الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

نحن الإمارات
WE THE UAE 2031

2025-2026

الدّراسات الاجتماعيّة والتّربية الوطنيّة

دليل المعلم

الصف
12

الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية

دليلُ المعلّمِ

الصف الثاني عشر

المجلد الثالث

2025 - 2026 م/1446 - 1447 هـ

“أَهَمِّيَّةُ تَوافُرِ ثَلاثَةِ أَشياءَ أَساسِيَّةٍ لِتَنافُسِيَّةِ الدُّوَلِ وَأَسْبَقِيَّتِها، وَهي: أَوّلًا: الحَجْمُ، وَثانيًا: سِلاحُ العِلْمِ، والاستِثمارُ فيهِ بِكُلِّ الإمكاناتِ، وَثالِثًا: القيادَةُ الواعِيَةُ الّتي لَدَيْها رُؤْيَةٌ واضِحَةٌ، وَخَريطَةُ طَريقٍ مُحَدَّدَةٌ.

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان

المقدمة

استنادًا إلى رؤية القيادة الرشيدة، حفظها الله، بضرورة تطوير التعليم باعتباره أساس تقدم الأمم والمجتمعات، وسعيها إلى إعداد جيل جديد من الطلبة المؤهلين القادرين على القراءة والفهم والتحليل؛ لقيادة مسيرة التنمية والبناء في المستقبل، والتي جسدتها بوضوح مبادرة «الإمارات تقرأ»، تأتي أهمية طرح رؤية جديدة لتطوير منهج «الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية» للصف الثاني عشر، تقوم على توسيع مدارك القراءة والاطلاع والبحث لدى الطالب الإماراتي، عبر الاستعانة بكتب خارجية تتعلق بأفرع المادة، يُراعى فيها تحقيق الأهداف الوطنية المنشودة من تدريس هذه المادة باعتبارها محور ارتكاز جميع المناهج المتعلقة ببناء الشخصيّة الإماراتية، وترسيخ قيم الهوية الوطنية والانتماء للوطن والولاء للقيادة والمواطَنة الصالحة كأساس للانطلاق الواثق نحو المستقبل، كما تقوم هذه الرؤية على إدماج وتكامل التخصصات المختلفة لهذه المادة بما يعد طلاباً لديهم فهم أعمق للنظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ويضمن استيعابهم الأمثل للأحداث والاتجاهات والشخصيات والأبعاد التاريخية والجغرافية للقضايا المحلية والعالمية.

وتهدف رؤية التطوير إلى تحقيق جملة من الأهداف الوطنية الطموحة، أهمها السعي إلى بناء جيل جديد من الطلبة الإماراتيين يُقبل على المعرفة بإرادة ذاتية ووعي بأهمية العلم والقراءة، في وطن يتطلع دائماً إلى التميز، وينشد تحقيق المراكز الأولى عالمياً في كل مجالات المعرفة والتنمية، والارتقاء بالقدرات العلمية والفكرية للطالب من خلال تشجيعه على اكتساب المعرفة والحصول على المعلومات من مصادرها الرئيسية، وإتقان مهارة التفكير النقدي في مختلف القضايا المهمة، وإيصال أفكاره وما توصل إليه من نتائج، وتنمية قدراته على حل المشكلات واتخاذ القرار، إضافة إلى تعزيز ثقافة الحوار والانفتاح على الآراء المختلفة، بما يسهم في تعزيز قدرات الطالب على الاستجابة والتكيف مع التطورات المتسارعة في عالم اليوم، الذي يوصف بأنه عالم ديناميكي ومتغير، فضلاً عن تنمية مهارات العمل التعاوني الذي يشجع الطلاب على مناقشة وجهات النظر المختلفة، والتعبير عن وجهات نظرهم بطريقة سليمة وبنّاءة.

كما تهدف هذه الرؤية إلى تطوير فهم أفضل للطلاب بالقضايا والأحداث الوطنية والقومية المحيطة بهم، على نحو يسهم في إعداد جيل واعٍ ومدرك للتحديات القائمة، ودوره في مواجهتها وإنجاح إستراتيجية الدولة في التصدي لتلك التحديات، فضلاً عن تحصين الطلبة ضد أي أفكار هدامة أو معلومات مغلوطة يمكن أن تصل إليهم من مصادر لا تهتم بمصالح الوطن وأبنائه.

وقد تم اختيار الكتب الخارجية، التي سيتم دمجها أو الاستعانة بها في المنهج، من مصادر مشهود لها بالوطنية والرصانة العلمية، وبالتعاون مع عدد من المؤسسات الإماراتية التي كان لها دورها البنّاء في خروج هذه الرؤية الطموحة إلى النور.

