



Eğitmen kılavuzu

Yapay zeka güvenliği



Bu kaynak [Raspberry Pi Foundation](https://www.raspberrypi.org/) tarafından Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 Uluslararası Kamu Lisansı (CC BY-NC-ND 4.0) altında lisanslanmıştır. Bu lisans hakkında daha fazla bilgi için creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0 adresine göz atın.

İçindekiler

Giriş	3
Müfredat tasarımı	4
Yaklaşım	4
Temel ilkeler	4
Kapsayıcı ve azimli	4
Araştırmaya dayalı	5
Öğretmenler için zamandan tasarruf	5
Oturumun ana hatları	7
Oturum 1: Verileriniz ve yapay zeka	7
Oturum 2: Yapay zeka çağında medya okuryazarlığı	10
Oturum 3: Yapay zeka araçlarını sorumlu bir şekilde kullanma	13
Tartışma rehberliği	16
Münazara	16
Grup tartışması	17
Arka plan okuması	19
Pedagoji	20
Koruma	21
Güvenli bir öğrenme ortamı oluşturma	21
Temel kuralların uygulanması	22
Başlangıç noktaları bulma	23
Mesafe uygulama tekniklerinin kullanılması	24
Zor sorularla başa çıkma	24
Destek isteme	25

Giriş

Yeni yapay zeka teknolojileri ortaya çıkmaya ve hayatımızı şekillendirmeye devam ederken, genç nesillerin yapay zeka araçlarının nasıl sorumlu bir şekilde kullanılacağı, yapay zekanın etik zorluklarının anlaşılması ve bu teknolojilerin kötüye kullanılma potansiyelinin farkına varılması gibi, yapay zeka güvenliği ile ilgili güncel konularda eğitilmesi önemlidir.

Google DeepMind ile iş birliği içinde geliştirilen "**Yapay Zeka Güvenliği**", 11 ila 14 yaşındaki çocuklara yapay zeka teknolojileriyle ilgili zorlukların nasıl aşılacağı ve hafifletileceği konusunda gerekli bilgi ve anlayışın sunulmasını amaçlayan kapsamlı bir ücretsiz kaynak setidir. Her bir konu; **gizlilik, yanlış bilgi, güven ve sorumluluk** konularına odaklanırken, ana mesajı veren bir video içerir ve öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarını sağlamak için evrimdişi aktivite ve tartışmalarla desteklenir. Kaynaklar, konunun uzmanı olmayan eğitmenler tarafından sunulmak üzere tasarlanmıştır ve sınıflar, grup toplantıları, gençlik kulüpleri ve evlerde kullanım için uygundur.

Bu konular 11-14 yaş grubunun bilişsel, sosyal ve eğitimsel gelişimine uygun olduğu için bilinçli olarak bu yaş grubunu seçtik. Çocuklar bu yaşlarda evrimii dünyayla, özellikle de üretken yapay zeka teknolojileriyle daha bağımsız ve aktif bir şekilde ilgilenmeye başladıklarından, bu yaşlar yapay zeka ve ilgili güvenlik konuları hakkındaki bilgilerini genişletmek için mkemmел bir zamandır. Ancak, dikkatli bir uyarılama ile bu kaynakları diğer yaş grupları için de uygun hale getirmek mümkündür.

Eğitmenlere yönelik bu kılavuz, aktiviteleri ve tartışmaları özgüvenli bir şekilde yrtmeniz için gereken arka plan bilgilerinizi sağlar. Kaynaklar, PSHE Derneği tarafından sağlanan rehberlikle özenle geliştirilmiş olup, özellikle ifşa ile ilgili durumlarda hassas tartışmaların dikkatle ele alınmasını sağlar. Bu materyaller, öğrencilerin güvende kalmalarını ve yapay zeka odaklı bir dünyada yaşama iyi hazırlanmalarını sağlamaya yardımcı olur.

Lütfen bize geri bildirimde bulunun!

Experience AI kaynaklarından nasıl yararlandığınızı ve bu dersler hakkındaki görüşlerinizi duymak isteriz. Lütfen birkaç dakikanızı ayırıp şunları yapın:

- Geri bildiriminizi kullanıcı anketimizde paylaşın: rpf.io/exai-2mf
- Eeğitmenseniz ğrencilerinizden kısa bir anket doldurmalarını isteyin: rpf.io/exai-st

Geri bildirimleriniz, yapay zeka kaynaklarımızı herkes için erişilebilir hale getirmemizi destekliyor, düşüncelerinizi paylaşmak için zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederiz.

Müfredat tasarımı

Yaklaşım

Yapay zeka güvenliği kaynakları; yapay zeka güvenliği, sorumluluğu ve gizliliği konularını kapsar ve uzman olmayan eğitimciler ile 11-14 yaş arası öğrenciler için yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi konusunda en yeni kaynakları sunan [Experience AI](#) programının bir parçasıdır. Yapay Zeka güvenliği,  oturumdan oluşur:

- Verileriniz ve yapay zeka
- Yapay zeka çağında medya okuryazarlığı
- Yapay zeka araçlarını sorumlu bir şekilde kullanma

Oturumlarda ayrıntılı ders planları, sunular, çalışma sayfaları ve daha fazlası bulunur. Birbirlerinden bağımsız oldukları ve herhangi bir sıraları olmadığı için oturumlar herhangi bir sırayla gerçekleştirilebilir. Her oturum, ana mesaj veren zorunlu bir video içerir. Videonun ardından, ortam ve tercihlerinize bağlı olarak izleyebileğiniz iki yol vardır:

1. **Tartışma:** ğrencilerin tartışma yoluyla katılabileceği bir dizi konu
2. **evrimdişi aktiviteler:** ğrencilerin aralarından seçim yapabileceği ve tamamlayabileceği bir dizi evrimdişi aktivite

Mevcut Experience AI içeriklerine uygun olarak kaynaklar, konunun uzmanı olmayan eğitmenler için de erişilebilir olacak şekilde tasarlanmıştır. Kaynakların toplantılar, gençlik kulüpleri ve ev gibi diğer ortamlarda kullanıma uygun olmasını sağladık.

