerdiğimiz bir görevi çözmek için uyum sağlayacaksınız. Yaratıcılık ve STEAM disiplinleri arasındaki kesişim yalnızca yeniliği teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda problem çözmeye bilgiyi anlama ve uygulama olanaklarını da genişletir. İşte bu nedenle, bu etkinlikle, bu disiplinlerin gelişimi için bu önemli yönü çalışmaya ve geliştirmeye kararlıyız.

Peki yaratıcılık kelimesini nasıl tanımlayacağınızı biliyor musunuz?

Yaratıcılık, genellikle mevcut unsurları yeni şekillerde birleştirmeyi içeren orijinal ve değerli fikirler, kavramlar veya çözümler üretme yeteneğini ifade eder. Hayal gücü, özgünlük ve yerleşik geleneklerin ötesinde düşünme yeteneğini içeren zihinsel bir süreçtir.

Peki yaratıcı bir şeyin hangi niteliklere sahip olması gerekir? Ya da daha doğrusu, yaratıcı ve yaratıcı olmak için hangi özelliklere ihtiyacımız var?

- ✓ Özgünlük bunlardan biri olabilir.
- ✓ Esneklik. Esneklik, katılığa, hareketsizliğe ve davranışları, tutumları veya bakış açılarını değiştirememeye karşıdır.
- ✓ Akıcılık veya üretkenlik. Yani, unsurları - kelimeleri, ifadeleri veya fikirleri - ilişkilendirme ve fikirlerini ifade etme konusunda gelişmiş bir yetenek sunmak.
- ✓ Ayrıntılandırma veya bir fikri somut bir plana dönüştürerek gerçeğe dönüştürme yeteneği.

✓ Sorunlara duyarlılık. Bu yetenek yaratıcılığın gelişimi için temeldir ve çoğu araştırmacı bu konuda hemfikirdir. Bir projeyi uygulamanın, bir durumun üstesinden gelmenin veya bir sonuç bulmanın tek yolu başarısızlıkları tespit etmektir.

✓ Açık fikirlilik. Çözümü bulana kadar, ilk veya benzersiz çözümlerle yetinmeden, bir sorun hakkında kendimize tekrar tekrar soru sormalıyız.

Hayal gücü yaratıcılığın temel bileşenidir. Kelimeleri anlamlarının zıttı olan nesnelere ilişkilendirmek veya çok iyi bildiğimiz kavramları tersine çevirmek, hayal gücünün ve çılgın fikirlerin yaratıcılığın gelişimi için bir motor olarak sergilenmesinin bazı örnekleridir.

Hadi, tüm bu nitelikleri önerilen farklı zorluklarla uygulamaya koyalım.

Zorluk 1 > Işınlanma

Zorluğun talimatları:

Ping pong topunu bir bardağın içine İŞBİRLİĞİNE DAYALI bir şekilde, yani tüm katılımlarla ve tepside bulunan tüm malzemeleri (makas, ip ve lastik bant) kullanarak ve bardaklara elleriniz veya vücudunuzun başka bir kısmıyla dokunmadan geçirmelisiniz.

Meydan okumayı örnekleyen video: <https://www.youtube.com/watch?v=QRs0KqC-tII>
(Zamanın sonunda, kimin başardığına bakıyoruz ve her meydan okumanın STEM'ini gözden geçiriyoruz)

Tartışılacak kavramlar:

- **Kuvvet İletimi:** bir kuvvet bir ipin bir ucuna uygulandığında, bu kuvvet ipin tüm uzunluğu boyunca iletilir. İpteki her parçacık, onu bitişik parçacıklara bağlayan bir çekme kuvveti deneyimler. Bu fenomen, kuvvetlerin mesafeler boyunca etkili bir şekilde iletilmesini sağlar.
- **Gergin iplerde denge:** bir denge sisteminde, kuvvetlerin vektör toplamı sıfır olmalıdır. Gergin bir ipde, dengeyi korumak için her iki uçtaki gerilim büyüklük olarak eşit ve yön olarak zıt olmalıdır. Bu ilke, havada bir kütle tutan ipler veya makaralara bağlı ipler gibi durumlar için geçerlidir.
- **Fizik:** fizik, uzay ve zamanda madde ve enerjinin davranışını yöneten temel yasaların incelenmesine adanmış bir bilimsel disiplindir. Bu yasaların matematiksel formülasyonu aracılığıyla fizik, atom altı parçacıklardan kozmik yapılara kadar çok çeşitli doğal olayları anlamaya ve açıklamaya çalışır. Çeşitli dallara ayrılan fizik, nesnelere hareketi, kuvvetler arasındaki etkileşimler ve ışık ve ses gibi olgular gibi gerçekliğin belirli yönleriyle ilgilenir. Esasen fizik, etrafımızdaki evrenin işleyişini yorumlamamızı ve tahmin etmemizi sağlayan kavramsal bir çerçeve görevi görür ve gerçekliğin doğası hakkında temel sorulara yanıtlar sağlar.