واللّهَ من وراء القصد

لجنة التاليف

المحتويات

المقدمة	5
الجانب النظري لدليل المعلم	**17**
الجانب التطبيقي لدليل المعلم	**87**
الوحدة الأولى: التطور التكنولوجي وصناعة الطاقة العالمية	**88**
الرؤية الأولى: التغيرات في ميزان العرض والطلب العالمي على الطاقة	88
الرؤية الثانية: تأثير تطوُّر تقنيات الطاقة في مستقبل الإنتاج العالمي للنفط	91
الرؤية الثالثة: أثر الابتكار التكنولوجي في قطاع النفط والغاز الطبيعي	95
الرؤية الرابعة: السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة	99
الوحدة الثانية: التحديات والفرص في القطاعات ذات الاستخدام الكثيف للطاقة	**103**
الرؤية الأولى: الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات.	103
الرؤية الثانية: التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء.	107
الرؤية الثالثة: التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات	111
الوحدة الثالثة: الآفاق التكنولوجية للطاقتين النووية والمتجددة والمدن المستدامة	**115**
الرؤية الأولى: الآفاق التكنولوجية للطاقة المتجددة	115
الرؤية الثانية: توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية	119
الرؤية الثالثة: الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية	123

مبادرات محمد بن راشد آل مكتوم العالمية
Mohammed Bin Rashid
Al Maktoum Global Initiatives

أمة تقرأ

5 مليون كتاب
صدقة جارية.. وعلم ينتفع به

في إطار مبادرات حكومتنا الرشيدة التي تسعى إلى الارتقاء بنهضة الإنسان العربي وتقدمه تأتي مبادرة «أمة تقرأ» التي أعلن عنها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي - رعاه الله، والتي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الوعي والمعرفة بتحفيز القراءة الحرة التي تعد بوابة أصيلة للثقافة والمعرفة والبحث العلمي، وتعد كذلك أهم اللبنات التي تعتمد عليها المجتمعات في بناء أهم صروحها وثرواتها ألا وهي الثروة البشرية التي هي أهم ثروات المجتمع وعماد نهضته. وذلك بتوفير خمسة ملايين كتاب للطلبة المحتاجين في مخيمات اللاجئين وحول العالم الإسلامي، لأن القراءة تعد أهم متطلبات التنمية على المستوى الإسلامي والعربي إجمالاً.

فبعد نجاح مبادرتي «تحدي القراءة العربي» الذي استهدف قراءة خمسين ألف كتاب على مستوى العالم العربي، و«مبادرة عام القراءة» التي أطلقها الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان - رحمه الله، والتي أحيت روح الثقافة والوعي في وجدان الأمة العربية، تأتي هذه المبادرة «أمة تقرأ» لتعيد للأمتين العربية والإسلامية مجدهما الثقافي تحت شعار «اقرأ» الذي هو أول كلمة نزلت على رسول الإنسانية محمد صلى الله عليه وسلم، وتقضي على المقولة التي انتشرت في السنوات الأخيرة حتى كادت تقنع الكثير من أبناء العروبة، وهي «أمة اقرأ لا تقرأ».

وسوف يتبادر إلى ذهن البعض أن اللاجئين في حاجة إلى الغذاء والكساء أكثر من الكتاب والقراءة، ونستطيع الرد على مثل هذه الأقوال بأن دولة الإمارات لم تدخر وسعًا في تقديم مساعداتها الإنسانية من الغذاء والكساء والدواء للمحتاجين والمنكوبين من الأخوة العرب والمسلمين، وجعلت مبادرة «أمة تقرأ» لتوفير الكتاب كذلك؛ لعلمها أن العلم والمعرفة سلاح ناجع في مكافحة الفقر وتنمية المجتمعات الفقيرة، ويقضي على بذور الإرهاب؛ حيث إن الفقر بما يفرزه من حرمان من التعليم وانتشار للجهل يشكل مرتعًا خصبًا لتنامي الفكر المتطرف. وكما يقول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد: «العالم العربي اليوم يمر بأزمة قراءة ومعرفة، والأرقام التي نسمعها في هذا المجال صادمة. نحن من أقل المناطق في العالم من حيث القراءة.. ونتائج ذلك التأخر المعرفي نراه كل يوم في التأخر الحضاري والفكري لمنطقتنا. وهذا التحدي اليوم هو خطوة أولى نتمنى أن يكون لها تأثيرها على المدى البعيد في إصلاح هذا الخلل».

