

الدّرسُ الرَّابِعُ مَعْدِنُ الذَّهَبِ

نَوَاتِجُ التَّعَلُّمِ

- يُحَدِّدُ الفِكرَةَ الرَّابِئَةَ للنّصّ بعدَ تحليلِهِ المَعلُومَاتِ الوارِدَةَ مُستَخدمًا مَصادِرَ مُتعدِّدةً مِنَ الأدلَّةِ.
- يَصِفُ بالتَّفصِيلِ كَيْفَ عَرَضَ المُولِّفُ فِكرَتَيْهِ رَاسِئِيًّا أَوْ أَكثَرَ فِي النّصِّ، مُستَخدمًا بَاطِنَةً تَوْضِيحَ وَصْفَهُ، مُتَّخِذًا العِلاَقاتِ بَيْنَ الفِكرِ الَّتِي وَصَفَهَا.
- يُفسِّرُ مِصطَلِحَاتٍ عِلْمِيَّةً فِي مَجَالِ العِلْمِ التَّطْبِيقِيّ.



الاستعداد لإقراء النص:

إستراتيجيات القراءة:

K-W-L

بتطبيق هذه الإستراتيجية ستتمكن من تنشيط معارفك السابقة، وجعلها نقطة انطلاق نحو المعلومات الجديدة التي ستكتسبها بعد قراءتك للنص.
استعن بالجدول لتطبيق الإستراتيجية انطلاقاً من عنوان المقال، ثم شارك زملائك في معارفك السابقة ومعلوماتك الجديدة.

ما أعرفه K	ما أريد أن أعرفه W	ما تعلمته L	م
			خصائص الذهب المعدنية
			دور الذهب في الصناعات
			وحدات ميزان الذهب
			أساليب التنقيب عن الذهب

المُعْجَمُ وَالْمُفْرَدَاتُ:

الْبَحْثُ عَنْ مَعَانِي الْكَلِمَاتِ فِي النُّصُوصِ الَّتِي نَقَرُهَا يُعَدُّ إِسْتِرَاجِيَّةً أَسَاسِيَّةً لِعَزِيزِ الْفَهْمِ، وَتَطْوِيرِ مُعْجَمِنَا اللُّغَوِيِّ. اسْتَعْنِ بِالْمَعَاجِمِ الْوَرَقِيَّةِ أَوْ الرِّقْمِيَّةِ لِمَعْرِفَةِ مَعَانِي الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةِ:

• الطَّرْقُ الْحَيَوِ كِيمِيائِيَّةً: هِيَ تَقْنِيَّةٌ حَدِيثَةٌ مَبْرَمَجَةٌ لِاِكْتِشَافِ الْآثَارِ

• الصَّدَأُ: مَادَةٌ تَتَشَكَّلُ عَلَى سَطْحِ الْحَدِيدِ أَوْ الْفُولَادِ نَتِيجَةً لِلتَّأَكُلِ

• الْأَوْزِقِيَّةُ: مِنْ أَشْهُرِ مَوَازِينِ الذَّهَبِ عِنْدَ الْعَرَبِ، يُمَثِّلُ جُزْءَ مِنْ ١٢ جُزْءًا مِنَ الرَّطْلِ الْمَصْرِيِّ

• وَخْدَةُ الدَّرَامِ: هِيَ وَحْدَةٌ لِقِيَاسِ كَمِيَّةِ الذَّهَبِ الَّتِي تَسْتَطِيعُ كَفَّ الْيَدِ أَنْ تَكْتَنِفَهَا

تطبيقات على المُعْجَمِ وَالْمُفْرَدَاتِ:

استخدم تركيب «التمثيل الغذائي» في جملة من إشاراتك: **ان الذهب يحفز من عملية التمثيل الغذائي للجسم**

في أثناء قراءة النص:

اقرأ النص قراءةً صامتةً في البيت قبل الحصة الأولى، وحدد الأفكار الرئيسة فيه.