Çalışılan disiplinler:

- S (kauçuk elastiklik fiziği, topun yere inmesi için yerçekimi)
- T (hangi prosedürleri kullandığımız, alet yaratma)

- E (cihazımızın çalıştırılması, yapmamız gereken kuvvet)
- M (kuvvetlerin eşdeğerliği, ipin eşit bölünmesi, topun düşerken mesafesini ve yörüngesini ölçme).

2. Görev. Spagetti Kulesi

Görev talimatları: Verilen malzemelerle (20 spagetti, 1m bant, 1m ip ve bir bulut) en yüksek kuleyi inşa etmeye çalışmalısınız. Tek bir kural var: bulut yapının tepesinde olmalı. Hazır mısınız? Zaman!

Görevi örnekleyen video: https://youtu.be/xy54jxC_Z6A

(Sürenin sonunda, kimin başardığını gözlemliyoruz, kuleleri ölçüyoruz ve her bir görevin STEM'ini gözden geçiriyoruz)

Tartışılacak kavramlar:

- **Denge:** denge, karşıt kuvvetlerin veya etkilerin birbirini telafi ettiği ve bunun sonucunda kararlı veya uyumlu bir durumun ortaya çıktığı bir durumu ifade eder. Fiziksel ve mekanik terimlerle denge, bir nesnenin kararlılığıyla ilgilidir. Örneğin, bir nesne üzerinde etki eden kuvvetler herhangi bir hareket veya konumunda değişikliğe neden olmayacak şekilde dağıtılmışsa, o nesne dengededir.
- **Yerçekimi:** yerçekimi, kütleyle sahip tüm nesnelere arasında etki eden temel bir doğa kuvvetidir. Dünya ve üstündeki her şey gibi kütleyle sahip iki cisim arasındaki çekimden sorumludur. Daha basit bir ifadeyle, yerçekimi bizi Dünya'ya yapışık tutan ve nesnelere bıraktığımızda yere düşmelerine neden olan şeydir.

Çalışılan disiplinler:

- S (spagetti arasındaki kuvvetler)
- T (kulemizin şekli)
- E (onu nasıl tuttuğumuz, hangi şeyleri hesaba kattığımız)
- M (spagettinin uzunluğunun hesaplanması, hangi geometrik şekle sahip olduğu vb.)

3. Görev: Yaratıcı Geometri

Görev Talimatları: Göreviniz, geometrik şekillerin temel unsurlarını içeren bir sanat eseri yaratmaktır.

1 pergel, gönye, pah, açıölçer ve cetvel, akrilik boyalar ve fırçalar ve kalem boyalar içeren sağlanan materyali kullanarak, aşağıdaki kurallara uyararak bir duvar resmi yapmalısınız:

- Geometrik şekiller, renkleri, şekilleri ve yaratıcı kompozisyonları keşfederek çalışmanız için ana ilham kaynağı olmalıdır.
- En az 3 düzgün çokgen görünmelidir.
- Açıölçeri en az bir kez kullanılmalıdır.
- Pergelle çizilmiş 3 daire olmalıdır.
- Duvar resminde bir yerlerde gölgeler ve düzensiz şekiller görünmelidir.

- İçinde 2 yamuk, 2 kare, 2 eşkenar dörtgen, 1 paralelkenar, 1 dikdörtgen ve 2 üçgen görünmelidir.

Tüm bu kurallar öğretmen tarafından dilediği gibi değiştirilebilir. Bunlar, etkinliğin dinamiklerinin basit bir örneğidir.

Sanatsal yaratımla çalışmaya hazır mısınız? Zaman!
Meydan okumanın örnek görüntüsü:



(Zamanın sonunda, eserleri paylaşacağız ve analiz edeceğiz, sanat ve matematik arasındaki bağlantıyı tartışacağız ve meydan okuma kurallarına uyumu kontrol edeceğiz.)