التسامح | المساواة | الاحترام | السعادة

إن الإمارات بقيادتها وشعبها مزيج من التسامح والوئام والاحترام وقبول الآخر فالتسامح من القيم الراسخة في المجتمع الإماراتي الأصيل والتي يستمدها من وسطية الدين الإسلامي الحنيف، ومن العادات والتقاليد العربية النبيلة حكمة وإرث زايد الخير، وسيعمل وزير الدولة للتسامح وفريق عمله على ترسيخ هذه القيم ووضع الأطر التي تدعم استمراريتها في ظل قيادة حكيمة تؤمن ببناء الإنسان والإنسانية.

"نحن مسلمون ولا نتسامح؟ هذا أمر غريب...!
إن المؤمن يجب أن يكون رحيمًا ومتسامحًا،
أما القاسي فهو الذي لا يرحم"

"تنطلق دولة الإمارات
العربية المتحدة من ثوابت راسخة تحرص من
خلالها على تعزيز علاقاتها على أساس من الاحترام
المتبادل والتفاهم والحوار والتعاون ونبذ كافة أشكال
الإرهاب والعنف والتطرف"

«لا مستقبل لهذه المنطقة بدون إعادة
إعمار فكري يرسخ قيم التسامح والتعددية والقبول
بالأخر فكرياً وثقافياً وطائفياً ودينياً»

"الإمارات كانت ومازالت
داعية ورمز التسامح بين الشعوب"

أسس قيم التسامح

الآثار والتاريخ

الإسلام	يشتمل القرآن الكريم والسنة النبوية والتاريخ الإسلامي على عديد من الأدلة والشواهد التي تحث على التسامح وترغب فيه، وعلى غيرها من الأدلة والشواهد التي ترفض التعصب والتطرف والعنصرية.
الدستور الإماراتي	الدستور الإماراتي يشجع على المساواة والحرية والاحترام وعدم التمييز خصوصًا في مواده رقم (25، 32، 40).
إرث زايد: الأخلاق الإماراتية	عُرف المجتمع الإماراتي بإرثه الأصيل في السماحة والسلام والتعددية الثقافية والانفتاح والتعايش مع الغير، ورسخ هذا الإرثَ المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان - طيب الله ثراه - والمؤسسون الأوائل، وتسير على خطاهم القيادة الرشيدة -حفظها الله-.
المواثيق الدولية	الإمارات ملتزمة بمواثيق منظمة الأمم المتحدة والتي خصصت سنة 1995م عامًا للتسامح، وأعلنت مبادئ بشأن التسامح في نفس العام، وتم تخصيص يوم سنوي خاص للتسامح (15 نوفمبر).
الآثار والتاريخ	الدولة مليئة بالآثار والشواهد، وذاكرة أبناء الإمارات زاخرة بالقصص التاريخية التي تعكس واقع التسامح كقيمة أصيلة لسكان الدولة قبل الاتحاد وبعده.
الفطرة الإنسانية	من الفطرة السليمة للإنسانية التعارف وقبول الغير والعيش مع الآخر دون بغض وحقد وتنافر، قال تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن ذَكَرٖ وَأُنثَىٰ وَجَعَلۡنَٰكُمۡ شُعُوبٗا وَقَبَآئِلَ لِتَعَارَفُوٓاْۚ إِنَّ أَكۡرَمَكُمۡ عِندَ ٱللَّهِ أَتۡقَىٰكُمۡۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٞ ١٣ ﴾ [سورَةُ الحُجُراتُ]
القيم المشتركة	تتشارك الشعوب في كثير من القيم والمبادئ والمصالح، والتي تضمن للمجتمع التفاهم والتعاون والتضامن والاحترام والتسامح.

محاور البرنامج الوطني للتسامح:

محاور البرنامج الوطني للتسامح

دور الحكومة كحاضنة للتسامح	ترسيخ دور الأسرة المترابطة في بناء المجتمع	تعزيز التسامح بين الشباب ووقايتهم من عدم التسامح والتطرف.	إثراء المحتوى العلمي والثقافي.	المساهمة في الجهود الدولية لتعزيز التسامح وإبراز دور الدولة الرائد في هذا المجال.

الرؤية

أن تكون دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً فريداً حيث تجتمع مختلف الحضارات وتعمل معاً لإرساء السلام والتعايش بين كافة الشعوب.

الوطن أمانة.....التسامح رسالة

الرسالة

تنمية روح الاحترام المتبادل والتعايش السلمي بين جميع سكان الدولة، وبناء جسور التفاهم والتواصل والحوار ونبذ العنف والتمييز والكراهية، وتشجيع الحوار بين الأديان، وإبراز الصورة الحقيقية للإسلام عبر مشروعات ومبادرات نوعية محليًا وإقليميًا وعالميًا

القيم

التنوع والتعددية - الحوار والتعايش - حقوق الإنسان - التقارب والتواصل - التنوع والتعددية - التسامح - الأمن والأمان - السعادة والإيجابية - الخير والعطاء - الانتماء الوطني .