Temel ilkeler

Kapsayıcı ve azimli

Kaynaklar hem **kapsayıcı** hem de **istek uyandırıcı** olacak şekilde tasarlanmıştır. İçerikler uluslararası bir kitle için oluşturulmuş olup, farklı geçmişlerden gelen genç öğrencilerin materyalleri ilgi çekici, bağ kurulabilir ve erişilebilir bulmalarını sağlar. Kaynaklar, sosyal veya kültürel bağlımları ne olursa olsun, tüm öğrencilerin konularla anlamlı bir şekilde ilgilenmelerini ve yapay zeka teknolojilerinin eleştirel ve etkili kullanıcıları olmak için ilham almalarını sağlamayı hedefler. Yapay zeka ile ilgili zorluklarla başa çıkma ve bunları

azaltma konusunda bilgi ve anlayış sağlanmasıyla öğrenciler, yalnızca bu alanda olumlu bir etki yaratmaya hazırlanmakla kalmayacak, aynı zamanda giderek artan yapay zeka odaklı bir gelecekte başarılı olmak için gerekli eleştirel becerileri de kazanacaktır.

Kaynaklar aynı zamanda konunun uzmanı olmayan eğitmenler düşünülerek tasarlanmış olup, videolar, ders planları, çevrimdışı aktivite ve tartışma noktaları dahil olmak üzere gerekli tüm materyallerin sunulmasıyla herhangi bir teknik altyapıya ihtiyaç duyulmaması sağlanmıştır. Bu kapsamlı destek, eğitmenlerin oturumları sunarken kendilerine güvenmelerini sağlar.

Araştırmaya dayalı

Yapay Zeka Güvenliği Kaynakları, Raspberry Pi Foundation'daki araştırmacılar ile Google DeepMind'daki sektör uzmanları arasında süregelen iş birliğinin bir sonucu olarak bilinçli ve önemli tasarım seçimleri göz önünde bulundurulacak oluşturulmuştur. Kaynaklar ayrıca, yapay zeka güvenliği konusundaki eğitim materyallerine yönelik artan ihtiyaa karşılık vermek üzere oluşturulmuştur. Birleşik Krallık Yapay Zeka Güvenliği Enstitüsü'ne göre, yapay zeka teknolojileriyle gelen risklerin anlaşılması ve azaltılması; kişilerin, kuruluşların ve ulusların korunması için oldukça önemlidir. Birleşik Krallık Hkmeti Eğitim Merkezi de gençleri zararlı içeriğe maruz kalma ve kişisel verilerin kötüye kullanılması gibi, yapay zeka ile ilişkili risklere karşı korumanın önemini kabul eder. Yapay zeka güvenliği kaynakları aracılığıyla, gençleri bu meydan okumaların üstesinden gelebilecek bilgi ve becerilerle donatmayı ve yapay zeka teknolojilerini sorumlu bir şekilde kullanmaya hazır hale getirmeyi amaçlıyoruz.

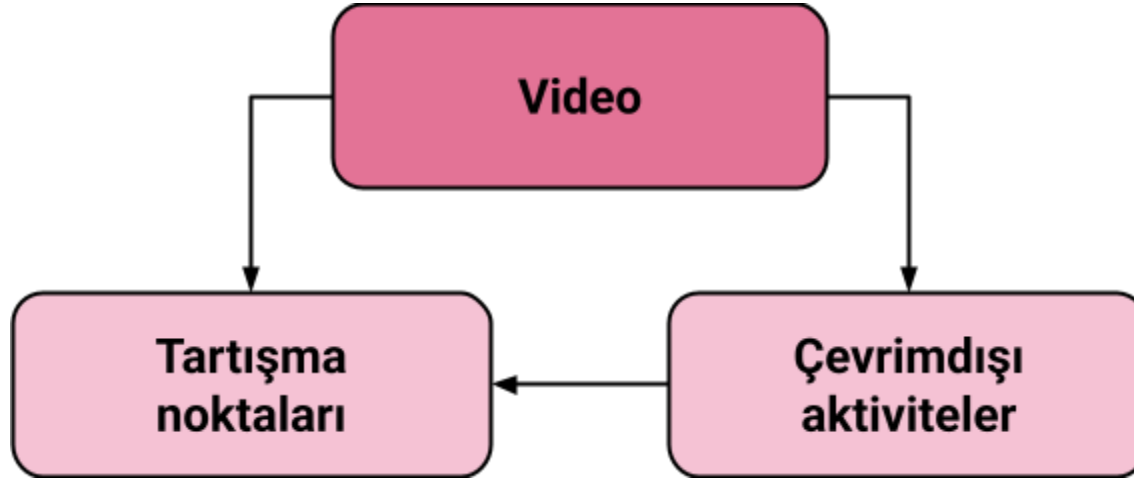
Öğretmenler için zamandan tasarruf

Yapay zeka güvenliği kaynaklarımız, ğrencilerinizin ihtiyaçlarına göre kolayca uyarlayabileceğiniz ayrıntılı ders planları, sunular, çalışma sayfaları ve daha fazlasını sağlayarak eğitmenlere zaman kazandırmak için tasarlanmıştır. Mevcut Experience AI içeriklerine uygun olarak, bu kaynaklar konunun uzmanı olmayan eğitmenlerin erişimine açıktır ve toplantılar, gençlik kulüpleri ve hatta evler dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda kullanılabilir kadar çok yönlüdür.

Kaynakların yapısı

Yapay zeka güvenliği kaynağı, eğitmenlere faaliyetleri sunma sırasını seçme esnekliği sağlayan üç bağımsız oturumdan oluşur. Her oturum, temel bir kavramı tanıtan bir video ve ardından bir dizi evrimdişi aktivite ve rehberli tartışmalar çevresinde oluşturulmuştur. Bunların her ikisi de aktivitelerin nasıl yürütüleceği ve tartışmaların nasıl yönetileceği konusunda rehberlikle desteklenmektedir.

Bu oturumlar, öğrencileri yapay zeka, veri gizliliği, yanlış bilgilendirme ve etik yapay zeka kullanımı konularında eleştirel düşünme becerileriyle güçlendirmek için tasarlanırken, oturumların içeriğini ve sunumunu ihtiyaçlarınıza göre uyarlama özgürlüğü sağlar.



