

نَوَاتِجُ التَّعَلُّمِ:

- يُوضِّحُ مَصَادِرَ الطَّاقَةِ فِي بِلَادِهِ.
- يَتَعَرَّفُ مِظَاهِرَ اِهْتِمَامِ الرِّشِيدَةِ لِتَنْوِيعِ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ.
- يَشَارِكُ فِي حَلِّ بَعْضِ القَضَايَا البيئية المعاصرة فِي مجتمعه.
- يَشْرَحُ طَرِيقَ تَكْيِيفِ الإنسان فِي المَاضِي مع البيئية.
- يَبَيِّنُ أَهْمِيَّةَ المَحَافَظَةِ عَلَى البيئية.

مَفَاهِيمُ وَمِصْطَلَحَاتُ:

- الاِقْتِصَادُ الأَخْضَرُ.
- الطَّاقَةُ التَّوَوُّبِيَّةُ.
- السَّاحُنُ الأَخْضَرُ.
- التَّفَايَاتُ الإِلِكْتُرُونِيَّةُ.

قِيَمٌ وَمِوَاتِنَةٌ:

- جِمَايَةُ البيئية.
- الإِبْتِكَارُ.
- تَرْشِيدُ الاستهلاكِ.

الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ:

شَهِدَت دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ بَعْدَ قِيَامِ الأَثَرِ نَهْضَةً شَامِلَةً، حَيْثُ شَهِدَت العَدِيدَ مِنَ المَشَارِيعِ الخَضْرَاءِ فِي مَجَالَاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ، وَيَعُودُ الفَضْلُ فِي ذَلِكَ إِلَى جُهودِ قَادَةِ دَوْلَتِنَا وَحِكْمَتِهِمْ وَجِرْصِهِمِ لِلمَحَافَظَةِ عَلَى البيئية كِي يَعْيشَ السُّكَّانُ فِي أَمْنٍ وَأَمَانٍ.

مَخْطَطُ الدَّرْسِ

- أولاً: مَصَادِرُ الطَّاقَةِ.
- ثانياً: وَقُودُ المَرْكَبَاتِ.
- ثالثاً: تَدْوِيرُ التَّفَايَاتِ.

المشاريع الخضراء في بلادي

أولاً: مصادر الطاقة

مفاهيم ومصطلحات

الاقتصاد الأخضر

نوع من التطوير المنظم لإنشاء مجتمع وبيئة تطبيقية، ترفع من المستوى الاقتصادي، وتدفع المجتمع نحو حياة أفضل، وتحافظ على التوازن البيئي.



محطة الطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة

تلبيةً لسياسة الدولة تجاه الطاقة النووية، فقد تم إنشاء مؤسسة الإمارات للطاقة النووية كجهة مسؤولة عن تطوير محطات الطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة التي تم البدء في بنائها في إمارة أبوظبي لتوليد الكهرباء بدءاً من عام 2012م حتى عام 2020م، وتم اختيار منطقة (بركة) في منطقة الظفرة) من إمارة أبوظبي لإنشاء محطات

الطاقة النووية استناداً إلى عدّة عوامل، أهمها:

• البعد عن المواقع السكنية.

• توافر موارد المياه.

• خلو المنطقة من الزلازل.

• القرب من شبكات الطاقة الكهربائية.

وأعلنت مؤسسة الإمارات للطاقة النووية في أغسطس 2020م

عن نجاح تشغيل الوحدة الأولى من محطة "بركة" للطاقة النووية

السلامية التي ستكون الأولى في الوطن العربي.

تحرص قيادة دولة الإمارات العربية المتحدة على تنويع مصادر الطاقة؛ لمواجهة الطلب المتزايد عليها، وعدم الاعتماد بشكل رئيس على المصادر التقليدية، ولتحدّ من آثارها السلبية على البيئة، وذلك من خلال تأهيل جيل من الموارد البشرية والكوادر المواطنة، وعقد اتفاقيات وشراكات دولية ليُثبت أفضل الممارسات، بما يساهم في إيجاد حلول مستدامة للطاقة.

الطاقة النووية:

هي الطاقة المُولَّدة من معدن اليورانيوم الموجود في باطن الأرض.



