

القراءة

نصُّ معلوماتيِّ

4

الدَّرسُ الرَّابِعُ

مَعْدِنُ الذَّهَبِ

نَوَاتِجُ التَّعَلُّمِ

- ARB.3.1.02.021 أن يُحدِّدَ الفكرَ الرَّئيسَ للنَّصِّ بعدَ تحليله المعلومات الصَّريحَةَ مُستشهداً بمصادرٍ مُتعدِّدةٍ من الأدلَّةِ التي تدعمُ تحليله مثل إحصاءاتٍ وأرقامٍ، وتجاربٍ، ومواقفٍ.
- ARB.3.1.02.022 أن يَصِفَ بالتَّفصيلِ كيفَ عَرَضَ المُؤلِّفُ فِكرَينِ رَئيسَينِ أو أكثرَ في النَّصِّ مُستدلًّا بأمثلةٍ تُوضِّحُ وصفه مُحدِّداً العلاقاتَ بينَ الفكرِ التي وَصَفَها.
- ARB.6.1.03.007 أن يُفسِّرَ المُصطلحاتِ العِلْمِيَّةَ المُناسِبَةَ لسياقاتِ النُّصوصِ المَعلُوماتيَّةِ.

الاستعداد لقراءة النَّصِّ:

إستراتيجيات القراءة:

K-W-L

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

ما تعرفه 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 والمُفْرَدَاتُ:

الْبَحْثُ عَنْ مَعَانِي الْكَلِمَاتِ فِي النُّصُوصِ الَّتِي نَقَرُّهَا يُعَدُّ إِسْتِرَاطِيغِيَّةً أَسَاسِيَّةً لَتَعْرِيزِ الْفَهْمِ، وَتَطْوِيرِ مُعْجَمِنَا اللُّغَوِيِّ. اسْتَعْنِ بِالْمَعَاجِمِ الْوَرَقِيَّةِ أَوْ الرِّقْمِيَّةِ لِمَعْرِفَةِ مَعَانِي الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةِ:

• الطُّرُقُ الْجِيُو كِيمِيَاءِيَّةٌ: هي تَقْنِيَةٌ حَدِيثَةٌ مَبْرَمَجَةٌ لِاِكْتِشَافِ الْإِثَارِ

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

• الْأَوْقِيَّةُ: من أشهر موازين الذهب عند العرب ، يمثل جزء من 12 جزءاً من الرطل المصري

• وَحْدَةُ الدَّرَامِ: هي وحدة القياس كمية الذهب التي تستطيع كف اليد ان تكتنفها

تطبيق على المُعْجَمِ والمُفْرَدَاتِ:

استخدم تركيب «التمثيل الغذائي» في جُمْلَةٍ مِنْ إِشَائِكَ:

أن الذهب يحفز من عملية التمثيل الغذائي للجسم

في أثناء قراءة النَّصِّ:

اقرأ النَّصَّ قِرَاءَةً مُتَمَعِّنَةً فِي الْبَيْتِ قَبْلَ الْحِصَّةِ الْأُولَى، وَحَدِّدِ الْأَفْكَارَ الرَّئِيسَةَ فِيهِ.

مَلِكُ الْمَعَادِنِ

قال تعالى: ﴿يُطَافُ عَلَيْهِمْ بِصِحَافٍ مِّنْ ذَهَبٍ وَأَكْوَابٍ وَفِيهَا مَا تَشْتَهِيهِ الْأَنفُسُ وَتَلَذُّ الْأَعْيُنُ وَأَنْتُمْ فِيهَا خَالِدُونَ﴾ (الزحرف) وجاء في الأمثال: «إذا كان الكلام من فضة فالسكوت من ذهب»، و«ليس كل ما يلعب ذهباً»، و«مفتاح الذهب يفتح جميع الأبواب».