Oturumun ana hatları

Oturum 1: Verileriniz ve yapay zeka

Bu oturumun amacı, öğrencilerin günlük yaşamlarında yapay zeka uygulamalarına halihazırda sağladıkları kişisel verileri ve yapay zeka araçlarının yaygınlığının verilerini koruma biçimlerini nasıl değiştirebileceğini keşfetmelerine ve bunlar üzerine düşünmelerine yardımcı olmaktır.

Hedefler

Oturumun sonunda, öğrenciler şunları yapabilecek:

- Kurallara dayalı sistemler ile veri odaklı sistemler arasındaki farkları açıklama
- Veri odaklı bir sistemde kullanılabilir verileri paylaşma yollarını değerlendirme
- Bir yapay zeka uygulamasının verilerini nasıl kullandığına dair adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik beklentileri seti oluşturma

Yeterlilikler

- Çevrelerindeki dünyada bulunan veri odaklı sistemleri tanımlama
- Yapay zeka sistemlerine halihazırda sağladıkları veriler üzerine düşünme
- İnternete yükledikleri medyanın bir yapay zeka sisteminde nasıl kullanılabilirliğini düşünme
- Yapay zeka sistemlerini kullanırken gizlilik ve güvenliklerini savunma

Anahtar kelime haznesi

Veri odaklı, kural tabanlı sistemler, kişisel veriler, medya, büyük dil modelleri (LLM'ler), deep fake, öneri sistemleri, üretken yapay zeka, veri paylaşımı, gizlilik, şeffaflık

Video

Bu videoda, bu oturumun ana temaları Őu Şekilde ele alınmaktadır:

- nceki kural tabanlı sistemlere karŐılık, veri odaklı sistemler kavramının tanıtılması
- Veri tabanlı sistemler oluŐurma sürecinin örneklerle açıklanması
- Bu kavramı geniŐletmek için öğrencilerin bağ kurabileceği öneri algoritması örneğinin kullanılması
- Gençlerden kendilerini ve verilerini koruma yolları hakkında düŐünmelerini isteme

Videodan sonra, aşağıdaki aktiviteleri istediğiniz gibi karıŐtırıp eŐleŐtirebilirsiniz:

Tartışma

Tartışma noktaları Şunları içerir:

- Yapay zeka modelleri kullanan Őirketler için verileriniz neden değerlidir?
- İçerik neri sistemlerinin sizin için ne yapmasını istersiniz? Yeterince iyi bir iş çıkarmaları için kendinizle ilgili hangi verileri vermeye hazırsınız?
- EtkileŐime geçtiğiniz bir yapay zeka/veri odaklı sistemlere örnek verin. Ona ne tür veriler sağladınız? Ne tür veriler sağlamaya devam ediyorsunuz?
- Yapay zeka modeliyle çalıŐırken veya etkileŐim kurarken kiŐisel verilerle ilgili bireysel ve toplu olarak sorumluluğunuz nedir?
- KiŐisel bilgilerinizi ve uygulamayla ekileŐimlerinizin ayrıntılarını toplayan bir uygulamaya kaydolurken Hüküm ve KoŐulları ne sıklıkla okursunuz (Hiçbir zaman, Bazen, Her zaman)? Neden?

evrimdiŐi aktiviteler

- **Veri dedektifi:** ğrenciler, kurgusal bir platformun kiŐisel verileri nasıl kullandığını ve paylaŐtıđını araŐtırarak sosyal medyada kiŐisel veri paylaŐımının ölçeğini ve etkisini keŐfedecek ve veri gizliliğinin önemini daha kolay bir Şekilde anlayabilecektir.
- **Yapay Zeka İŞ Patronu:** Bu oyunda öğrenciler; gizlilik, Şeffaflık ve sorumlu yapay zeka geliŐtirme gibi temel kavramları keŐfederken etik veri uygulamalarına odaklanarak kurgusal bir yatırımcıya yapay zeka ürün fikirleri oluŐturacak ve sunacaktır.

Sağlanan kaynaklar

- [Video - Yapay zeka ve veri gizliliği](#)
- Çevrimdışı aktiviteler:
 - Veri dedektifi:
 - Aktivite planı
 - Slaytlar
 - Öğrenci alışma sayfası
 - Kurgusal Hüküm ve Koşullar sayfası
 - Yapay Zeka İş Patronu:
 - Aktivite planı
 - Slaytlar
 - Oyun kartı slaytları
- Tartışmalar:
 - Önerilen tartışma noktaları
 - Dikkat edilecek noktalar
 - nemli ıkarımlar

Oturum 2: Yapay zeka çağında medya okuryazarlığı

Bu oturumda katılımcılar, yapay zeka araçlarının yanlış bilgiyi nasıl yayabileceğini ve yanlış bilgiyle nasıl mücadele edebileceğini keşfedecektir. Bu etkinlik, yapay zeka çağında medya okuryazarlığının önemini vurgular ve öğrencileri, yapay zeka araçlarının yanlış bilgilendirmeye yol açtığı durumlarda farklı paydaşların rolü ve sorumlulukları üzerine düşünmeye teşvik eder. Bu oturum aynı zamanda, öğrencilerin internette karşılaştıkları bilgileri doğrulamak için stratejiler geliştirmelerine yardımcı olarak bu konuda daha donanımlı olmalarını sağlar.