مهارة البحث في الشبكة المعلوماتية:

مهارة توظيف شبكة المعلومات

هناك ثروة من المعلومات على الشبكة الدولية ولكنها تحتاج إلى بحث دقيق لإيجاد المعلومات المفيدة ، والمناسبة لاحتياجاتك.

لتطبيق مهارة توظيف شبكة المعلومات اتبع الخطوات الآتية :

1. إيجادُ المعلومات التي تحتاجها (هناك الكثير من محركات البحث)
2. التحقق من صحة المعلومات (يجب أن يكون لدى المستخدم القدرة على تقدير المادة في الموقع وأهميتها بالنسبة إليه ، اسأل نفسك هذه الأسئلة :
   - هل المعلومات محايدة ...؟ هل هي جديدة ...؟
   - هل هي سهلة القراءة ...؟ هل المؤسسة التي ترعى هذا الموقع معروفة...؟
3. استخدام كلمات مفتاحية وعبارات مهمة ومحددة أثناء البحث.

4. اعمل قائمة بما حصرته من البحث.
5. وجه التلاميذ إلى أن شبكة المعلومات تعتبر وسيلة بحث ممتازة ، ولكن هناك الكثير من المواد غير المناسبة والمحظورة، احرص على المواقع المأمونة ، وتجنب إعطار معلومات شخصية عن نفسك ، وإذا دخلت مكان غير مناسب اخرج منه أو اخبر المعلم أو أحد والديك.

تطبيق المهارة

طبق مهارة توظيف شبكة المعلومات مع كل رؤية تمر بك من خلال الخطوات السابقة

مهارة قراءة الأشكال البيانية

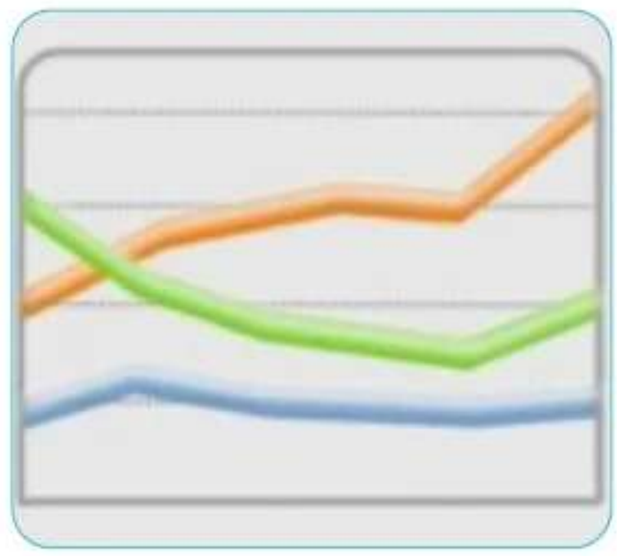
قراءة الأشكال البيانية :

تستخدم الأشكال البيانية كوسيط لعرض المعلومات ، ويمكنك مشاهدتها في الكتب الدراسيـة والصحف والمجلات ونشرات الأخبار وفـي التقارير والنشرات الإقتصادية وغيرها

أنواع الأشكال البيانية :

هناك أنواع كثيرة للاشكال البيانية من مثل :

- الاعمدة البيانية
- الخطوط والمنحنيات البيانية
- الدوائر البيانية



منحنى بياني

دوائر بيانية

أعمدة بيانية

مدى استفادتنا من الأشكال البيانية :

- فهم المعلومات الرقمية الموجودة في مصادرها المختلفة
- عمل مقارنات بين المعلومات والتوصل إلى إستنتاجات مفيدة
- معرفة التغيرات التي تحدث بمرور الزمن في مشكلة ما وفهمها

مهارة حل المشكلات

(مهارة حل المشكلات)

هيَ المهارة التي تستخدمُ لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤالٍ صعبٍ أو موقف معقدٍ أو مشكلةٍ تعيقُ التقدم في جانب من جوانب الحياة أما تعريفُها بالنسبة إلى المتعلمين فهي عبارةٌ عن إيجاد حل لمشكلةٍ أو قضيةٍ معينةٍ أو معضلةٍ أو مسألةٍ مطروحةٍ .