مؤسسة الإمارات للطاقة النووية
Emirates Nuclear Energy Corporation



أهداف استخدام الطاقة التَّوْويَّة في دولة الإمارات العربيَّة المُتَّحدة

تتويج مَصادرِ الطَّاقة

تَحقيقُ التَّطوُّرِ لِمجتمعِ
دولة الإمارات العربيَّة
المُتَّحدة على مَدَى
السَّنواتِ المُقبِلَة

تَوفيرُ طَاقَة مُستدامةٍ
لِلحدِّ من انبعاثاتِ
الكربونِ

تَوفيرُ فُرصِ العملِ
لِلمُواطني الدَّولة

أربط مع العلوم



مزايا الطَّاقة التَّوْويَّة

عند الاحتراق الكامل لعدد (1) كجم من اليورانيوم،
يتم إنتاج طاقة تُعادل تلك المنبعثة من حرق (100)
طن من الفحم الحجريّ العالي الجودة، كما يمكن إعادة
استخدامه بعد المعالجة.



الطاقة الشمسية:

تعدّ الطاقة الشمسية المصدر الثاني للطاقة الكهربائية المنتجة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وتُصنّف بأنها أكثر مصادر الطاقة المتجدّدة جاذبيّة، حيث تتمتع الدولة بأيام مشمسية في معظم فترات السنة، كما أنّها تُعدّ بديلاً مثاليًا لتوفير الطاقة من مصادر مُستدامة ونظيفة، وذات كلفة تنافسيّة في المستقبل، وتستغلّ دولة الإمارات العربيّة المتّحدة الطاقة الشمسيّة في عدّة مشاريع، منها:

محطّة شمس (1):

تُعدّ محطّة (شمس 1) واحدة من أكبر مشاريع إنتاج الطاقة الكهربائيّة باستخدام الطاقة الشمسيّة المركّزة، وتقوم المحطّة بتوليد الطاقة الكهربائيّة من حرارة الشمس، وليس ضوء الشمس خلافاً لتكنولوجيا الألواح الكهروضوئيّة الشمسيّة.



أهداف إنشاء محطّة شمس (1)

تقليل التبعة الكربونيّة للدولة

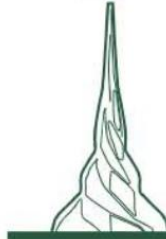
تنويع مصادر الطاقة في دولة الإمارات العربيّة المتّحدة

توفير 7% من احتياجات الطاقة في إمارة أبوظبي بحلول عام 2020م

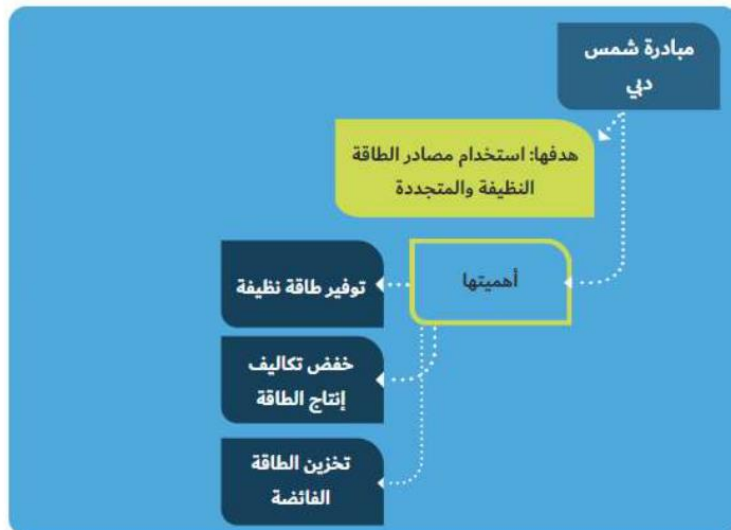
• مَجْمَعُ مُحَمَّدِ بْنِ رَاشِدِ آلِ مَكْتومِ للطَّاقةِ الشَّمْسيّةِ:

تماشياً مع رؤية دولة الإمارات العربيّة المتّحدة بأن تكون من أفضل دول العالم بحلول 2021م، تمّ إطلاق مشروع (مجمّع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسيّة) في مدينة دبي، لتكون مدينة ذكيّة ومُستدامة في مواردها، ولتعزيز سعادة ورفاهية المواطنين والمقيمين والزائرين ضمن بيئة مثاليّة وصحيّة للعيش والعمل والسياحة.