Hedefler

Oturumun sonunda, öğrenciler şunları yapabilecek:

- retken yapay zeka araçlarının üretebileceği farklı medya türlerini açıklayın
- retken yapay zekanın, bilgileri paylaşmadan önce kontrol etme ihtiyacını nasıl etkileyeceğini belirleyin
- Bir sosyal platformda yapay zeka içeriğiyle ilgili adalet, hesap verebilirlik ve şeffaflık beklentileri seti oluşturun

Yeterlilikler

- Çevrimiçi ortamda gördükleri farklı medya türlerini ayırt etme ve bunların bir yapay zeka aracı kullanılarak üretilmiş olma olasılığını düşünme
- Çevrimiçi bilgi için kullandıkları kaynakları eleştirel bir şekilde değerlendirme
- Yanlış bilgilerin araştırılması ve raporlanmasına yönelik stratejiler belirleme
- Platformlardan tarafsızlık, hesap verebilirlik ve şeffaflık açısından beklentilerinin olması

Anahtar kelime haznesi

retken yapay zeka, yanlış bilgi, dezenformasyon, gerçeklik kontrolü, istem, yanlışlık, deep fake

Video

Bu videoda, bu oturumun ana temaları Őu Şekilde ele alınmaktadır:

- retken yapay zeka uygulamalarının medya oluŐturmak için bir komutu nasıl kullandığını açıklama
- retken yapay zekayı, diğer tüm yazılımlar gibi bir girdi gerektiren ve bir çıktı sağlayan bir yazılım türü olarak tanımlama (yapay zeka modelleri düŐünmez ve kendi güdüleri yoktur)
- Yanlılığın retken yapay zeka sistemlerini nasıl etkileyebileceğini keşfetme
- Yanlış bilginin yapay zekaya özgü yeni bir sorun olmadığını ve medya okuryazarlığının hl geçerli olduğunu açıklama
- Yapay zekanın yanlış bilgiyle mücadeleye nasıl yardımcı olduğunu vurgulayarak tartıŐmayı dengeleme

Videodan sonra, aşağıdaki aktiviteleri istediğiniz gibi karıŐtırıp eŐleŐtirebilirsiniz:

Tartışma

Tartışma noktaları Şunları içerir:

- Yanlış bilgiyi kim üretir ve neden birileri sizin fikrinizi etkilemek isteyebilir?
- ÇeŐitli medya türlerindeki bilgilerin doğruluğunu kontrol etmekten kim sorumludur?
- Bir makalenin taslağını hazırlamasına yardımcı olması için bir yapay zeka aracı kullanmak isteyen birine ne gibi tavsiyelerde bulunursunuz?
- Bir poster oluŐturmak için yapay zeka aracı kullanmak isteyen birine ne önerirsiniz?

evrimdiŐi aktiviteler

- **Eylem planı:** ğrenciler, yapay zekanın etkileŐimlerini ve evrimii ortamda karşılaştıkları bilgi tüketimini nasıl etkilediğini düŐünecek ve kurgusal bilgi parçalarını paylaşmak, iki kez kontrol etmek veya yoksaymak isteyip istemediklerine karar verecektir.
- **Güvenilir kaynaklar:** ğrenciler, internette nasıl bilgi aradıklarını inceleyecek, kaynaklarını belirleyecek ve üretken yapay zekanın bu kaynaklar tarafından kullanılma olasılığını değerlendirecektir.

Sağlanan kaynaklar

- [Video: Yapay zeka çağında medya okuryazarlığı](#)
- evrimdiği aktiviteler:
 - Eylem planı:
 - Aktivite rehberi
 - Slaytlar
 - Güvenilir kaynaklar
 - Aktivite rehberi
 - Slaytlar
- Tartışmalar:
 - Önerilen tartışma noktaları
 - Dikkat edilecek noktalar
 - nemli ıkarımlar

Oturum 3: Yapay zeka araçlarını sorumlu bir Şekilde kullanma

Bu oturumda gençler, üretken yapay zeka araçlarını kullanırken sorumlulukları ve yapay zeka araçlarının geliŐtiricilerinden beklentileri üzerine düŐünecek ve tarafsızlık, hesap verebilirlik ve Őeffaflıđın önemine odaklanacaktır.

Hedefler

Oturumun sonunda, ğrenciler Şunları yapabilecek:

- Görevleri tamamlamalarına yardımcı olması için kullanmak isteyebilecekleri yapay zeka araçlarını seçme
- Yapay zeka araçlarını kullanırken sahip oldukları sorumlulukların listesini yapma
- Onlara sunulan yapay zeka araçlarıyla ilgili tarafsızlık, hesap verebilirlik ve Şeffaflık beklentileri seti oluŐurma

Yeterlilikler

- Yapay zekayı eleŐtirel düŐünmenin yerine geçecek bir araç olarak değil, kendilerine yardımcı olacak bir araç olarak kullanın
- Yapay zeka araçlarını kullanırken sahip oldukları sorumlulukları tartıŐın
- Yapay zekayı yazılım olarak değil, düŐünen ve hisseden bir varlık olarak görmenin risklerini açıklayın
- Gençlerin, kullandıkları bir aracı piyasaya süren bir geliŐtiriciden beklentilerini listeleyin

Anahtar kelime haznesi

Antropomorfizasyon, yapay zeka uygulaması, sorumluluk, e-güvenlik

Video

Bu videoda, bu oturumun ana temaları Őu Şekilde ele alınmaktadır:

- Yapay zekanın pazarlama ve medyada sıklıkla antropomorfize edildiğini açıklama.
- Yapay zekayı insanların kullanabileceği ve sorumlu bir Şekilde kullanabileceği bir araç olarak tanımlama.
- Çevrimiçi itibar yönetiminin önemini keşfetme.
- İçinde yetiŐtikleri dünyanın yapay zeka araçları tarafından nasıl Őekillendirileceđi zerine düşünme.
- Bir yapay zeka uygulamasındaki her paydaŐın sorumluluklarının olduğunu açıklama. Onlar da dahil.

Videodan sonra, aşağıdaki aktiviteleri istediğiniz gibi karıŐtırıp eŐleŐtirebilirsiniz:

Tartışma

Tartışma noktaları şunları içerir:

- Yapay zeka tarafından üretilen içerikte kendi görüntüsünü gören biri nasıl hisseder? Bu nasıl olmuş olabilir?
- Bir kişi kendisinin bazı özellikleri değiştirilmiş bir resmini görse ne hisseder?
- Yapay zeka araçları sağlayan kuruluşlar hangi koruma önlemlerini almalıdır?
- Makale oluşturmak için yapay zeka aracı kullanmak isteyen birine ne önerirsiniz? Neden?

evrimdişi aktiviteler

- **CheckAI meydan okuması:** Bu kaçış odası tarzı aktivitede öğrenciler, takımlar halinde şeffaflık, hesap verebilirlik ve tarafsızlık temalı meydan okumaları tamamlayarak kurgusal yapay zeka şeffaflık şirketi "CheckAI" alışanı olmak için yarışır.
- **Yapay Zeka prensipleri:** Bu poster oluşturma oturumunda öğrenciler, yapay zeka kılavuzlarını inceleyecek ve kendi yapay zeka prensiplerini oluşturarak yapay zeka araçlarını kullanmakla ilgili sorumluluklarını ve etik kurallarını belirleyecek, ardından sorumlu yapay zeka kullanımının önemi üzerine grup tartışması yapacaktır.