Çalışılan disiplinler:

A: Görsel yaratıcılık. Geometrik kavramların sanatsal ifadesi ve görsel keşfi teşvik edilecektir.
M: Geometrik şekiller. Matematik bilgisi, geometrik şekilleri doğru bir şekilde tasarlamak ve temsil etmek için uygulanacak ve bunu gerçekleştirmek için belirli araçların kullanımı teşvik edilecektir.

Tartışılacak kavramlar:

- **Geometrik kompozisyon:** Geometrik şekillerin sanatsal kompozisyona entegrasyonu. Şekillerin görsel mesajları nasıl iletebileceğinin keşfi.
- **Renk teorisi:** Geometrik şekilleri vurgulamak ve derinlik kazandırmak için yaratıcı renk kullanımı.
- **Oranlar ve Boyutlar:** Sanatsal temsilde doğru oranları korumak için matematiksel kavramların uygulanması.

4. Görev. Bilgilendirici bir hesap oluşturma:

Bilimi yaymak için sosyal ağlardan yararlanmak, bilimi topluma basit ve görsel bir şekilde yaklaştırmak için en iyi araçlardan biridir. Bu stratejiyi doğru şekilde kullanmak bize kalmış.

Bilgilendirici bir hesap oluşturmak için şunları göz önünde bulundurmalısınız:

- Fikrinizi herkesin anlayabileceği şekilde açık, çevik ve kullanışlı bir şekilde açıklayın.
- Oluşturulma amacı nedir? Şehrinizde gerçekleşen bilimsel faaliyetleri duyurun, bilimin tarihini anlatan yayınlar oluşturun, evde yapılması amaçlanan deneylerin videolarını ve konseptlerini yayınlayın...
- İçinde hangi içeriği göstermek istediğinizi tanımlayın, kullanacağınız format türünü, hedef kitle türünü ve her gönderinin yayın sıklığını belirtin. Tartışılacak konuları ve zamanlamayı bir programda belirlemek sizin için büyük bir yardım olacaktır.
- Oluşturmadan önce, en çok öne çıkan bilgilendirici hesapların sosyal ağları hakkında biraz araştırma yapın. Size ilham vereceklerinden eminim. • Yaratıcı olun ve ilhamınızı ve hayal gücünüzü kullanarak, hedef kitlenize iletmek istediğiniz marka imajıyla özdeşleşen ve dikkat çeken bir isim, logo veya resim yaratın.
- Ve işte bu kadar! Şimdi yapmanız gereken tek şey işe koyulmak. İlk 3 gönderiyi yaratın ve hesabınıza yükleyin, böylece diğer meslektaşlarınız da sizin yaratımınızdan keyif alabilir ve öğrenebilir.

5. Görev: STEAM oyunu.

Bu etkinliğin amacı, içerikleri kadın bilim insanlarıyla ilgili olan veya bunlarla ilgili olan bir oyun veya somut aracın prototipini geliştirmek, STEAM disiplinlerinde öne çıkan büyük parlak beyinlere ses ve tanınırlık kazandırmak, isimlerinin ve hikayelerinin oyunlaştırılmış bir eğitim aracı aracılığıyla yayılmasını desteklemektir.

Bir masa oyunu oluşturmak için şunları hesaba katmalısınız...:

- Basit bir fikirle başlar. Tahta mı yoksa kartlar mı? Çevrimiçi mi çevrimdışı mı?
- Hikaye nedir? Amaç nedir? Karakterler kimlerdir? Becerileri nelerdir? Kartları oyununuzun temasıyla nasıl ilişkilendirirsiniz? Bilgileri nereden alacağız?
- Oyunun mekaniğini inceleyin Oyun ne ölçüde şansa bağlıdır? Oyuncular nasıl kazanır? Oyuncular hangi eylemleri gerçekleştirebilir? Oyuncular birbirleriyle nasıl etkileşime girer? Oyun geliştikçe değiştirilebilen kurallar ve düzenlemeler belirler.
- Özgün olun.
- Test edin ve test edin.

6. Görev: STEAM sosyal girişimi.

Bu meydan okumanın amacı, kadınların STEAM disiplinlerinde teşvik edilmesiyle ilgili bir sosyal girişimin uygulanmasıdır.