وفي يونيو 2020م تم تحقيق إنجاز جديد لإمارة دبي في مجال الطاقة النظيفة والمتجددة، برفع وتركيب «المستقبل الشمسي» على أعلى برج شمسي في العالم، بارتفاع (262.44) متراً، في أكبر مشروع للطاقة الشمسية المركّزة على مستوى العالم، ضمن المرحلة الرابعة من مجمع صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم - رعاه الله - للطاقة الشمسية.



شعاعُ مَجْمَعِ مُحَمَّدِ بْنِ رَاشِدِ آلِ مَكْتومِ للطَّاقةِ الشَّمْسيّةِ



مبادرة شمس دبي لمنطقة حتا لتركيبة انظمة الطاقة الشمسية على اسطح منازل ومباني مواطني منطقة حتا

تسمح "شمس دبي" للأصحاب المياني بتركيب لوحات كهروضوئية على الأسطح لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، وتقوم الهيئة بربطها مع شبكة الهيئة

شمس دبي
Shams Dubai

ثانياً: وقود المركبات:

• الشاحن الأخضر:

أطلقت مدينة دبي في عام 2014م مبادرة الشاحن الأخضر وهي عبارة عن محطات شحن السيارات بالطاقة الكهربائية، حيث تعمل هذه السيارات باستخدام الكهرباء كبديل عن الوقود التقليدي، وتهدف هذه المبادرة إلى:

- الحفاظ على البيئة.
- الحد من الانبعاثات الكربونية.
- التوفير في استهلاك الطاقة.



صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان - حفظه الله
في الطليعة للحفاظ على هويتنا الإماراتية واستدامتها

واتتهت هيئة كهرباء ومياه دبي في اغسطس 2020م من تركيب أكثر من (240) محطة شحن كهربائية بنجاح في مواقع مختلفة في دبي مثل: الهيئات الحكومية ومطوري العقارات والمطارات ومحطات الوقود ومراكز التسوق وبعض العيادات والمستشفيات والعديد من المكاتب التجارية والمجمعات السكنية في الإمارة ضمن مبادرة "الشاحن الأخضر" بالتنسيق مع الجهات المعنية في إمارة دبي.

- الغاز الطبيعي كوقود للسيارات: بدأت دولة الإمارات العربية المتحدة في إطلاق مبادرات بيئية لحث السكان على استخدام الغاز الطبيعي لتنظيف كوقود للسيارات والحافلات بدلاً من التفتيح؛ وذلك لخلق بيئة خضراء نظيفة باستخدام تكنولوجيات الطاقة البديلة والمستدامة.



عامل يملأ سيارة بالغاز الطبيعي

أبدي رأي

استخدام الغاز الطبيعي كوقود للسيارات.

مزايا الغاز الطبيعي



ثالثاً: تدوير النفايات:



تدوير النفايات



تدوير النفايات: عملية تحويل المخلفات والمواد التالفة إلى منتجات جديدة ذات فوائد بيئية واقتصادية.



فوائد تدوير النفايات:



• إعادة تدوير النفايات في بلادي:

تستثمر دولة الإمارات العربيّة المتّحدة (6.6) مليار درهم في إعادة تدوير النفايات ومعالجة المخلفات، والتي تُقدّر بـ (18) ألف طنّ يوميًا، ويرجع السبب الرئيسي وراء هذا الرقم المرتفع:



أربط مع العلوم



تعمل النفايات مثل مخلفات الأطعمة وقشور الفاكهة والخضروات على تجميع الحشرات التي تنقل الشموغ والأمراض، والتي يُمكن أن تنتقل إلى الأماكن المزدججة بالسكّان مسببة تلوث الجوّ بالغازات المنطلقة منها أو الدخان الناتج عن احتراقها.

تدوير النفايات الإلكترونية في دبي:

يُعدُّ المشروع الأكبر والأول من نوعه في المنطقة، ويهدف إلى التَّخْلُص من النفايات الإلكترونية من خلال إعادة تدويرها وتحويلها إلى موادَّ خامَّ جديدةٍ تدخلُ في صناعاتٍ مُختلفةٍ.