أنواعُ المشكلاتِ:

1. المشكلاتُ المغلقةُ: هيَ المشكلاتُ التي يوجدُ حل واحدٌ مقبولٌ لها وتوجدُ طريقةٌ واحدةٌ فقط للوصول لهذا الحل وتحقيقهِ.
2. المشكلات المفتوحةُ: هيَ المشكلاتُ التي ليسَ لها جوابٌ وحيدٌ وصحيحٌ بل لها عدة أجوبةٍ وعدةُ حلولٍ يمكنُ الوصولُ لها بعدة طرقٍ مختلفةٍ.
3. المشكلاتُ المتوسطةُ: هي المشكلاتُ التي لها حلٌ وحيدٌ ولكن يمكنُ الوصولُ لهذا الحل بعدةٍ طرقٍ مختلفةٍ.

عناصر المشكلةِ:

1. المعطياتُ: الحالةُ الراهنةُ عند الشروعِ في العملِ على حل المشكلةِ.
2. الأهداف: تمثل الحالةَ المنشودة المطلوبَ بلوغُها لحل المشكلةِ.
3. العقباتُ: الصعوباتُ التي تعيقُ الوصولَ من الحالةِ الراهنةِ إلى الحالةِ المنشودةِ.

خطوات حل المشكلةِ:

1. تحديدُ المشكلةِ: وهو التعرفُ على هويةِ المشكلة الأساسيةِ.
2. إدراكُ الموقفِ المسببِ للمشكلةِ وظروفِ ظهورِ هذه المشكلةِ.
3. جمعُ المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشكلةِ: تقوم في هذهِ الخطوةِ بجمعِ المعلوماتِ والبياناتِ التي نحتاجها في حل المشكلةِ وترتيبها.
4. اقتراحُ الحلولِ: ما الحلولُ المقترحةُ ؟ يجب علينا دراسةُ جميعِ البياناتِ والمعلوماتِ التي جمعناها حولَ المشكلةِ وتقييُمها لإعداد قائمةٍ بالحلولِ المكنةِ والمقترحةِ للمشكلةِ.
5. تقييم البدائلِ والحلولِ المقترحةِ للمشكلةِ واختيارُ الأفضلِ والأنسبِ من البدائلِ لحلها.
6. تطبيقُ الحل وتقييمهُ: الطريقُ الوحيدُ لقياسِ درجةِ الحل المقترحِ هو بتطبيقه ، بعدَ وضعِ الحل قيدَ التنفيذِ نستطيعُ أن نقيمهُ من خلالِ النتائجِ التي توصلنا إليها.

خطوات حل المشكلة

تحديد المشكلة
- أسئلة المشكلة
- صياغة المشكلة
- تعريف المشكلة.
- احتواء المشكلة.

تحليل المشكلة
- جمع البيانات
- تحليل الأسباب
- السبب الرئيسي للمشكلة

ابتكار الحلول
- طرح وتجميع
- تنقيح
- ترتيب

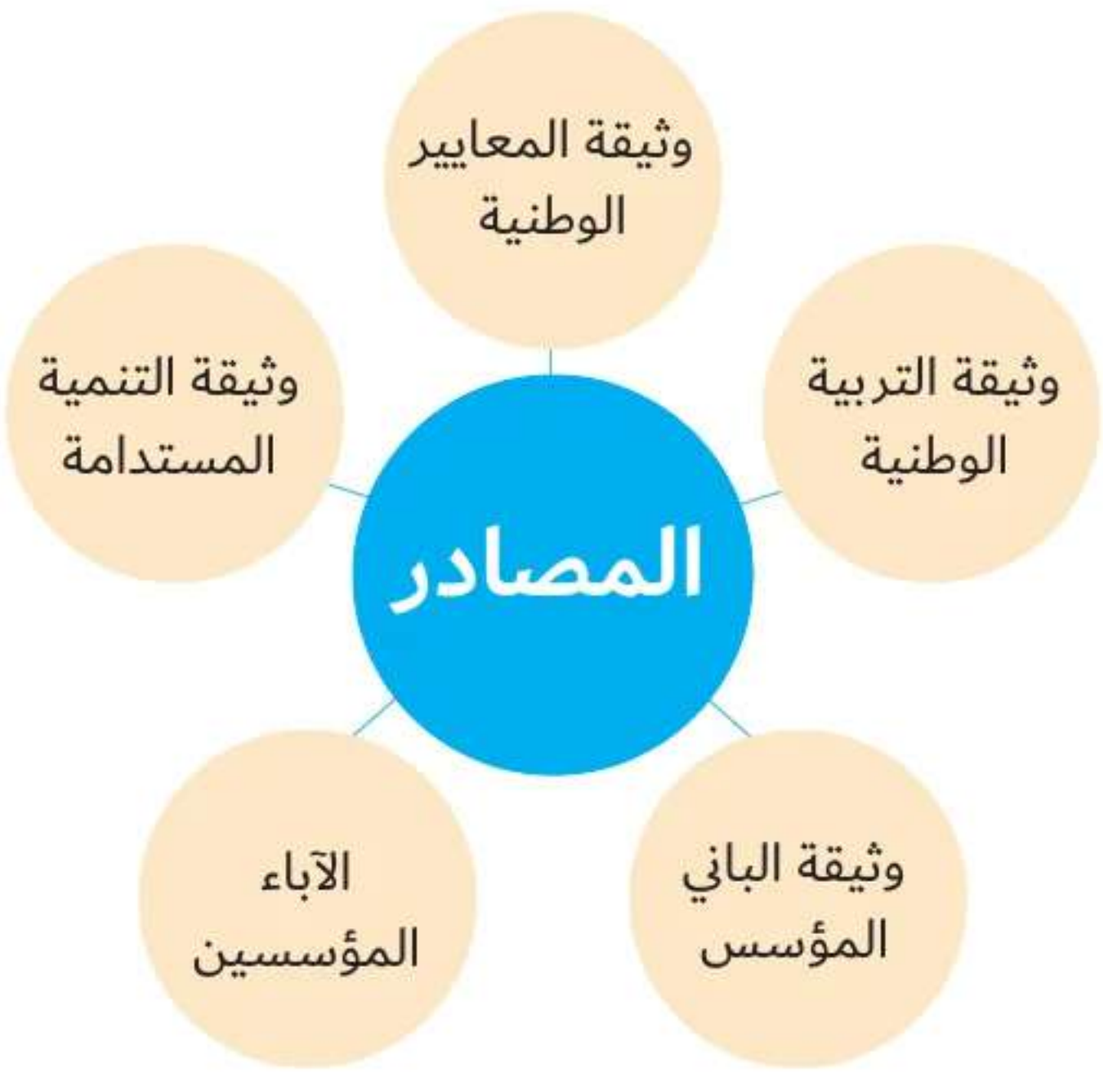
التنفيذ
- اتخاذ القرار
- تنفيذ القرار
- الخطط البديلة
- مراقبة التنفيذ