مَلِكُ التَّعَادِنِ

قال تعالى: ﴿يُطَافُ عَلَيْهِمْ بِصِخَاظٍ مِّنْ ذَهَبٍ وَأَكْوَابٍ وَفِيهَا مَاءٌ شَدِيدٌ الْحَمِيمُ وَسَكَنُهَا الَّذِينَ اسْتَبَدُّوا وَلَهُمْ فِيهَا كَنَادٌ مِّنْ ذَهَبٍ مَّوَدَّعٍ وَسَفَرَةٌ مِّنْ ذَهَبٍ وَمِنْهَا كَأْسٌ لِّمَن شَاءَ يَسْتَوِي سَافِرِينَ يَلْمِزُونَ الْمُطَّوِّعِينَ وَالْمُؤْتَمِرِينَ مِنَ الَّذِينَ جَاءُوا بِالنُّصُرَةِ وَالَّذِينَ خَلَّفُوا فِي الدَّيَارِ﴾ (الزمر: ٢١) «وجاء في الأمثال: «إذا كان الكلام من فضة فالسكوت من ذهب»، و«ليس كل ما يلمع ذهباً»، و«مفتاح الذهب يفتح جميع الأبواب». تُغلن أسعار الذهب يفاً وبشراء ضمن نشرات الأبحار الرسمية، وفي التشرات الاقتصادية كل يوم . ويُطلق على الذهب «سِلْعَةُ الأزمات»، وقد نَقَبَ النَّاسُ عَنِ الذَّهَبِ مِنْذُ الْبَدَائِدِ فِي بَاطِنِ الأَرْضِ، وَفِي قِبَعِ الأَنْهَارِ، وَاحْتَفَظُوا بِهِ عَلَى شَكْلِ حُلِيِّ، وَسِبَالِكِ ذَهَبِيَّةِ ذَاتِ أوزانٍ مُّخْتَلِفَةٍ، وَلِكُلِّ بَلَدٍ سَوْقٌ لِلذَّهَبِ تَتَلَاأُ فِيهِ المَصْوَغَاتُ الذَّهَبِيَّةُ، وَيَبْعُجُ بِالمُشْتَرِينَ، وَبِالحَالِمِينَ بِالشَّرَاءِ، وَفِي القَصَصِ كَانَ الذَّهَبُ غَايَةَ القَرَابِيذِ لِيَصِلُوا إِلَى حَزِيرَةِ الكَنْزِ المَلْبِيَةِ ذَهَبًا بَعْدَ مَغَامِرَاتٍ طَوِيلَةٍ، وَفِي كُلِّ صَبَاحٍ تُرْسِلُ الشَّمْسُ عِيوُطَ أَشْقَبَتِهَا الذَّهَبِيَّةَ مُؤَدَّةً بِمِيَلَادِ يَوْمٍ جَدِيدٍ. لَا بَدَّ أَنَّكَ أَدْرَكْتَ أَنَّ الذَّهَبَ هُوَ الرَّابِطُ بَيْنَ العِبَارَاتِ السَّابِقَةِ كُلِّهَا. فَمَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الذَّهَبِ؟

اِحْتَلَّ الذَّهَبُ مَكَانَ الصَّدَاقَةِ فِي عَالَمِ التَّعَادِنِ مِنْذُ أَنْ اِكْتَشَفَهُ الإِنْسَانُ، وَحُرِفَ بِتَرْيِقِهِ الأَصْفَرِ البَاهِرِ الَّذِي لَمْ يَنْقُصْ مِنْذُ فَخْرِ التَّارِيخِ، وَيَتَمَيَّزُ بِحَوَاصِهِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالكِيمِيائِيَّةِ الَّتِي حَفَلَتْ مِنْهُ مَعَدَّنًا ثَمِينًا وَفَرِيدًا.

عَرَفَتِ الذَّهَبَ العَدِيدُ مِنَ الحَضَارَاتِ الإِنْسَانِيَّةِ عَنزِ التَّارِيخِ، أَوَّلُهَا الحَضَارَةُ الفِرْعَوْنِيَّةُ فِي مِصْرَ، فَكُنَّ عَرَفَهُ الفِرَاعِنَةُ، وَحَفَرُوا كَثِيرًا مِنَ المَنَاجِمِ لِاسْتِخْرَاجِهِ مِنْهَا، وَقَامُوا بَعْدَ ذَلِكَ بِتَصْنِيعِهِ وَتَشْكِيلِهِ، وَإِدْحَالِهِ فِي العَدِيدِ مِنَ الصَّنَاعَاتِ: كَالْمَلَابِسِ، وَالحُلِيِّ، وَالزَّيْنَةِ، وَالمَبَانِي، وَالمَعَابِدِ، وَالمَقَابِرِ. كَذَلِكَ عُرِفَ الذَّهَبُ وَاسْتُخْدِمَ فِي الأَرْضِ الوَاقِعَةِ حَوْلَ البَحْرِ الأَبْيَضِ المُتَوَسِّطِ، حَيْثُ اسْتُخْدِمَهُ البُونَابِيُّونَ وَالرُّومَابِيُّونَ الَّذِينَ عَالَمُوا الفُرُوحَ الحَلْدِيَّةَ بِالذَّهَبِ، وَعَرَفَتْهُ بِلَادُ الصِّينِ، وَبِلَادُ مَا بَيْنَ النُّهْرَيْنِ حَيْثُ اسْتُخْدِمَ فِي صُنْعِ العُمَلَاتِ، وَالكَاسَاتِ الذَّهَبِيَّةِ الَّتِي تَتَمَيَّزُ بِمَقَابِضِهَا المُزَخْرَفَةِ، وَالأَطْبَاقِ، وَالقُدُورِ، وَمَقَابِضِ الشُّيُوفِ، وَاكْتَشَفَ عُلَمَاءُ الأَنَارِ هَلِيهِ الكُونُزُ فِي مَقَابِرِ مَلِكِيَّةِ بَرْجِعِ تَارِيخِهَا إِلَى 1500 عَامٍ قَبْلَ المِيَلَادِ تَقْرِيبًا.

