

A3 GRUBU SOSYO-BİLİMSEL KONULARA YÖNELİK DERS PLANI

I. BÖLÜM

Dersin Adı:	Fen Bilimleri
Sınıf:	5. Sınıf
Ünitenin Adı:	İnsan ve Çevre/ Canlılar ve Yaşam
Konu:	İnsan ve Çevre İlişkisi
Entegre Edilecek Sosyo-bilimsel konu	Hidroelektrik santralleri
Süre:	2 Ders saati
Hedeflenen Kazanımlar:	İçerik Kazanımları: F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar. F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur. F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır. Beceri / Süreç Kazanımları: <u>Hidroelektrik santrallerinin yarar-zarar ve riskler yönünden değerlendirilmesine yönelik fikir üretmeleri ve bu fikirlerini savunmaları istenir.</u> <u>İnsan ve çevre konusunu sosyo-bilimsel sorgulama ve Karar verme açısından değerlendirme yapması beklenir.</u>
Öğrenilecek Kavramlar:	Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme, insan-çevre etkileşimi (insanın çevreye etki-si), yerel ve küresel çevre sorunları, hidroelektrik, enerji, santral
Olası Kavram Yanılgıları:	Bir enerjiyi başka bir enerji çeşitine dönüştürdüğümüzde enerjinin bir kısmı kaybolabilir. Enerji yapılabilir, kullanılabilir ve kaybolabilir
Güvenlik Önlemleri (Varsa):	-----
Kullanılacak Öğretim Yöntem, Yaklaşım ve Teknikleri:	Sorgulayıcı araştırmaya dayalı yaklaşım, beyin fırtınası, işbirlikli öğrenme
Kullanılacak Araç, Gereç ve Materyaller:	Kağıt,kalem, broşür ve çalışma kağıdı
Kullanılacak Ölçme-Değerlendirme Araçları:	Çalışma kağıdı, sosyo-bilimsel düşünme rubriği
İlişkilendirilecek Dersler/Disiplinler ve Nasıl İlişkilendirileceği:	Sosyal bilimler Yerel ve küresel çevre sorunlarını hakkında farkındalık kazanır.

II. BÖLÜM

Dersin Girişinde Yapılacaklar:	Bu video https://youtu.be/IAUXUca3xe8 dersin giriş kısmında izletilir ve öğrencilerin dikkatinin çekilmesi ve merak duygusunun uyanması amaçlanır.
Dersin Gelişme Bölümünde Yapılacaklar:	Konu ile ilgili öğrencilerle beyin fırtınası yapılarak onların fikirleri alınır. 4-5 kişilik gruplar oluşturulur. Öğrenciler konuyla ilgili bilgi toplamak için araştırma yaparlar. Etkinlik kağıtları/çalışma yaprakları dağıtılır ve kısaca açıklamalar yapılır. Öğrencilere broşür dağıtılır ve bu broşür üzerinden kararlarını ve kararlarının nedenlerini çalışma kağıdına yazmaları istenir.
Dersin Sonuç Bölümünde Yapılacaklar:	Etkinlik sonunda gruplardan çalışmalarını sifita tartışmaları istenir. özellikle sonuçlar sunulurken, kimlerin bu grup ile farklı fikirde olduğu sorularak öğrencileri sınıfta tartışmaları için cesaretlendirilir.
Dersin Değerlendirme Bölümünde Yapılacaklar:	Sosyo-bilimsel düşünme rubriği uygulanır.



Hidroelektrik santralin dezavantajları nedir?

- Bölgenin ekosistemine zarar verebilir ve arazi kaybına neden olabilir.
- Buharlaştırma yoluyla su kaybına neden olur.
- Yapım aşamasında doğal habitata bozar ve çevreye zarar verir.
- HES'in olduğu bölgelerde erezyon ve sel oluşumunda artış gözlenmiştir.
- HES'in planlandığı bölgelerde yaşayan insanların yer değiştirmesi ihtiyacı doğar.
- Zayıf inşaat, doğal afetler veya sabotaj nedeniyle meydana gelen bir arıza, nehir aşağı yerleşim yerleri ve altyapı için felaket sonuçlar doğurur.

SEN

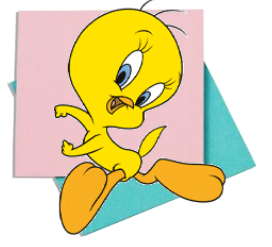
HES'lerin etkilerini göz önünde bulundurarak kurulması veya kurulmaması hakkında ne düşünüyorsun? neden ?

Hidroelektrik santralin avantajları nedir?

- Hidroelektrik su ile beslenir, bu nedenle temiz bir yakıt kaynağıdır, yani kömür veya doğal gaz gibi fosil yakıtları yakan santraller gibi havayı kirletmez.
- Hidroelektrik enerji, her devletin uluslararası yakıt kaynaklarına bağımlı olmadan kendi enerjisini üretmesine izin veren yerel bir enerji kaynağıdır.
- Hidroelektrik yoluyla üretilen enerji, güneş tarafından yönlendirilen su döngüsüne dayanır ve onu yenilebilir bir güç kaynağı haline getirir, bu da onu hızla tükenen fosil yakıtlardan daha güvenilir ve uygun maliyetli bir kaynak haline getirir.
- Düşük maliyetli olması ve değeri yüksek güç alınmasını sağlar.



ÇALIŞMA KÂĞIDI



HES ile ilgili ne biliyorsunuz?

.....
.....
.....

HES ile ilgili hangi konularda sorgulama yapmalısınız? Yeterli bilgilere sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....

HES ile ilgili araştırmalarınız nelerdir?

.....
.....
.....

HES yapılacak bölgenin özellikleri nelerdir? (Siirt)

.....
.....
.....

Siz HES'i destekliyor musunuz neden? Desteklemiyorsanız neden? Cevabınızı açıklayınız.

.....
.....
.....

-Açıklamanıza kayılmayan bir kişi sizi ikna etmek için ne gibi gerekçeler öne sürebilir?

.....
.....
.....

-Siz haklı olduğunuzu göstermek için sizinle aynı fikirde olmayan kişiye nasıl cevap verirsiniz?

.....
.....
.....

Siirt bölgesinde HES dışında diğer enerji kaynakları da çözüm önerisi olabilir mi?

.....
.....
.....

Bu sorun doğal mı? İnsan etkili mi? İnsan etkili ise ileride ne tür sorunların ortaya çıkabileceğini düşünüyorsunuz?

.....
.....
.....

HES'in sizin geleceğinizi etkileyeceğini düşünüyor musunuz?

.....
.....
.....

Nasıl bir bulgu ya da bulgular olsa kararınız değişirdi?

.....
.....
.....

A3 GRUBU SOSYO-BİLİMSEL ETKİNLİK ÇALIŞMA KÂĞIDI

HAZIRLAYANLAR:

Nesibe ÖZKAN

Zeynep ÖZLÜ

Sedanur ARSLAN