مهارات حل المشكلات

معايير محاور والدِّراسات الاجتماعيَّة ومادة التربية الوطنيَّة .

- يظهر الطالب معرفة بكيفية تأثير الشخصيات والأحداث والتطورات المهمة ودورها في تشكيل المجتمعات الأخرى في المنطقة خلال فترات زمنية مختلفة وفي مواقع مختلفة.
- يظهر الطالب معرفة بالأرض وخصائصها وكيفية ارتباط هذه الخصائص بالتفاعلات البشريّة كما يظهر فهمًا للعلاقات المتبادلة بين المجتمعات البشريّة والبيئة الماديّة المحيطة به.
- يظهر الطالب شعورًا بالانتماء والولاء لدولته ومجتمعه وتمسكًا بقيمه وأخلاقه من خلال فهم العوامل والمقومات التي ساهمت في تشكيل هويته الوطنية
- يظهر الطالب معرفة بالمبادئ والأنظمة الاقتصادية، وكيفية عمل الأسواق ودور الحكومة في تطوير الاقتصاد الوطني والعالمي.
- يظهر الطالب انتماءً لوطنه من خلال فهمه للعلاقات الاجتماعية بين أفراد مجتمعه، كما يتعلم عن قضايا مجتمعه وواقع التنمية في بلاده وجهود الحكومة الإماراتية.

مصادر منهج الدراسات الاجتماعية والتربية الوطنية



مجالات منهج الدِّراسات الاجتماعيَّة ومادة التربية الوطنيَّة .

محاور منهج الدِّراسات الاجتماعيَّة و التربية الوطنيَّة .

لماذا نطور منهجية كتب الدراسات الاجتماعية للصفوف العليا

- التعبير عن المعلومات والأفكار وتفسيرها، وتحديد أفضل مسار للعمل.
- التفكير والتمعن في قضية ما ومن ثم استخلاص النتائج.
- الاستماع الجيد إلى الآخرين وتنظيم الأفكار وشرحها باستخدام مختلف معلومات الوسائط.
- معالجة البيانات من مصادر متنوعة.
- العمل الجماعي الذي يشجع على الاستماع الجيد لوجهات نظر كافة أعضاء المجموعة وتمثيل وجهات نظرهم الخاصة والتعبير عنها بطريقة سليمة.
- إدراك وبناء الروابط بين مختلف المعلومات والبيانات الهامة ضمن مجالات التعلم.
- جمع البيانات وتحليلها، وفهم أهمية البحوث المكتبية والميدانية والمناظرات والمناقشات، والتي تُشكل كلها عناصر أساسية لاتخاذ قرارات ناجحة.