Sağlanan kaynaklar:

- [Yapay zeka araçlarını sorumlu bir Şekilde kullanma - Video](#)
- evrimdiŐi aktiviteler:
 - CheckAI meydan okuması
 - Aktivite rehberi
 - Slaytlar
 - Eğitmen aktivite sayfası
 - Öğrenci alıŐma sayfası
 - Yapay zeka prensiplerim
 - Aktivite rehberi
 - Slaytlar
 - Öğrenci alıŐma sayfası
- TartıŐmalar:
 - Önerilen tartışma noktaları
 - Dikkat edilecek noktalar
 - nemli ıkarımlar

Tartışma rehberliği

Sınıfınızda tartışmaları düzenlemenin ve yönetmenin çeşitli yolları vardır. Bunlardan bazıları:

Münazara

Geleneksel

İki karşıt grup bir konuyu sınıfa sırayla sunar ve diğer tarafın görüşlerini çürüten argümanlar ortaya koyar.

"Benim bakış açımdan bak" tartışması

Öğrencilerden belirli bir soru veya konuyla ilgili olarak řu listeden bir tutum seçmelerini isteyin: katılıyorum, kısmen katılıyorum, kısmen katılmıyorum veya katılmıyorum. Onlardan tutumlarına göre sınıfın farklı alanlarına geçmelerini isteyin. Birkaından açıklama yapmalarını isteyin. Ardından bakış açısı değişen öğrencilerden yer değiştirmelerini isteyin.

Sıcak hava balonu tartışması

İkiden fazla bileşeni olan bir konu seçin. Gruplardan bileşenlerini desteklemek için araştırma yapmalarını ve kanıt sunmalarını isteyin. Her turun sonunda oylama yaparak gruplardan birini eleyin.

Avantajları ve dezavantajları

Münazara tarzı tartışmaların birçok ortak avantajı ve dezavantajı vardır:

Artılar: Ayrıntılı düşünmeyi ve kanıta dayalı tartışmayı teşvik eder; retorik ve mantıksal beceriler öğretebilir.

Eksiler: Hem ğrencilerin hem de eğitmenin yüksek düzeyde hazırlık yapmasını gerektirir ve öğrencilerin konudan sapmaması için çok fazla eğitmen rehberliği gerekebilir.

Grup tartişması

Grup diyalogları

Odanın çeşitli yerlerine soru istasyonları yerleştirin. Küçük ğrenci gruplarından her bir istasyona giderek soruyu tartişmalarını isteyin. Düşüncelerini yapışkan not kağıtlarına veya soru kağıdının arkasına yazıp bir sonrakine geçerler. Sonunda her grup her soruya bakmış olur.

Artılar: Bu tartişma yöntemi tüm sınıfı kapsayan bir yapı sağlar.

Eksiler: Grupların kendi yanıtlarını düşünmelerini ve önceki yanıtları çok fazla temel almamalarını sağlamak için dikkatli bir yönetim gerektirir.

Yapboz aktiviteleri

Her grubun bir konuyu tartişmasını ve ardından düşüncelerini açıklamak için başka bir grupla eşleşmesini sağlayın. Bunun gibi yapboz aktiviteleri, akranlarla öğrenimi teşvik etmenin iyi bir yoludur.

Artılar: Bu yöntem dinamik bir öğrenme ortamı yaratır ve bir konunun ayrıntılı bir şekilde incelenmesine olanak tanır.

Eksiler: Orijinal grupların birlikte ne kadar iyi çalıştığı, ikinci bölümün ne kadar iyi işlediği üzerinde önemli düzeyde etkiye sahip olacaktır. İlk keşif aktivitesinin yönetilmesi de önemlidir.

Gayriresmi iş birliği görevleri

Her gruptan bir haber makalesini veya bir yapay zeka aracıyla ilgili başka bir kanıt parçasını, sınıfa açıklamak amacıyla incelemesini isteyin. Grup içinde roller belirleyin: açıklayıcı, sorgulayıcı ve yazıcı.

Artılar: Tüm ğrencilere önemli roller verilir ve kapsandıkları hissettirilir. Ayrıca farklı kişilikler mkemmelleşmeye teşvik edilir.

Eksiler: Rollerin açıkça tanımlanması ve açıklanması gerekir. Takımın her bir üyesinin etkinliği bu tartişmanın başarısı için hayati öneme sahiptir.

Düşünün, eşleştirin, paylaşın

Sınıfa bir soru yöneltin ve her öğrenciden bu soruya ilişkin görüş ve düşünceleri hakkında düşünmesini isteyin. Öğrencilerden eşleşmelerini ve bir araya getirdikleri fikirleri sınıfla paylaşmadan önce tartişmalarını isteyin.

Artılar: Bu, en ie dönük öğrencilerin bile katılmasına olanak tanır.

Eksiler: Sorunun derinliğinin görüş çeşitliliğine izin vermesi gerekir. Tüm gruplar aynı düşüncelere sahip olursa bu format durağanlaşmaya yol açabilir.

Öğrencilerinize ve birbirleriyle nasıl etkileşim kurduklarına bağlı olarak tartişmayı en iyi şekilde organize etme ve yürütme esnekliğiniz vardır. Tartişma sorularının amacı, öğrencileri teknolojinin eleştirel tüketicileri ve sorumlu içerik üreticileri olarak rollerinin yanı sıra bireysel ve kolektif sorumlulukları üzerine düşünmeye teşvik ederek yapay zeka güvenliği konusunda anlamlı tartişma ve münazaralar başlatmaktır. Lütfen bu tartişmalarda öğrencilerin kişisel bilgilerini paylaşabileceğini ve bunun da koruma endişesi yaratabileceğini unutmayın. Eğitim ortamınızda bilgilerin bu şekilde açıklanmasına nasıl müdahale edeceğinizi ve gerektiğinde kime bildirimde bulunacağınızı bildiğinizden emin olun.