تُعَلَّن أسعار الذهب بيئاً وشراءً ضمن نشرات الأخبار الرسمية، وفي النشرات الاقتصادية كل يوم. ويُطلق على الذهب «سلعة الأزمات»، وقد نَقَبَ النَّاسُ عَنِ الذَّهَبِ مِنْذُ الْقِدَمِ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ، وَفِي قِيَعَانِ الْأَنْهَارِ، وَاحْتَفَظُوا بِهِ عَلَى شَكْلِ حُلِيِّ، وَسِبَائِكِ ذَهَبِيَّةٍ ذَاتِ أَوْزَانٍ مُّخْتَلِفَةٍ، وَلِكُلِّ بَلَدٍ سَوْقٌ لِلذَّهَبِ تَتَلَأَلُ فِيهِ الْمَصْوَغَاتُ الذَّهَبِيَّةُ، وَيَعُجُّ بِالْمُشْتَرِينَ، وَبِالْحَالِمِينَ بِالشَّرَاءِ، وَفِي الْقَصَصِ كَانَ الذَّهَبُ غَايَةَ الْقِرَاصِنَةِ لِيَصِلُوا إِلَى حَزِيرَةِ الْكَنْزِ الْمَلِيعةِ ذَهَبًا بَعْدَ مَعَامِرَاتٍ طَوِيلَةٍ، وَفِي كُلِّ صَبَاحٍ تُرْسَلُ الشَّمْسُ حَيَوطَ أَشْعَتِهَا الذَّهَبِيَّةَ مُؤَدِّنَةً بِمِيلَادٍ يَوْمٍ جَدِيدٍ. لَا بَدَّ أَنْكَ أَدْرَكْتَ أَنَّ الذَّهَبَ هُوَ الرَّابِطُ بَيْنَ الْعِبَارَاتِ السَّابِقَةِ كُلِّهَا. فَمَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الذَّهَبِ؟

احتلَّ الذَّهَبُ مَكَانَ الصَّدَارَةِ فِي عَالَمِ الْمَعَادِنِ مِنْذُ أَنْ اكْتَشَفَهُ الْإِنْسَانُ، وَعُرِفَ بِرَبِيقِهِ الْأَصْفَرَ الْبَاهِرِ الَّذِي لَمْ يَعْنَمْ مِنْذُ فَجْرِ التَّارِيخِ، وَيَتَمَيَّزُ بِخَوَاصِّهِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالْكَيميائيَّةِ الَّتِي جَعَلَتْ مِنْهُ مَعَدَنًا ثَمِينًا وَقَرِيدًا.

عَرَفَتِ الذَّهَبَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَضَارَاتِ الْإِنْسَانِيَّةِ عَبْرَ التَّارِيخِ، أَوَّلُهَا الْحَضَارَةُ الْفِرْعَوْنِيَّةُ فِي مِصْرَ، فَقَدَ عَرَفَهُ الْفِرَاعِنَةُ، وَحَفَرُوا كَثِيرًا مِنَ الْمَنَاجِمِ لِاسْتِخْرَاجِهِ مِنْهَا، وَقَامُوا بَعْدَ ذَلِكَ بِتَصْنِيعِهِ وَتَشْكِيلِهِ، وَإِدْخَالِهِ فِي الْكَثِيرِ مِنَ الصَّنَاعَاتِ: كَالْمَلَابِسِ، وَالْحُلِيِّ، وَالزَّيْنَةِ، وَالْمَبَانِي، وَالْمَعَابِدِ، وَالْمَقَابِرِ. كَذَلِكَ عَرَفَ الذَّهَبُ وَاسْتُخْدِمَ فِي الْأَرْضِ الْوَاقِعَةِ حَوْلَ الْبَحْرِ الْأَبْيَضِ الْمُتَوَسِّطِ، حَيْثُ اسْتُخْدِمَهُ الْيُونَانِيُّونَ وَالرُّومَانِيُّونَ الَّذِينَ عَالَجُوا الْقُرُوحَ الْجَلْدِيَّةَ بِالذَّهَبِ، وَعَرَفْتُهُ بِلَادُ الصِّينِ، وَبِلَادُ مَا بَيْنَ النَّهْرَيْنِ حَيْثُ اسْتُخْدِمَ فِي صُنْعِ الْعُمَلَاتِ، وَالْكَاسَاتِ الذَّهَبِيَّةِ الَّتِي تَتَمَيَّزُ بِمَقَابِضِهَا الْمُزْحَرَفَةِ، وَالْأَطْبَاقِ، وَالْقُدُورِ، وَمَقَابِضِ السُّيُوفِ، وَاكْتَشَفَ عُلَمَاءُ الْآثَارِ هَذِهِ الْكُنُوزَ فِي مَقَابِرِ مَلِكِيَّةِ يَرْجِعُ تَارِيخُهَا إِلَى 1500 عَامٍ قَبْلَ الْمِيلَادِ تَقْرِيْبًا.