وفي العصر الحديث توسَّعت استخدامات الذهب لتشمل الصناعات الإلكترونية والكهربائية الدقيقة ذات الموصلات الكهربائية متناهية الصغر من أجل التيارات المنخفضة فيها دون خوف من التآكل والتلف، وفي أجهزة الاتصالات والمواصلات، مثل: مُحَرِّكات الطائرات والسفن الفضائية، وفي صناعة الملابس. كما يميَّز الذهب بمقاومته العالية للصدأ والتآكل بفضل ثباته الكيميائي؛ لذلك يُستخدم في الآلات التي تعمل في غلاف جوي يُسبب الصدأ إذ تُطلى به الأسطح المعرضة لذلك.

وفي المجال الطبي شهد العصر الحديث توسُّعاً لافتاً في استخدام الذهب في طب الأسنان، وفي تغليف الأدوية، وذلك بسبب خمول الذهب الكيميائي فلا ينتج عن استعماله تحسُّس فضلاً عن مظهره الجمالي. وفي العلاج التجميلي استخدم الذهب للحصول على بشرة صحيحة نضرة؛ لأنه يعمل على تحفيز الدورة الدموية، وعملية التمثيل الغذائي في الجسم مما يقلل من مظاهر شيخوخة الجلد؛ لأنه معدن غير سام، وثبتت توافقه مع أجهزة أجسام الكائنات الحيَّة.



وَمِنَ النَّاحِيَةِ التَّجَارِيَةِ يَمْتَنِزُ قِطَاعُ التَّعَامِلِ مَعَ الذَّهَبِ بَيْعًا وَشِرَاءً بَعْدَ مِنَ الْمَزَايَا الَّتِي تَحْتَلُّهُ مُخْتَلِفًا عَنِ كَثِيرٍ مِنَ الْمَعَادِنِ الْأُخْرَى؛ إِذْ يُعَدُّ سِلْعَةً ذَاتَ دَرَجَةِ أَمَانٍ عَالِيَةٍ، وَمَحْزُونًا لِلْقِيَمَةِ فِي نَظَرِ الْمُجْتَمَعَاتِ كَافَّةً، فَهُوَ يُقَدَّمُ سِلْعَةً اسْتِثْنَائِيَّةً مُعْتَمَرَةً طَوِيلَةَ الْأَمَدِ. وَعَلَى الرَّغْمِ مِنْ عَدَمِ اسْتِقْرَارِ أَسْعَارِهِ فِي السُّوقِ، إِلَّا أَنَّهُ يَبْقَى سِلْعَةً قَوِيَّةً تَتَحَكَّمُ فِي الْأَسْوَاقِ الْعَالَمِيَّةِ، وَتَتَأَثَّرُ بِهَا أَسْعَارُ السَّلْعِ الْأُخْرَى.