Arka plan okuması

Bir eğitmen olarak yapay zeka güvenliği, sorumluluk ve gizlilik konularını daha iyi anlamanız gerekiyorsa aşağıdaki arka plan kaynaklarını yararlı bulabilirsiniz:

- Raspberry Pi Foundation (2024). *Teach Teens Computing: Understanding AI for Educators*. evrimii ders. Adres: https://www.edx.org/learn/education-teacher-training/raspberry-pi-foundation-teach-teens-computing-understanding-ai-for-teachers?utm_source=rpf-website-ai-page&utm_medium=partner-marketing&utm_campaign=raspberrypifoundation
- Raspberry Pi Foundation (2023). Hello World: Issue 22 – Teaching and AI. Adres: <https://www.raspberrypi.org/hello-world/issues/22>
- UNESCO (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Adres: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- World Education Forum (2024). *7 principles on responsible AI use in education*. Adres: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/ai-guidance-school-responsible-use-in-education/>
- Raspberry Pi Computing Education Research Centre (2024). *Using generative AI in the classroom: A guide for computing teachers*. Adres: <https://computingeducationresearch.org/wp-content/uploads/2024/07/AICT-Guidance.pdf>

Pedagoji

Kavramlarla liderlik edin

Videolar aracılığıyla tek bir anahtar yapay zeka kavramı sunarak konu alanını keşfetme sürecinde öğrencileri destekleyin. Bu konsept, öğrencilerin aşağıdaki aktivitelere sağlam bir kavramsal bilgiye dayalı olarak eşit bir zeminde yaklaşmalarını sağlar.

Birlikte çalışın

Özellikle yapılandırılmış grup görevleri olmak üzere iş birliğini teşvik edin. Birlikte çalışmak, sınıf içi diyalogu, kavramların ifade edilmesini ve ortak anlayışın geliştirilmesini teşvik eder.

Paketi açın, çevrimdışı olun, tekrar paketleyin

Yeni kavramları önce karmaşık terimleri ve fikirleri açarak, bu fikirleri çevrimdışı ve tanıdık bağlamlarda keşfederek ve ardından bu yeni anlayışı orijinal kavrama yeniden paketleyerek öğretin. "Semantik dalgalar" (the-cc.io/qr06) adı verilen bu yaklaşım, öğrencilerin karmaşık kavramlar hakkında güvenli bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Yanlış anlamalara izin vermeyin

Yanlış anlaşılan kavramları ortaya çıkarmak için biçimlendirici sorgulamayı kullanın ve dersleri, böyle durumlara müdahale edecek şekilde uyarlayın.

Somut örneklerle açıklayın

Gerçek dünyadan, bağlamsal örneklerle ve diğer müfredat konularıyla karşılıklı bağımlılıklara odaklanarak soyut kavramlara hayat verin. Bunun için çevrimdışı aktiviteler, analogiler önerme, kavramlar etrafında hikaye anlatma ve koruma kaygılarının bilincinde olarak özenle hazırlanmış gerçek dünya örnekleri kullanabilirsiniz.

Koruma

Bu “yapay zeka güvenliği” oturumlarında tartışılan konular karmaşık, hassas veya öğrencilerin kendileriyle ilgili bilgiler paylaşmasına yol açabilecek nitelikte olabileceğinden, PSHE Derneği (<https://pshe-association.org.uk/>) tarafından sağlanan rehberlik ve öneriler hakkında bilgi sahibi olmanız faydalı olabilir. Derneğin karmaşık sorunları yönetme ve güvenli bir öğrenme ortamı sağlama konusundaki kaynakları bu belgede (<https://pshe-association.org.uk/rehberlik/ks1-5/handling-complex-issues-safely-in-the-classroom>) bulunabilir ve aşağıda özetlenmiştir.

Güvenli bir öğrenme ortamı oluşturma

Güvenli ğrenme ortamı, kişilerin duygularını özgürce paylaşabilecekleri, değer ve tutumlarını keşfedebilecekleri, görüşlerini ifade edebilecekleri ve olumsuz geri bildirimlerden etkilenmeden başkalarının görüşlerini dikkate alabilecekleri bir ortamı teşvik eder. Bu, daha açık tartışmaları teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda eğitmenlerin beklenmedik bilgi paylaşımı veya yorumlar konusunda endişelenmemelerini ve öğrencilerin kendilerini baskı altında, zgn veya travmaya uğramış hissetmemelerini sağlar.

PSHE Derneği, bu oturumları yöneten ve destekleyenler için iyi uygulamalar olarak aşağdakileri önermektedir:

- Öğrencilerle birlikte çalışarak tartışma sırasında birbirlerine karşı nasıl davranacaklarına dair temel kurallar belirleyin
- Öğrencilere, sorunları kk gruplar halinde tartışmaları ve görüşlerini tüm sınıfla paylaşmaları için fırsatlar sağlayın
- Öğrencilerin anonim sorularını veya endişelerini iletebilecekleri kutular hazırlayın
- Öğrencilerin kendi fikirlerini netleştirmelerine yardımcı olmak için dengeli bilgilere ve farklı görüşlere erişim sağlayın (bunu yaparken ırklık, homofobi, bifobi, transfobi, ayrımcılık ve zorbalık gibi davranışların hiçbir şekilde kabul edilemez olduğunu açıkça belirtin)
- Etkili bir konumda olduğunuzu ve kuruluşun değerleri, politikaları ve yasalar çerçevesinde çalışmanız gerektiğini göz önünde bulundurarak görüşlerinizi ifade etme konusunda dikkatli olun
- Bazı ğrenciler bazı konularda doğrudan deneyime sahip olabileceğinden, bireylerin ihtiyaç ve deneyimlerine karşı duyarlı olun
- Her zaman kuruluşun koruma ve gizlilik politikaları dahilinde çalışın (ve kuruluşun gizli bilgilerin açıklanması ve endişelerin dersler dışında daha uygun bir ortamda takip edilmesine ilişkin politikalarını öğrencilerin anladığından emin olun)
- Yapay zeka güvenliğini, ğrenci refahını desteklemeye yönelik okul yaklaşımının bütünüyle ilişkilendirin

- Öğrencilerin hem okul içinde hem de dışında güvenilir destek kaynakları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayın

Raspberry Pi Foundation ayrıca, öğrencilerle yapay zeka güvenliği hakkında tartışmalar yapmak için güvenli bir öğrenme ortamının oluşturulmasında bu prensiplere uyulmasını önerir.