مصنع دبي الصناعي
DUBAI INDUSTRIAL PARK

مفاهيم ومصطلحات

النفايات الإلكترونية مصطلح يُطلق على بقايا الأجهزة الكهربائية والإلكترونية بمختلف أشكالها، مثل: المكيفات، والبنطاريات، والهواتف الثقيلة.



14000

طن حجم نفايات الإطارات التي تم إعادة تدويرها في 2015



20.7

ألف طن نفايات إطارات تم تدويرها في 2014



12

ألف طن إطارات تم تدويره في 2013



2012

بدء العمل بمصنع الخليج للمطاط بالشراكة مع حكومة أبوظبي





التطبيقات

أولاً: الفهم والاستيعاب:

أجيب عمّا يأتي:

1. ما المقصود بالشّاحن الأخضر؟
2. أسجّل اثنين من فوائد تدوير الأ...
3. ما أهميّة مبادرة شمس دبي؟

ثانياً: التحليل:

أستكمل العبارات الآتية:

- يَمُرُّ تدويرُ النفايات بأربع مراحلٍ
- 1.
 - 2.
 3. تشكيلُ منتجاتٍ جديدةٍ.
 - 4.

ثالثاً: أفكّر، وأقارنُ بين الطاقة الشمسيّة والطاقة التوتويّة، وفق معطيات الجدول الآتي:

التطبيقات

أولاً: الفهم والاستيعاب:

أجيب عمّا يأتي:

1. ما المقصود بالشّاحن الأخضر؟
عجارة عن محطات شحن السيارات بالطاقة الكهربائية
2. اذكر اثنين من فوائد تدوير النفايات.
حماية الموارد الطبيعية
تقليل نسب التلوث البيئي
3. أهميّة مبادرة شمس دبي:
توفير طاقة نظيفة
خفض تكاليف إنتاج الطاقة
تخزين الطاقة الفائضة

ثانياً: التحليل:

أستكمل العبارات الآتية:

- يَمُرُّ تدويرُ النفايات بأربع مراحلٍ، هي:
1. جمع النفايات والمخلفات
 2. فرز النفايات وتنظيفها
 3. تشكيلُ منتجاتٍ جديدةٍ.
 4. تغليف وتوزيع المنتجات الجديدة



الوصف
ملفات الصف الخامس منهج ورازي
دولة الامارات العربية المتحدة
t.me/gradefive5uae
رابط الموقع



وَجْهَ المُقَارَنَةِ	الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ	الطَّاقَةُ النَّوَوِيَّةُ
المفهوم		
الأهميّة (المزايا)		
التكلفة		
النوع		

داعياً: أفكّر! لأتعلم:

● قروبات التليجرام

وأعريضه على زملاني في

عادة استخدامها (ورق،
تثّه ون تجربتي.

الوصف
ملفات الصف الخامس منهج وازي
دولة الامارات العربية المتحدة
t.me/gradefive5uae
رابط الموقع

وَجْهَ المُقَارَنَةِ	طَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ	الطَّاقَةُ النَّوَوِيَّةُ
المفهوم	التقنية المستخدمة لاستغلال الطاقة الذخيرة من الشمس في الصاعات المفيدة	هي الطاقة المولدة من معادن اليورانيوم الموجود في باطن الأرض
الأهميّة (المزايا)	منخفضة التكاليف - آمنة - نظيفة	آمنة - صديقة للبيئة - تنتج كميات كبيرة من الطاقة
التكلفة	قليلة	تتلف قليلة
النوع	متجددة	غير متجددة

1. اتجاه دولة الإمارات العربية المتحدة نحو مصادر أخرى للطاقة.

لتقليل الطلب على الطاقة ولخفض الأثر السلبية من الطاقة التقليدية

2. تُعدّ دولة الإمارات العربية المتحدة من أكثر دول العالم إنتاجاً للطاقة.

زيادة نسبة المشاريع الاقتصادية - ارتفاع معدلات استهلاك السكان

خامساً: أكوّن مبدعاً:

- بالتعاون مع معلّمي، أفدّم تصوّراً مستقبلياً للتخلص من النفايات، وأعريضه على زملاني في الصف.