وَيُعَدُّ الذَّهَبُ مُوصَلًا جَيِّدًا لِلحَرَارَةِ وَالكَهْرَبَاءِ، وَلَا يَتَفَوَّقُهُ فِي هَذِهِ الصِّفَةِ سِوَى الْفِضَّةِ وَالنُّحَاسِ. وَالذَّهَبُ مَعْدَنٌ غَيْرٌ نَشِيطٌ كِيمِيائِيًّا، وَبِالتَّالِي فَهُوَ مَعْدَنٌ نَبِيلٌ لَا يَتَصَدَأُ، وَلَا يَتَأَثَّرُ بِمُعْظَمِ الحَوَامِضِ فَهُوَ لَا يَدُوبُ فِي الحَوَامِضِ الْمُرَكَّزَةِ الْمَعْدِنِيَّةِ الْمَعْرُوفَةِ أَمْثَالِ حَامِضِ الْهَيْدُرُوكْلُورِيكِ، وَالكِبْرَيْتِيكِ، وَالفُوسْفُورِيكِ، وَالتَّنْبْرِيكِ، وَلِكِنَّهُ يَدُوبُ فِي الْمَاءِ الَّذِي يُعَدُّ مَزِيحًا مِنْ حَامِضِ الْهَيْدُرُوكْلُورِيكِ وَالتَّنْبْرِيكِ الْمُرَكَّزَيْنِ؛ حَيْثُ يَتَحَرَّرُ الْكُلُورُ الْحَدِيثُ التَّوَلَّدَ قِيْدِيْبِ الذَّهَبِ.



تُشكّل نسبة معدن الذهب 0.0005 جرام/ طنّ من القشرة الأرضية، ويأتي الذهب في المجموعة الانتقالية رقم 11 من الجدول الدوري للمعادن، ورقمته 79، ووزنه الذري 196.967، ويبلغ وزنه النوعي 19.3، وينصهر في درجة حرارته قدرها 1063 درجة مئوية، ويغلي في 2500 درجة مئوية. ويؤخذ الذهب بكميات بسيطة في الصحور على شكل حبيبات صغيرة أو عروق مختلفة الأحجام والأشكال، يمكن رؤيتها بالعين المجردة، ويتم استخراجها بالحفر والغزلة باستخدام المناجل للتخلص من الشوائب والأثرية، وهذا النوع من الكشوف يعدّ أول نوع استغله الإنسان منذ القدم، ومن ثمّ نصب أغلبه.

أما الذهب المستخرج الذي نصب اكتشافه فلا يظهر على سطح الأرض، وإنما تغطيه الصحور، ورواسب الوديان والغابات، ويحتاج الكشوف عنه إلى طرائق غير مباشرة مثل الطرائق الجيوفيزيائية أو الجيوكيميائية، وهي وسائل وتقنيات مبرمجة حديثة مستخدمة في مجال استكشاف الأنار. أما وزن الذهب فيقدر بالأوقية، ووزنها يقابل نظام الوزن المستخدم في البلدان المختلفة، فمثلاً في بريطانيا وأمريكا تزن الأوقية 28.34953 جراماً، أما في البلدان الأخرى فإن الأوقية تزن 31.10348 جراماً. ومن الوحدات المعروفة أيضاً كقياس لوزن الذهب وحدة الحبة، أو القمحة، ووزن الحبة ثابت، فهو نظام دولي عالمي موحد، وقياسه 15.432 حبة، وتعادل جراماً واحداً من الذهب، وهناك أيضاً وحدة قديمة لقياس وزن الذهب وتسمى وحدة الدرهم، وهي تعبر عن كمية الذهب التي تستطيع كف اليد أن تكتفيها. وقد اعتمد القيراط وحدة لقياس نقاوة الذهب، فقيراط 24 يعني أن الذهب نقي بمقدار 999,9 جرام ذهب في الكيلو الواحد. ويمكن تقسيم الذهب حسب نقاوته إلى ذهب قيراط 12/14/16/18/21/22/23/24.

والذهب معدن لين قابل للتشكيل والسحب، حيث يمكن سحقه في شكل أسلاك رقيقة لدرجة أنه يمكن غمل بسبيلة يصل طولها إلى ثمانية كيلومترات من ألياف واحدة من الذهب (31.1 جراماً)، ويمكن طرقة ونسطة على شكل صفيحة مساحتها متر مربع، وسُمكها 0.066 من الميكرومتر، الذي يساوي جزءاً من مليون من المتر، وهذه الصفيحة رقيقة لدرجة تمكن الضوء من اختراقها، كما يمكن تشكيله على أي هيئة مطلوبة، وتعدّ تشكيله يحتفظ بريقه، وذلك لتقديره على مقاومة التآكسد.