وفي العصر الحديث تَوَسَّعتِ استِخداماتُ الذَّهَبِ لِتَشْمَلَ الصَّناعاتِ الإِلِكْترونيَّةَ والكَهْرَبائيَّةَ الدَّقِيقَةَ ذاتِ الموصلاتِ الكَهْرَبائيَّةِ مُتَناهِيةِ الصَّغَرِ مِنْ أَجْلِ التِّيَّاراتِ المُنخَفِضَةِ فيها دونَ خوفٍ مِنَ التَّأْكُلِ والتَّلَفِ، وفي أَجْهَزَةِ الاتِّصالاتِ والمواصلاتِ، مِثْلِ: مُحرِّكاتِ الطَّائِراتِ والسُّفنِ الفِضائيَّةِ، وفي صِناعةِ الملابسِ. كما يَتميِّزُ الذَّهَبُ بِمقاومَتِهِ العالِيةِ لِلصِّدَأِ والتَّأْكُلِ بِفضلِ ثَباتِهِ الكِيميائيِّ؛ لِذلكِ يُستَخدمُ في الآلاتِ الَّتِي تَعمَلُ في غِلافٍ حَويٍّ يُسبِّبُ الصِّدَأَ إِذ تُطلى بِهِ الأسطُحُ المُعرَّضَةُ لِذلكِ.

وفي المِجالِ الطِّبِّيِّ شَهِدَ العِصرُ الحَديثُ تَوَسُّعًا لافِتًا في اسْتِخدامِ الذَّهَبِ في طِبِّ الأَسنانِ، وفي تَعلِيفِ الأَدويةِ، وَذلكِ بسببِ حُمولِ الذَّهَبِ الكِيميائيِّ فلا يَتَنَجَّعُ عَنِ اسْتِعمالِهِ تَحَسُّسٌ فَضلاً عَنِ مَظْهَرِهِ الجَمالِيِّ. وفي العِلاجِ التَّجميليِّ اسْتُخدمَ الذَّهَبُ لِلحِصُولِ على بَشَرَةٍ صِحِّيَّةٍ نَضرَةٍ؛ لِأنَّهُ يَعمَلُ على تَحيِيزِ الدَّورَةِ الدَّمويَّةِ، وِعمليَّةِ التَّمثِيلِ العِذائِيِّ في الجِسمِ مِمَّا يَقلُّ مِنْ مَظاهِرِ شِيوخوخَةِ الجِلدِ؛ لِأنَّهُ



مَعْدَنٌ غَيْرُ سَامٍ، وَتَبَّتْ تَوَافُقُهُ مَعَ أَجْهَرَةِ أَحْسَامِ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ.