Bir sosyal girişim geliştirmek için şunları hesaba katmalısınız...:

- Bugün toplumda mevcut olan ve hiçbir çözüm veya alternatifle kapsanmayan sorunları hiç düşündünüz mü? Toplumun ihtiyaç duyduğu ve hiçbir kuruluşun sunmayacağı bir şey var mı? Belki de bu sorular aracılığıyla, hangi sosyal girişimin yaratılacağına dair fikir ve düşünce doğabilir.
- Girişiminizi mahalle, yerel, metropol, eyalet, Avrupa düzeyine odaklayabilirsiniz...



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



- Ana hedefinizi herkesin fikrinizi anlayabilmesi için net, çevik ve yardımcı bir şekilde tanımlayın.
- Fikriniz konusunda size kim yardımcı olabilir? (Kitle fonlaması, acenteler ve dernekler, belediye meclisiniz, ortak arama ve oluşturma...) Bunu gerçekleştirmek için bir son tarih var mı?
- Sosyal girişiminiz aracılığıyla hangi faaliyetleri, kaynakları veya yardımı sağlamak istersiniz? Projenizin ana hedef kitlesi kimdir? Oluşturmadan önce internette ve sosyal medyada biraz araştırma yapın, kesinlikle size ilham verebilir.
- Yaratıcı olun ve ilhamınızı ve hayal gücünüzü kullanarak, hedef kitlenize iletmek istediğiniz marka imajıyla özdeşleşen ve dikkat çeken bir isim, logo veya resim yaratın.
- Ve işte bu kadar! Şimdi yapmanız gereken tek şey işe koyulmak. Web sitesinin ve ilk yayınların bir taslağını oluşturun, böylece gerçek bir şekilde veya bir PowerPoint aracılığıyla diğer meslektaşlarınıza sunulabilir, böylece onlar da sizin yaratımınızdan zevk alabilir ve öğrenebilirler.

İşte bazı örnekler: <https://themonopolitan.com/2017/07/proyectos-sociales>

7. Görev: Kadın Bilim İnsanlarının Periyodik Tablosu

Birleşmiş Milletler, 2 Kasım 2017'de 2019'u Kimyasal Elementlerin Periyodik Tablosu Uluslararası Yılı olarak ilan etti.

Aylar sonra, kimya mühendisi Teresa Valdés-Solís, Naukas platformunda Kadın Bilim İnsanlarının Periyodik Tablosu adlı makaleyi yayınladı ve kadın bilim insanlarının isimlerinden oluşan özel bir periyodik tablo önerdi. Teresa, gönderisinde, bu kadar çeşitli konularda var olan birçok periyodik tablo arasında henüz bilimsel olanlara adanmış bir tablo olmadığını belirtti.

Teresa, azımsanmayacak miktarda çalışmayla, periyodik tablonun her yerine bir kadın bilim insanı yerleştirerek Kadın Bilim İnsanlarının Periyodik Tablosu'nu oluşturdu. Bunları farklı disiplinlere ayırdı ve nadir toprakları maalesef çok az bilinen İspanyol toprakları için ayırdı. Her sembol, yukarıda adı geçen bilim insanının biyografisine bağlıdır.

Kadın Bilim İnsanları **Periyodik Tablosuna erişim bağlantısı - Naukas**

<https://naukas.com/2018/11/23/la-tabla-periodica-de-las-cientificas/>

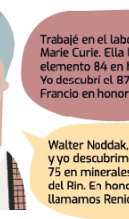


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



La ciencia es bella y es por esa belleza que debemos trabajar en ella, y quizás, algún día, un descubrimiento científico como el Radio, puede ser un descubrimiento que beneficie a toda la humanidad.

Formé parte del equipo que descubrió el elemento 91 (Protactinio) y la fisión nuclear. El elemento 109 fue nombrado Meitnerio en mi honor.



Trabajé en el laboratorio de Marie Curie. Ella llamó Polonio al elemento 84 en honor a su país. Yo descubrí el 87 y lo llamé Francio en honor al mío.

Walter Noddak, Otto Carl Berg y yo descubrimos el elemento 75 en minerales de las cercanías del Rin. En honor a ese río, lo llamamos Renio.