الهوية الوطنية

مفردات الهوية الوطنية	الصفوف العليا
محبة الوطن	تعزيز الانتماء تعزيز الولاء الطاعة الكاملة لقادة الدولة
محبة رموز الوطن	يؤمن بالوحدة الوطنيّة يتحمل المسؤولية الوطنيّة . التنافس الشريف. دوره في العطاء
محبة رئيس الدولة	مفهوم المصلحة العامة الولاء الكامل للدولة حماية الوطن

الجانب النظري لدليل المعلم

أهمية دليل المعلم:

في إطار سعي وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة نحو تطوير منهج يعتمد معايير وطنية ذات جودة عالمية، ويتبنى مهارات القرن الواحد والعشرين، ويواكب مستجدات البحث العلمي والتحديث المستمر في مجالات التربية والتعليم؛ حرصت إدارة المناهج على تسهيل مهمة المعلم، وترشيد أدائه، وتطوير كفاءته، بإعداد دليل إرشادي على نحو يتلاءم مع الخطة الجديدة لتطوير مناهج التعليم في الدولة.

ويهدف الدليل - بوجه عام- إلى مساعدة المعلم في تنمية مهارات الابتكار لدى المتعلمين، وإكسابهم مهارات القرن الواحد والعشرين، وتعزيز شخصياتهم بمفاهيم المواطنة، وترسيخ موضوعات التنمية المستدامة، وربط دروس التخصص بالدروس الأخرى في إطار الحرص على تحقيق التكامل بين المواد المختلفة، مع عزم المؤلفين على أن يتحقق كل ذلك من خلال ربط هذه الأهداف بأجزاء الدروس ومكوناتها وأنشطتها.

كما يرمي الدليل بوجه خاص إلى تحقيق ما يأتي:

- تنظيم محتوى الدرس، وحسن إدارة الوقت.
- توضيح أهداف الدرس ونواتجه ومعايير الأداء.
- ترسيخ فكرة ربط الاختبارات والأنشطة التعليمية بنواتج الدروس.
- مساعدة المعلّم على معرفة حلول الأنشطة والتمرينات المقدّمة.
- ربط محتويات الدروس والأنشطة المختلفة بإستراتيجيات التعلّم التي تناسبها.
- تحديد وسائل التعلّم والتقنيّات التي تناسب كل درس، وكيفية استخدامها في كل جزء منه.
- بيان مهارات التعلّم المستهدفة في كل درس.
- شرح الخطوات المتوقّع من المعلّم اتباعُها في كلّ درس، وتوضيح إجراءات التنفيذ.
- تقديم أساليب التقويم المناسبة مؤقتةً بزمن محدّد.
- إلمام المعلّم بمواصفات الطالب الإماراتي، والخصائص النفسيّة والعقليّة للمتعلّمين.
- التعريف بأنماط الذكاء وإستراتيجيات تنميتها.
- مساعدة المعلّم على تنمية مهارات التفكير المنهجي والتحليل وحل المشكلات.
- إعانة المعلّم على تحفيز المتعلمين وإثارة الدافعية لديهم.
- التعريف بمحاور المنهج، وشرح الأسس الفلسفية والتعليمية التي بُني عليها.

ولعل من نافلة القول التذكير بأن محتويات الدليل ما هي إلا إجراءات استرشادية نرجو أن تحقق الفائدة المرجوة منها، بيد أن المعول عليه في تحقيق أهداف المنهج الجديد إنما هو قدرات المعلمين على تحويرها وتطويرها وربطها ببيئة المتعلم والسياق العام للعملية التعليمية؛ اعتمادا على خبراتهم المتراكمة، وإبداعاتهم المتجددة.

الخصائص النفسية والعقلية للمتعلمين في مرحلة التعليم الثانوي

للنمو أثر واضح في نضج الإنسان، وفي تطور مداركه، وفي تحديد سلوكاته.وهو يتأثر في مرحلة التعليم الثانوي بعوامل كثيرة توجب الإحاطة بها والعناية والإرشاد؛ لكي ينعكس النمو بشكل إيجابي على سلوكات المتعلمين، وعلى توافقهم الاجتماعي، ومساعدتهم على تعرف مكوناتهم الشخصية ومطالب نموهم، واحتياجاتهم السلوكية والعقلية المتباينة.

ولا يخفى ما للتغيرات التي تطرأ على شخصية المتعلم في هذه المرحلة من انعكاسات على المستوى الدراسي، وعلى الذكاء، وعلى تنمية القدرات العقلية، أو خمولها وكسلها، كما أن للمحيط الاجتماعي والتربوي دورا مساعدا في تحقيق التوازن أو عدم تحقيقه.