وَمِنَ النَّاحِيَةِ التِّجَارِيَّةِ يَمْتَنِزُ قِطَاعُ التَّعَامِلِ مَعَ الذَّهَبِ بَيْعًا وَشِرَاءً بَعْدَ مِنَ المَزَايَا الَّتِي تَجْعَلُهُ مُخْتَلِفًا عَنِ كَثِيرٍ مِنَ المَعَادِنِ الأُخْرَى؛ إِذْ يُعَدُّ سِلْعَةً ذَاتَ دَرَجَةِ أَمَانٍ عَالِيَةٍ، وَمَخْرَزْنَا لِلقِيَمَةِ فِي نَظَرِ المُجْتَمَعَاتِ كَافَّةً، فَهُوَ يُقَدَّمُ سِلْعَةً اسْتِثْمَارِيَّةً مُعَمَّرَةً طَوِيلَةَ الأَمَدِ. وَعَلَى الرَّغْمِ مِنْ عَدَمِ اسْتِقْرَارِ أَسْعَارِهِ فِي السُّوقِ، إِلَّا أَنَّهُ يَبْقَى سِلْعَةً قَوِيَّةً تَحْكُمُ فِي الأَسْوَاقِ العَالَمِيَّةِ، وَتَتَأَثَّرُ بِهَا أَسْعَارُ السِّلَعِ الأُخْرَى.

وَيُعَدُّ الذَّهَبُ مُوَصَّلًا حَيِّدًا لِلحَرَارَةِ وَالكَهْرَبَاءِ، وَلَا يَفُوقُهُ فِي هَذِهِ الصِّفَةِ سِوَى الفِضَّةِ وَالتُّحَاسِ. وَالذَّهَبُ مَعْدَنٌ غَيْرُ نَشِيطٍ كيميائيًا، وَبالتَّالِي فَهُوَ مَعْدَنٌ نَبِيلٌ لَا يَصْدَأُ، وَلَا يَتَأَثَّرُ بِمُعْظَمِ الحَوَامِضِ، فَهُوَ لَا يَدُوبُ فِي الحَوَامِضِ المُرَكَّزَةِ المَعْدِنِيَّةِ المَعْرُوفَةِ أَمثالِ حَامِضِ الهَيْدُرُوكُلُورِيكِ، وَالكِبْرَيْتِيكِ، وَالفُوسْفُورِيكِ، وَالنَّتْرِيكِ، وَلَكِنَّهُ يَدُوبُ فِي المَاءِ الَّذِي يُعَدُّ مَزِيجًا مِنْ حَامِضِ الهَيْدُرُوكُلُورِيكِ

والتتريك المركّزين؛ حيث يتحرّر الكلور الحديث التّولّد فيذيب الذهب. تُشكّل نسبة معدن الذهب 0.0005 جرام/ طنّ من القشرة الأرضية، ويأتي الذهب في المجموعة الانتقالية رقم 11 من الجدول الدوري للمعادن، ورقمه 79، ووزنه الذري 196.967، ويبلغ وزنه النوعي 19.3، وينصهر في درجة حرارة قدرها 1063 درجة مئوية، ويغلي في 2500 درجة مئوية. ويوجد الذهب بكميات بسيطة في الصخور على شكل حبيبات صغيرة أو عروقٍ مختلفة الأحجام والأشكال، يمكن رؤيتها بالعين المجردة، ويتم استخراجها بالحفر والغزلة باستخدام المناخل للتخلص من الشوائب والأترربة، وهذا النوع من الكشف يعدّ أولّ نوع استغلّه الإنسان منذ القدم، ومن ثمّ نصب أغلبه.