Temel kuralların uygulanması

Temel kurallar, kasıtlı olsun ya da olmasın, diğer öğrencilere karşı yapılan uygunsuz ve kasıtsız açıklamaların ve olumsuz nitelikteki yorumların en aza indirilmesine yardımcı olur. Ayrıca, ğrencilerin güçlü görüşlerini ortaya çıkarabilecek tartışmaları etkili bir şekilde yönetmek için son derece önemlidirler. Etkili olabilmeleri için, öğrencilerin ve öğretmenlerin birlikte temel kurallar geliştirmeleri ve daha sonra bunları tartışma ve grup aktivitelerinde test ederek gerektiğinde değiştirmeleri gerekir.

PSHE Derneği, bu oturumları yönetenler için temel kuralların oluşturulmasına yönelik iyi uygulamalar olarak aşağıdakileri önermektedir:

- **Açık olmak:** Açık ve dürüst oluruz, ancak kendimizin veya başkalarının kişisel veya özel hayatlarını doğrudan tartışmayız. rnekleri tartışırız, ancak kimseyi tanımlayabilecek isimler veya açıklamalar kullanmayız.
- **Konuşmaları sınıfın dışına taşımamak:** Sorunları güvenli bir şekilde tartışabiliriz ve eğitmenimizin risk altında olduğumuzdan endişe etmediği sürece sınıfta söylenenleri tekrar etmeyeceğini, risk altında olmamız durumunda ise kuruluşun koruma politikasını izleyeceğini biliriz.
- **Yargılayıcı olmayan yaklaşım:** Başka bir kişinin bakış açısına katılmamak bizim için sorun değildir ve kimseyi yargılamayız, aşağılamayız ve kimseyle alay etmeyiz. "Kişilere değil, fikirlere karşı çıkarız".
- **Geçme hakkı:** Katılım nemlidir. Ancak, bir soruyu yanıtlamayı veya bir aktiviteye katılmayı pas geçme vazgeçme hakkımız vardır ve kimseyi zorlamayız.
- **Varsayım yapmamak:** İnsanların değerleri, tutumları, davranışları, kimlikleri, yaşam deneyimleri veya duyguları hakkında varsayımlarda bulunmayız. Karşımızdaki kişinin bakış açısını saygıyla dinleyecek ve kendimiz de dinlenmeyi bekleyeceğiz.
- **Uygun bir dil kullanmak:** Kırıcı olabileceği için argo terimler yerine doğru terimler kullanacağız. Doğru terimin ne olduğundan emin değilsek eğitmenimize soracağız.
- **Soru sormak:** Soru sormaya teşvik ediliriz ve eğitmenimiz sorularımıza değer verir. Ancak, kişisel sorular ya da bir kişiyi kasıtlı olarak utandırmaya yönelik herhangi bir şey sormayız.

- **Yardıma ve öneri isteme:** Daha fazla yardıma veya öneriye ihtiyacımız olursa, hem bağlı olduğumuz kuruluşta hem de toplumda bunu nasıl ve nerede isteyeceğimizi biliriz. Yardıma ihtiyaç duyduğunu düşündüğümüz arkadaşlarımızı yardıma almaya teşvik ederiz.

Raspberry Pi Foundation, eğitmenlerin öğrencilerle yapay zeka güvenliğini tartışmak için temel kuralları uygularken yukarıdaki yaklaşımları benimsemelerini önerir. Buna ek olarak, hem resmi hem de gayriresmi eğitim ortamında ders veren oturum liderleri, temel kuralların belirlenmesinde kendi kuruluşlarının belirlediği ilkelere uymalıdır.

Başlangıç noktaları bulma

Küçük ocukların bile yapay zeka güvenliğinin birçok yönüyle ilgili bazı mevcut bilgi, beceri, anlayış, inanç ve kavram yanılgıları olacaktır. Ebeveyn, aile, akran, okul, medya ve toplumun farklı konulardaki görüşlerine maruz kalmış ve konuyla ilgili bir dizi tutum ve değerin farkında olacaklardır. Öğrencilerin başlangıç noktalarını öğrenmek; konuyla ilgili öğrenmenin uygun bir şekilde sunulmasını sağlamak, özellikle de grup arasında var olan yanlış anlamaları gidermek için oldukça önemlidir.

PSHE Derneği, bunların aşağıdaki gibi aktiviteler kullanılarak keşfedilebileceğini ne sürer:

- Bireysel, küçük gruplar halinde veya tüm sınıf olarak zihin haritalama
- "Graffiti" sayfaları
- "iz ve yaz"
- Beyin fırtınası için tetikleyici olarak fotoğraf veya resimlerin kullanılması
- Her ğrencinin sırayla bir konu hakkında bildiği bir şey ile katkı sağladığı bir "tur"
- Sınavlar
- Tutum süreklilikleri
- Belirli bir durumu yönetmek için mevcut stratejileri gösteren hikaye tabloları

Raspberry PI Foundation, bu oturumlar için başlangıç noktası olarak kullanılabilir bir dizi animasyon, aktivite ve tartışma noktası sağlamıştır.

Mesafe uygulama tekniklerinin kullanılması

Hikayeler, senaryolar, TV programlarından klipler veya vaka çalışmaları gibi mesafe uygulama tekniklerinin kullanılması, tartışmaları kişisellikten kurtarıırken tartışmayı teşvik eden kurgusal karakterler ve hikayeler sağlayabilir. Bu, ğrencilerin ders içeriğiyle daha objektif bir şekilde ilgilenmelerini sağlar.

PSHE Derneği, mesafeli tartışmayı desteklemek için aşağıdaki soruların veya benzerlerinin kullanılmasını önerir:

- Onlara ne oluyor?
- Bu neden kaynaklanıyor olabilir?
- Nasıl hissediyorlar? Ne düşünüyorlar?
- Başkaları onlar hakkında ne düşünüyor?
- Onlara kim yardım edebilir?
- Yardım isteselerdi onlara ne yapmalarını söylerdiniz?
- Onları farklı davranmaya ikna etmek için ne söyleyebilir veya yapabilirsiniz?