1 H Hidrógeno	2 He Helio																
3 Li Litio	4 Be Berilio	5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrógeno	8 O Oxígeno	9 F Fluoruro	10 Ne Neón										
11 Na Sodio	12 Mg Magnesio	13 Al Aluminio	14 Si Silicio	15 P Fósforo	16 S Azufre	17 Cl Cloro	18 Ar Argón										
19 K Potasio	20 Ca Calcio	21 Sc Escandio	22 Ti Titanio	23 V Vanadio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganeso	26 Fe Hierro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinc	31 Ga Galio	32 Ge Germanio	33 As Arsénico	34 Se Selenio	35 Br Bromo	36 Kr Kriptón
37 Rb Rubidio	38 Sr Estroncio	39 Y Yttrio	40 Zr Zirconio	41 Nb Niobio	42 Mo Molibdeno	43 Tc Tecnecio	44 Ru Rutenio	45 Rh Rodio	46 Pd Paladio	47 Ag Plata	48 Cd Cadmio	49 In Indio	50 Sn Estano	51 Sb Antimonio	52 Te Teluro	53 I Yodo	54 Xe Xenón
55 Cs Cesio	56 Ba Bario	57-71 Lantánidos	72 Hf Hafnio	73 Ta Tantalio	74 W Wolframio	75 Re Renio	76 Os Osmio	77 Ir Iridio	78 Pt Platino	79 Au Oro	80 Hg Mercurio	81 Tl Talio	82 Pb Plomo	83 Bi Bismuto	84 Po Polonio	85 At Astatina	86 Rn Radón
87 Fr Francio	88 Ra RADIOACTIVO	89-103 Actínidos	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dubnio	106 Sg Seaborgio	107 Bh Bohrio	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerio	110 Ds Darmstadtio	111 Rg Roentgenio	112 Cn Copernicio	113 Nh Nihonio	114 Fl Flerovio	115 Mc Moscovio	116 Lv Livermorio	117 Ts Teneso	118 Og Oganesón
89 La Lantano	90 Ce Cerio	91 Pr Praseodimio	92 Nd Neodimio	93 Pm Prometio	94 Sm Samario	95 Eu Europio	96 Gd Gadolinio	97 Tb Terbio	98 Dy Dysprosio	99 Ho Holmio	100 Er Erbio	101 Tm Terencio	102 Yb Ytterbio	103 Lu Lutecio	 		
99 Ac Actinio	100 Th Torio	101 Pa Protactinio	102 U Uranio	103 Np Neptunio	104 Pu Plutonio	105 Am Americio	106 Cm Curcio	107 Bk Berkelio	108 Cf Californio	109 Es Einsteinio	110 Fm Fermio	111 Md Mendelevio	112 No Nobelio	113 Lr Lawrencio			

DÜŞÜNÜLECEK BİR ŞEY

Bu tanıtım projesini biliyor muydunuz? Bugün size burada bundan bahsediyoruz, peki ya şimdi bu projeyi diğer vatandaşlara yaklaştıracak kişi siz olmak zorunda kalırsanız?

- Proje, amacı ve yazarı hakkında daha fazla okuyun ve araştırma yapın.
- Bu kadınlardan herhangi birinin sizin veya başkalarının ilham kaynağı olabileceğini düşünüyor musunuz? Dikkatinizi en çok çeken çalışmalardan ve bilim insanlarından bazılarını vurgulayın. Çalışma alanınız aracılığıyla bunlardan bazılarını daha derinlemesine inceleyin.
- Geçmişte rolünüzün kolay olduğunu düşünüyor musunuz? Bu kadınlar kendi zamanlarında var olan klişeleri nasıl kırdı? Hedef kitlenizi, o yıllarda kadın bilim insanlarının yaşadığı gerçeklikle bağlamlandırın ve hatta araştırmanız sırasında bulduysanız, halkı hikayelerine daha da yakınlaştıran ve onları bağlayan bir anekdot ekleyin.

Şimdi bir senaryo hazırlayın ve bu projeyi, amacını ve kahramanlarını halkın geri kalanına yaymak için görsel-işitsel bir araca güvenin.

Aşağıdaki faktörleri göz önünde bulundurun:

- Projenizi anlatmak için doğru kanalı seçin.
- Tutkuyu iletirseniz, ilgi yaratırsınız.
- Hedef kitlenizin kim olacağını farkında olun ve dilinizi onlara göre uyarlayın.
- Yakın Bilgi Sağlar
- Bilgilerinizi güvenilir dağıtım kaynaklarına dayandırın ve kişisel, özgün, doğru, yaratıcı ve hatta mizahi bakış açınızı sunun.
- Spontane olmak doğaçlama yapmak anlamına gelmez.