والفضة والتعديرات الكيميائية الأخرى. و يُخلط الذهب بمعادن أخرى لإعطائه قوة ومناة وصلابة تُحد من قابليته العالية للثني والكسر وتعمله قابلاً لتشكيل الحلق والحواري.
ولعل من أطلق عليه لقب «ملك المعادن» لم يُحابي الصواب؛ فهو لا يدخل في البنيات البلورية للمعادن الأخرى، ولا يُشكل معها مركبات، وإنما يبقى كما هو بشكل الذهب الخالص، وبهذا أصبح الذهب مصدرًا لازدهار دول العالم، واحتل مكانة مهمة في مجال التجارة والاقتصاد، وأصبح قاعدة تنبؤة لاستقرار الإنتاج العالمي والعملية والتجارة الدولية.



أنشطة ما بعد قراءة النص:

حول النص:

1. اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال فيما يأتي:

1. الفكرة المحورية التي يدور حولها النص، هي:

- أ. بيان الفرق بين معدن الذهب والمعادن الأخرى.
ب. قيمة معدن الذهب في الحضارات عبر التاريخ.
ج. شرح أهمية معدن الذهب وصفاته وخواصه.

ب

2. أقدم الحضارات التي عرفت الذهب واستخدمته هي:

- أ. الحضارة الإغريقية.
ب. الحضارة البابلية.
ج. الحضارة الفرعونية.

ج

3. الذهب معدن نيل أي أنه:

- أ. يقاوم العوامل الخارجية كالتآكل والتأكسد.
ب. يُعدُّ واحدًا من أوائل المعادن التي عرفها الإنسان.
ج. المعدن الأصفر البراق غير السام.

أ

4. تُشكّل نسبة معدن الذهب من القشرة الأرضية:

- أ. 0.0099 جرام / طن.
ب. 0.0005 جرام / طن.
ج. 0.0006 جرام / طن.

ب

5. يتصهر معدن الذهب في درجة حرارة قدرها 1063 درجة مئوية، ويُغلي في:

- أ. 2500 درجة مئوية.
ب. 3100 درجة مئوية.
ج. 1500 درجة مئوية.

أ

2. علّل العبارات الآتية:

1. تُطلى بالذهب الأسطح المستخدمة في الغلاف الجوي . لان الذهب يتميز بمقاومته للتآكل و

الصدأ و بثباته الكيميائي

2. يُستخدم الذهب في علاج الأمراض الجلدية .

لانه يعمل على تحفيز الدورة الدموية و يقلل من مظاهر شيخوخة الجلد

3. يحفظ الذهب بريقه . لانه معدن غير نشط

كيميائيا اي انه يقاوم الصدأ ولا يتأثر مع الحوامض الاخرى

4. يُخلط الذهب بمعادن اخرى . لاعطائه قوة و متانة و

صلابة ترفع من قابليته للثني و الكسر و تجعله قابلا لتشكيل الحلي و المجوهرات

3. ما هي الطرائق الحديثة للتقريب عن الذهب المُستَـر في باطن الأرض؟

طريقة الجيو كيميائية و الجيو فيزيائية ، و هي تقنيات مبرجمة و حديثة تستخدم لاستكشاف الاثار

4. ورد في النص أنّ الذهب (سلعة الأزمات) ابحث عن معنى هذه العبارة .

5. ما هي ميزات قطاع التجارة بالذهب.
يعتبر سلعة ذات درجة
أمان عالية و مخزنا
للقيمة و يقدم كأنه
سلعة استثمارية معمرة
طويلة الامد

6. تفاوتت وحدات قياس وزن الذهب في البلدان المختلفة في العالم، ووزن مقدار تلك الوحدات وفقاً للجدول الآتي:

مقدار القياس	وحدة القياس
تعتمد على كمية الذهب التي تستطيع كف اليد أن تكتنفها	الدرام
15.432 حبة اي يعادل جرام واحد	الحبة
تختلف من بلد لبلد آخر	الأوقية

7. اكتب فقرة تشرح فيها استخدامات الذهب في صناعة الخلي التراثية الشعبية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ذكراً أشهر أسماء القطع الذهبية التي كانت المرأة الإماراتية تلبسها.

عراقة الذهب وأهميته تتجلى أبهى صورته في المناسبات والأعراس لاسيما في المجتمع الإماراتي، إذ هو جزء لا يتجزأ من (زهاب) العروس الذي يقدم لها من قبل أهل العريس مع المهر والأقمشة والعطور والهدايا الأخرى

و إذ يعتبر الذهب (زينة وخزينة) تتزين بها المرأة في المناسبات المختلفة، وعند الحاجة قد تعرض بعضاً من مصوغاتها الذهبية للبيع لتستفيد من ثمنها أسماء قطع ذهبية اماراتية :- المرية ، المرتعشة ، الشغاب ، الكواشي