Raspberry Pi Foundation, ğrencilerin tartışmalarını teşvik etmek için mesafe uygulama tekniği olarak animasyonları ve evrimdişi aktiviteleri kullanır.

Zor sorularla başa çıkma

Öğrencileri soru sormaya teşvik etmek önemlidir, ancak bu, eğitmenlerin sorulan soruları yönetmek için kendilerine güvenmelerini gerektirir. Aşağıdaki yönergeler yapay zeka güvenliği eğitiminin bu yönünü ynetmenize yardımcı olacaktır:

- Öğrencilerin istedikleri zaman anonim olarak soru sorabilmeleri için tüm derslerin öncesinde, sırasında ve sonrasında "Soru sepeti" veya anonim soru kutusu kullanın. Bir soruyla ilgili endişeleriniz varsa sorusu yanıtlanmamış katılımcılardan gelip sizinle özel olarak görüşmelerini isteyin.
- Bir soruya yanıt verirken grubun geri kalanına verdiğiniz mesajın bilincinde olun. Bir sorunun sizi utandırmak veya zor durumda bırakmak için sorulduğundan emin olabilirsiniz, ancak geiştirici bir yanıt, diğer kişileri gerçek sorular sormaktan caydırabilir.

PSHE Derneği, zor bir soruyla karşılaştığınızda aşağıdakileri yapmanızı önerir:

- Soru için teŐekkür edin ve ne sorduklarını ve yanıtın ne olduğunu düŐündüklerini anladığınızdan emin olun.
- Mümkün olduğunda gerçeklere dayalı, yaŐa uygun bir yanıt verin.
- Gerekirse zaman kazanın: Yanıtı bilmediğinizi veya en iyi nasıl yanıt vereceğinizden emin olmadığınız ve daha fazla bilgi edinip daha sonra yanıt vereceğinizi açıklayın. "Bu gerçekten ilgi çekici bir soru ve iyi bir yanıtı hak ediyor. Bunun hakkında (bir dakika) düŐünmeme izin verin / (ve sorunuzu daha sonra yanıtlayacağım)" türünde bir yanıtla hazırlıklı olun. Daha kıdemli meslektaŐlarınıza danıŐmayı değerlendirin. Okul politikası nedir? Potansiyel bir güvenlik sorunu var mıdır?

Raspberry Pi Foundation, eğitmenlerin zor soruları yanıtarken daha önce bahsedilen yaklaŐımları benimsemelerini önerir.

Destek isteme

Buna ek olarak, eğitim ortamındaki bir kuruluŐun yesi veya personeliyseniz bir iŐŐanın meydana gelmesi durumunda kuruluŐunuzun koruma politikaları ve prosedürlerini ve bu durumu kuruluŐun Koruma Sorumlusu veya Koruma Koordinatörüne nasıl bildireceğinizi yeniden gözden geçirmek isteyebilirsiniz.

Lütfen bize geri bildirimde bulunun!

Experience AI kaynaklarından nasıl yararlandığınızı ve bu dersler hakkındaki görüşlerinizi duymak isteriz.

Kaynaklardan yararlandıktan sonra aşağıdakileri gerçekleştirmek için birkaç dakikanızı ayırın:

- Geri bildiriminizi kullanıcı anketimizde paylaşın: rpf.io/exai-2mf
- Eğitmenseniz ğrencilerinizden kısa bir anket doldurmalarını isteyin: rpf.io/exai-st

Geri bildirimleriniz, yapay zeka kaynaklarımızı herkes için erişilebilir hale getirmemizi destekliyor, düşüncelerinizi paylaşmak için zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederiz.

Raspberry Pi Foundation

Raspberry Pi Foundation, gençlerin bilgisayar ve dijital teknolojilerin gücüyle tüm potansiyellerini gerçekleştirmelerini sağlama misyonuna sahip, Birleşik Krallık merkezli bir yardım kuruluşudur.

Vizyonumuz, her gencin aşağıdakileri geliştirmesini sağlamaktır:

- Bilgisayarları ve dijital teknolojileri iş, toplum ve kişiisel yaşamlarında etkili bir şekilde kullanma, sorunları çözme ve kendilerini yaratıcı bir şekilde ifade etme konusunda bilgi, beceri ve güven
- Dijital teknolojileri ve uygulamalarını eleştirel bir şekilde değerlendirebilmek ve teknolojiyi iyilik için tasarlayıp kullanabilmek için toplumsal ve etik konular hakkında yeterli düzeyde anlayış
- Teknolojik değişime güvenle katılmalarını ve yeni ve gelişmekte olan teknolojiler hakkında öğrenmeye devam etmelerini sağlayacak bir anlayış

Uzun vadeli hedeflerimiz şunlardır:

- Eğitim: Öğretmenler için mümkün olan en iyi müfredatı, kaynakları ve eğitimi sağlayarak her okulun öğrencilerine bilgisayar ve dijital teknolojilerle nasıl yeni şeyler üretebileceklerini öğretmelerini sağlamak
- Yaygın eğitim: Çevrimiçi kaynaklar ve uygulamalar, kulüpler, yarışmalar ve gençlik kuruluşlarıyla ortaklıklar aracılığıyla milyonlarca gencin bilgisayar hakkında bilgi edinmesini ve okul dışında dijital teknolojilerle nasıl yeni şeyler üretebileceklerini öğrenmesini sağlamak
- Araştırma: Gençlerin bilişim hakkında nasıl bilgi edindikleri ve dijital teknolojilerle nasıl yeni şeyler ürettikleri konusundaki anlayışımızı derinleştirmek ve bu bilgiyi çalışmalarımızın etkisini artırmak ve bilgi işlem eğitimi alanını ilerletmek için kullanmak

Bilgisayar içeriği ve pedagojisi konusundaki bilgi birikiminizi genişletecek evrimii kurslar dahil olmak üzere öğretmenlere yönelik daha fazla ücretsiz destek için raspberrypi.org/teach adresini ziyaret edin.