Esquare



Universidad
Zaragoza



esciencia
eventos científicos



- Bir sunuma, postere, görüntüye, kelimeye güvenin... Bunları sunmak için kullanabileceğiniz ilginç formatlardan bazıları şunlardır...

PowerPoint, Prezi, Genially, Slideshare, Google Slides, Padlet, Mentimeter, Board gibi araştırma sunumları için farklı medya ve formatları keşfetmenizi ve etkileşimli araçlar kullanmanızı öneririz... ancak bu bir docuvideo veya infografik Easel.ly veya Piktochart aracılığıyla da yapılabilir.

8. Görev. Kampanya Sunumu 2: #NOMOREMATILDAS

Tarih tarafından unutulmuş kadın bilim insanlarını tüm eğitim aşamalarının ders kitaplarında görünür kılmak ve aynı zamanda kızlarda ve genç kadınlarda STEAM mesleklerini uyandıran referanslar oluşturmak amacıyla Ocak 2021'de başlatılan bir kampanyadır.

İspanya'daki Avrupa Parlamentosu Ofisi'nin desteğiyle Kadın Araştırmacılar ve Teknolojistler Derneği (AMIT) tarafından desteklenen girişim, kadınların bilimsel bulgularının görünmezliğini ifade eden ve bazen meslektaşlarına veya hatta ortaklarına atfedilen sözde "Matilda etkisi"ni de kınamayı amaçlamaktadır.

Oluşturulan kaynaklarla çalışmak için kampanyanın web sitesine bakın, bunların arasında 18 kadın bilim insanının biyografilerinin yer aldığı ücretsiz indirilebilir bir Ek #NoMoreMatildas hazırlandı. #Nomorematildas

DÜŞÜNCE YEMEĞİ

Bu tanıtım projesini biliyor muydunuz? Bu kadınlardan herhangi birinin size veya başkalarına ilham kaynağı olabileceğini düşünüyor musunuz?

- Proje, amacı ve onu yazan kuruluş(lar) hakkında daha fazla okuyun ve araştırma yapın.
- Bu kadınlardan herhangi birinin size veya başkalarına ilham kaynağı olabileceğini düşünüyor musunuz?

Gelecekteki öğretmenlerin her zaman kadın bilim insanlarını ve geçmişlerinin kilometre taşlarını ve hikayelerini akıllarında tutmalarını sağlayan bir eğitim aracı geliştirir.

Bunu yapmak için bir dizi fikir öneriyoruz:

- Web sitesinde görünen eklerden ve bilgilerden oluşturun...
 - a) Yarışmayı test edin
 - b) Etkileşimli oyun (örneğin, bilgi grafikleri olarak bilgi kartları ve pano olarak zaman çizelgesi)
 - c) Belgesel video
 - d) Bilgi grafikleri veya bilgi kartları
 - e) Hikaye
 - f) Kuklalar
- Oluşturduğunuz projede, onları ait oldukları döneme yerleştirmeye yardımcı olan bir zaman çizelgesi yansıtılmalıdır.
- Ayrıca, ait oldukları disipline göre de açıkça ayrılmaları gerekir.

Gerisi size kalmış!



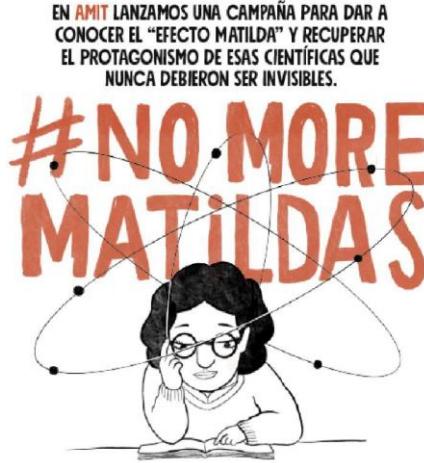
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Hayal gücünüzü geliştirin ve yaratıcı olmaya çalışın. Sizce kavramları daha iyi anlamanıza yardımcı olan kaynaklar hangileridir? Görsel, işitsel? Bunlardan yararlanın ve bunları projenizin kaynaklarının bir parçası olarak kullanın.