أما الذهب المُستتر الذي يصعب اكتشافه فلا يظهر على سطح الأرض، وإنما تغطيه الصخور، ورواسب الوديان والغابات، ويحتاج الكشف عنه إلى طرائق غير مباشرة؛ مثل الطرائق الجيوفيزيائية أو الجيوكيميائية، وهي وسائل وتقنيات مبرمجة حديثة مستخدمة في مجال استكشاف الآثار. أما وزن الذهب فيقدر بالأوقية، ووزنها يقابل نظام الوزن المُستخدم في البلدان المختلفة، فمثلاً في بريطانيا وأمريكا ترن الأوقية 28.34953 جراماً، أما في البلدان الأخرى فإن الأوقية ترن 31.10348 جراماً. ومن الوحدات المعروفة أيضاً كميّاس لوزن الذهب وحدة الحبة، أو القمحة، ووزن الحبة ثابت، فهو نظام دولي عالميّ موحد، وقياسه 15.432 حبة، وتُعادل جراماً واحداً من الذهب؛ وهناك أيضاً وحدة قديمة لقياس وزن الذهب وتُسمى وحدة الدرّام، وهي تُعبّر عن كميّة الذهب التي تستطيع كف اليد أن تكتنفها. وقد اعتمد القيراط وحدة لقياس نقاوة الذهب؛ فقيراط 24 يعني أن الذهب نقيّ 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 سحبه في شكل أسلاك رقيقة لدرجة أنه يمكن عمل سلسلة يصل طولها إلى ثمانية كيلومترات من أونصة واحدة من الذهب (31.1 جراماً)، ويمكن طرّقه وبسطه على شكل صفيحة مساحتها مترٌ مربع، وسُمكها 0.066 من الميكرومتر، الذي يساوي جزءاً من مليون من المتر، وهذه الصفيحة رقيقة لدرجة تمكن الضوء من اختراقها، كما

يُمْكِنُ تَشْكِيلُهُ عَلَى أَيِّ هَيْئَةٍ مَطْلُوبَةٍ، وَبَعْدَ تَشْكِيلِهِ يَحْتَفِظُ بِرَيْقِهِ؛ وَذَلِكَ لِمَقْدِرَتِهِ عَلَى مُقَاوَمَةِ التَّأَكُّسِ
وَالصَّدَأِ وَالتَّغْيِيرَاتِ الكِيمِيائِيَّةِ الأُخْرَى. وَيُحَلِّطُ الذَّهَبُ بِمَعَادِنَ أُخْرَى لِإِعْطَائِهِ قُوَّةً وَمَتَانَةً وَصَلَابَةً تُحَدُّ
مِنْ قَابِلِيَّتِهِ العَالِيَةِ لِلثَّنيِ وَالكَسْرِ وَتَجْعَلُهُ قَابِلًا لِتَشْكِيلِ الحَلِيِّ وَالجَوَاهِرِ.
وَلَعَلَّ مَنْ أَطْلَقَ عَلَيْهِ لَقَبَ «مَلِكِ المَعَادِنِ» لَمْ يُجَانِبِ الصَّوَابَ؛ فَهُوَ لَا يَدْخُلُ فِي البَيِّنَاتِ البِلُّورِيَّةِ
لِلْمَعَادِنِ الأُخْرَى، وَلَا يُشْكَلُ مَعَهَا مُرَكِّبَاتٍ، وَإِنَّمَا يَبْقَى كَمَا هُوَ بِشَكْلِ الذَّهَبِ الخَالِصِ، وَبِهَذَا أَصْبَحَ
الذَّهَبُ مَصْدَرًا لِأَزْدِهَارِ دَوْلِ العَالَمِ، وَاحْتَلَّ مَكَانَةً مُهِمَّةً فِي مَجَالِ التَّجَارَةِ وَالاِقْتِصَادِ، وَأَصْبَحَ قَاعِدَةً
تَنْمُوِيَّةً لِاسْتِقْرَارِ الإِنْتاجِ العَالَمِيِّ وَالعُمْلَةِ وَالتَّجَارَةِ الدَّوْلِيَّةِ.



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 وخصائصه.
2. أقدم الحضارات التي عرفت الذهب واستخدمته هي:
 - أ. الحضارة الإغريقية.
 - ب. الحضارة البابلية.
 - ج. الحضارة الفرعونية.
3. الذهب معدن نبيل أي أنه:
 - أ. يقاوم العوامل الخارجية كالتآكل والتأكسد.
 - ب. يُعدّ واحداً من أوائل المعادن التي عرفها الإنسان.
 - ج. المعدن الأصفر البراق غير السام.
4. تُشكل نسبة معدن الذهب من القشرة الأرضية:
 - أ. 0.0099 جرام / طن.
 - ب. 0.0005 جرام / طن.
 - ج. 0.0006 جرام / طن.
5. ينصهر معدن الذهب في درجة حرارة قدرها 1063 درجة مئوية، ويغلي في:
 - أ. 2500 درجة مئوية.
 - ب. 3100 درجة مئوية.
 - ج. 1500 درجة مئوية.

2. علّل العبارات الآتية:

1. تُطلى بالذهب أسطح الأجهزة المعرضة للهواء.

لأن الذهب يتميز بمقاومته للتآكل و الصدأ و بثباته الكيميائي

2. يُستخدم الذهب في علاج الأمراض الجلدية.

لأنه يعمل على تحفيز الدورة الدموية ويقلل من مظاهر شيخوخة الجلد

3. يحتفظ الذهب ببريقه.

لأنه معدن غير نشط كيميائياً أي أنه يقاوم الصدأ ولا يتأثر مع الحوامض الأخرى

4. يُخلط الذهب بمعادن أخرى.

لا عطائه قوة ومثانة وصلابة ترفع من قابليته للثني و الكسر و تجعله قابلاً لتشكيل الحلي و المجوهرات

3. ما الطرائق الحديثة للتنقيب عن الذهب المُستتر في باطن الأرض؟

طريقة الجيوكيميائية والجيو فيزيائية، وهي تقنيات مبرمجة و حديثة تستخدم لاستكشاف الآثار

4. وَرَدَ فِي النَّصِّ أَنَّ الذَّهَبَ (سَلْعَةُ الْأَزْمَاتِ) ابْحَثْ عَنْ مَعْنَى هَذِهِ الْعِبَارَةِ .

5. ما ميزات قطاع التجارة بالذهب؟

يعتبر سلعة ذات درجة امان عالية و مخزنا للقيمة ويقدم كانه سلعة استثمارية معمرة طويلة الأمد

6. تَفَاوَتَتْ وَحَدَاتُ قِيَاسِ وَزَنِ الذَّهَبِ فِي البُلْدَانِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي الْعَالَمِ، وَرَّعَ مِقْدَارَ تِلْكَ الْوَحَدَاتِ وَفَقًا لِلجَدُولِ الْآتِي:

مِقْدَارُ الْقِيَاسِ	وَحْدَةُ الْقِيَاسِ
تعتمد على كمية الذهب التي تستطيع كف اليد أن تكتنفها	الدَّرام
15.432 حبة أي يعادل جرام واحد	الحَبَّة
تختلف من بلد لبلد آخر	الأُوقِيَّة

7. اُكْتُبْ فِقْرَةً تَشْرَحُ فِيهَا اسْتِخْدَامَاتِ الذَّهَبِ فِي صِنَاعَةِ الحُلِيِّ التُّرَاثِيَّةِ الشَّعْبِيَّةِ فِي دَوْلَةِ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ، ذَاكِرًا أَشْهَرَ أَسْمَاءِ القِطْعِ الذَّهَبِيَّةِ الَّتِي كَانَتْ المَرَأَةُ الإِمَارَاتِيَّةُ تَقْتَنِيهَا.

عراقه الذهب و أهميته تتجلى أبهى صورته في المناسبات و الأعراس لاسيما في المجتمع الإماراتي إذ هو جزء لا يتجزأ من (ذهاب) العروس الذي يقدم لها من قبل أهل العريس مع المهر و الأقمشة و العطور و الهدايا الأخرى و إذ يعتبر الذهب (زينة و خزينة) تتزين بها المرأة في المناسبات المختلفة و عند الحاجة قد تعرض بعضا من مصوغاتها الذهبية للبيه لتستفيد من ثمنها أسماء قطع ذهبية إماراتية : المرية – المرتعشة – الشغاب - الكواشي