Aşağıdaki faktörleri göz önünde bulundurun:

- En iyi şekilde gezinebileceğinizi düşündüğünüz kanalı seçin. (belgesel video, sınav, grafik...)
- Tutkuyu iletirseniz, ilgi yaratırsınız.
- Hedef kitlenizin kim olacağını farkında olun ve dilinizi onlara göre uyarlayın.
- Yakın bilgi sağlayın.
- Bilgilerinizi güvenilir yayılma kaynaklarına dayandırın ve kişisel, özgün, doğru, yaratıcı ve hatta mizahi bakış açınızı sunun.
- Hayal gücünüzü geliştirin ve yaratıcı olmaya çalışın. Sizce kavramları daha iyi anlamanıza yardımcı olan kaynaklar hangileridir? Görsel, işitsel? Bunlardan yararlanın ve bunları projenizin kaynaklarının bir parçası olarak kullanın.

Araştırma sunumlarınız için PowerPoint, Prezi, Genially, Slideshare, Google Slides, Padlet, Mentimeter, Board gibi farklı medya ve formatları keşfetmenizi ve etkileşimli araçlar kullanmanızı öneririz. Ancak bunu bir belgesel video veya infografik, Easel.ly veya Piktochart aracılığıyla da yapabilirsiniz.



9. Görev. Röportaj.

Kadın bilim insanları sadece geçmişte öne çıkmadı. Onlara daha fazla tanınma sağlamayı amaçladığımız gerçeği, o zamanın koşulları nedeniyle uzun süre susturulan ve unutulmaların gerçekten hak ettiği şeyin sadece bir örneğidir. Bugün, kadın bilim insanları bilimsel alanın ayrılmaz bir parçasıdır ve geçmişte kadın bilim insanlarının başarıları sayesinde alandaki ilerlemelerin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Ancak, bugün hala STEAM disiplinlerine adanmış kadınların daha düşük yüzdesinde yansıyan belirgin bir cinsiyet farkı vardır. Bu nedenle, bu sektöre katkıda bulunmuş veya katkıda bulunan kadın bilim insanlarının deneyimlerini doğrudan anlamak için bir röportaj yapmayı öneriyoruz.

STEAM disiplinlerinde bir kadın bilim insanıyla röportaj.

Tanıdığınız bir kadın bilim insanıyla, aile üyenizle, arkadaşınızla veya hatta bir profesörle 10 soruluk bir röportaj oluşturun. Tek koşul, 5 STEAM (bilim, teknoloji, sanat ve matematik) disiplininin biriyle meşgul olmanızdır.

Bu egzersiz 3-4 kişilik gruplar halinde yapılabilir ve toplanan bilgiler daha sonra tüm sınıfla paylaşılır.

Olası sorulardan bazıları...:

- Kariyerinize başladığınız zamana kıyasla bilimsel alanınızda kadınların varlığını nasıl algılıyorsunuz?
- Kadın olmanın kariyer yolunuzu olumsuz etkilediğini hiç deneyimlediniz mi?
- Bilimde bir kadın olarak karşılaştığınız belirli zorlukları paylaşabilir misiniz?
- Bu belirli STEAM disiplinini inceleme ve kendinizi adama motivasyonunuz neydi?
- Yıllar içinde bölgenizde kadınların varlığına ilişkin algıda bir değişiklik fark ettiniz mi?
- STEAM disiplinlerine girmeyi düşünen genç kadınlara hangi mesajı veya tavsiyeyi verirsiniz?
- Başladığınızdan bu yana kadınların çalışma ortamınıza katılımı nasıl gelişti?
- Toplumun alanınızdaki kadınların katkılarına uygun şekilde değer verdiğini düşünüyor musunuz?
- STEAM disiplinlerinde daha fazla kadın katılımını sağlayabileceğini düşündüğünüz herhangi bir girişim veya değişiklik var mı?
- Bilimsel kariyerinizde kişisel ve profesyonel başarılarınız olarak hangi yönleri vurguladınız?

Challenge 10. Rol & Rol

Belgesel, medyanın, reklamcılığın ve kurgunun kadın rollerinin inşasında oynadığı rolü ve bu modellerin toplumun düşünme ve karar alma biçimini nasıl etkilediğini araştırıyor. Daha az basmakalıp ve daha gerçekçi bir temsil, kadınların lider olarak görselleştirilmesini ve daha eşitlikçi bir toplumun inşasını olumlu yönde etkileyebilir mi?

Aynı belgesel, İngilizce konuşan öğrenciler için İngilizce altyazılı olarak veya alternatif olarak Marie Curie: The Courage of Knowledge ile öneriliyor. Ünlü bilim insanı Marie Curie'nin hayatını ve çalışmalarını anlatan bir biyografik film.

PROJE HAZIRLARKEN AKLINIZDA BULUNDURMANIZ GEREKEN BAZI İPUÇLARI:

ARAŞTIRMAYI İLETİN

Ne kadar iyi bir araştırmacı olursanız olun, etkili bir şekilde iletişim kurmazsanız, kimse sizin varlığınızı bilmeyecektir. Kullanılan dile dikkat edin, anlaşılır, anlaşılması kolay ve araştırmanızı iletmek istediğiniz kitleye ve seçilen ortama uyarlanmış olmalıdır.

SÖZLÜ İLETİŞİM

İyi bir sözlü sunum yapmak için bazı ipuçları:

- Serginin nedenini, bununla ne elde etmeyi planladığınızı, sizi bu araştırmayı yapmaya iten nedenleri vb. kısaca belirtin.
- İletmeye çalıştığınız mesajın her zaman aşamalara göre iyi bir şekilde düzenlendiğinden ve tutarlı bir şekilde olduğundan emin olun.
- Vurgulayın, ses tonuyla oynayın veya kısa duraklamalar yapın.
- Muhatabın dikkatini çekmeye yardımcı olan ve böylece mesajın daha iyi anlaşılmasını sağlayan kelime ve ifadeleri tekrarlamamız önerilir.
- Fikirleri uygun bir kelime dağarcığıyla, abartılı sözcüklerden, teknik ifadelerden vb. kaçınarak ve kısa paragraflar ve cümleler kullanarak en açık ve en basit şekilde sunmaya çalışın.
- Kısa tutmak ve konuya odaklanmak önemlidir.
- Sözlü olmayan dilin unsurlarına dikkat edin: jestler, duruş, görünüm, yüz ifadeleri vb.

YAZILI İLETİŞİM

Araştırmanın etkili yazılı iletişiminin anahtarları:

- İçeriği planlayın, tasarlayın ve düzenleyin.
- Dili uygun şekilde kullanın: kesinlik, sentez ve doğruluk.
- Akademik-bilimsel bir yazının etkili bir yapısını gerçekleştirin: giriş, gelişme ve sonuç ve söylemde tutarlılık sağlamak için argümanlar.
- Kısa ve net tutun.
- Muhatabın işini kolaylaştırmak için köprü metinleri kullanın.
- Muhatabımızın metni anlamasını kolaylaştıran noktalama işaretlerinin kullanımına saygı gösterin.
- Büyük harfleri aşırı kullanmayın ve yazım kurallarına uyun.

GÖRSEL-İŞİTSEL İLETİŞİM

Günümüzde bu iletişim türünü çok sık kullanıyoruz, bu nedenle araştırmamızı prodüksiyon, fotoğrafçılık, seslendirme, düzenleme veya görsel ve grafik tasarım görevlerinin gerçekleştirilebileceği radyo, televizyon, sinema, reklam veya sosyal ağlar gibi çeşitli sektörlerde nasıl iletmeceğimizi bilmek gerekiyor.

- **Araştırmanız ve bilginiz için en uygun görsel-ışitsel desteği seçin.**
- **İletmek istediğiniz mesajı** aklınızda tutarak iyi bir senaryo hazırlayın. Araştırmanızın tüm fikirlerini görseller aracılığıyla açıkça yansıtan bir hikaye panosu oluşturabilirsiniz.
- **İyi bir prodüksiyon planı yapın.** İçeriklerin prodüksiyonu ve/veya kaydı için olası öngörülemeyen olayların nasıl çözüleceğini hesaba katın.
- **Süreyi sınırlayın.** Herhangi bir görsel-ışitsel projeye başlamadan önce süresinin ne olacağını ve hangi kanalda yayınlayacağınızı aklınızda bulundurmanız hayati önem taşır.
- **Size sunulan kaynakların farkında olun.**
- **Post prodüksiyon ayrıntılarına dikkat edin.** Ses-görüntü post prodüksiyonu, kayıt materyalinin düzenlenmesi, ses, seslendirme, müzik, geçişler veya özel efektler eklenmesinden oluşur.