ومن أبرز خصائص المتعلمين في مرحلة التعليم الثانوي:

أ.الخصائص النفسية:

تظهر على المتعلم في هذه المرحلة انفعالات ومشاعر متعددة، وغير متزنة أحيانا، كما أنه قد يشعر بالانطواء والخجل والارتباك؛ ولذلك لا بد من تعزيز الثقة بنفسه من خلال تعزيز مواقفه الإيجابية، والأخذ برأيه إن كان صائبا، وإشراكه في الحوار والمناقشة، وفي حل المشكلات المطروحة، وتشجيعه على التواصل مع البرامج التربوية، والثقافية، والرياضية، ولاسيما التي تظهر شخصيته، وترضي طموحه الذاتي، وتشبع رغباته، كأن نقوم بما يأتي:

1. استثمار ميول المتعلّم في تنمية شخصيّته.
2. فتح قنوات الحوار بين المتعلّم والمعلّم لمناقشة المشكلات والموضوعات التي تسهم في تنمية شخصيّة المتعلّم، وإبرازه عنصرًا فاعلًا ومنفعلًا في البيئة التّعليميّة.
3. مساعدة المتعلّم على التّخلّص من أحلام اليقظة المُغرقة في أبعادها.
4. تنمية الثّقة بالنّفس؛ لتهذيب انفعالاته، وتحقيق التّوازن النّفسي.
5. تكليفه بإنجاز أعمال في إطار جماعي يُدرك من خلاله أهميّة العمل المشترك، وما له من مردود إيجابيّ على مجموع المتعلّمين في المجموعة.
6. تدريب المتعلّم في هذه المرحلة على الرّقابة الذّاتية، بعيدًا عن التّوجيهات التي يمتعض منها ممن حوله.
7. زيادة روابط التآلف بين المتعلّم وبين أسرته؛ ليشعر من خلالها بأنه فردٌ له حقوقه، وعليه واجباته والتزاماته.
8. إشعار المتعلّم في العدالة في أثناء التّعامل معه، إذْ إنه يرغب بالشّعور بأهميّة كلامه، أو شعوره، أو قيمته الاجتماعيّة.
9. إتاحة الفرصة أمام هواياته لإكسابه الطمأنينة النّفسيّة، وإشباع طموحه الإنساني.

ب.الخصائص العقلية:

تزداد قدرة المتعلم على الاستفادة من الناحية التعليمية مع زيادة القدرة على العمليات العقلية، مثل: التفكير، والتخيل، كما تتصف بالفضول وحب الاطلاع، وتكوين فلسفة خاصة به.

ومتعلمو هذه المرحلة يتصفون بالطموح الكبير الذي يكون في أغلب الأحيان فوق طاقاتهم، ويظهر لديهم الولاء للمبادئ والمثل العليا، مع الرغبة في الاختلاط بالآخرين، كما تظهر لديهم رغبة التأكد من صحة المعتقدات، والميل إلى الحرية الذهنية، والحاجة إلى بعض الإرشاد في كيفية استثمارها، والبحث عن المعلومات الدقيقة التي يحاولون الحصول عليها من المصادر الموثوق بها؛ ولذلك تعد هذه المرحلة مرحلة يقظة عقلية.

ومن الخصائص العقلية للمتعلمين في مرحلة التعليم الثانوي:

1. نمو الذكاء العام، وبدء القدرات العقلية في التمايز.
2. ظهور سرعة التحصيل، والميل إلى بعض المواد الدراسية دون سواها.
3. نمو القدرة على تعلم المهارات، واكتساب المعلومات.
4. تطور الإدراك من المستوى الحسي إلى المستوى المجرد.
5. زيادة مدى الانتباه، وطول مدته.
6. زيادة الاعتماد على الفهم والاستدلال، بدلا من المحاولة والخطأ، أو الحفظ المجرد.
7. نمو التفكير، والقدرة على حل المشكلات، واستخدام الاستدلال والاستنتاج، وإصدار الأحكام على الأشياء، وظهور القدرة على التحليل والتركيب.
8. ظهور القدرة على التخطيط والتصميم.
9. زيادة القدرة على التعميم والتجريد.
10. تكون المفاهيم المعنوية عن الخير والشر، وعن الصواب والخطأ، وعن العدل والظلم.
11. ظهور القدرة على الابتكار بشكل كبير.
12. وضوح طرائق وعادات الاستذكار، والتحصيل الذاتي، والتعبير عن النفس.
13. الميل إلى متابعة الموضوعات الميكانيكية، والرياضية، والعددية.

* نصائح وإرشادات إلى معلم التعليم الثانوي:

1. إتاحة الفرصة للمتعلمين؛ كي يستفيدوا من خبرات مختلفة.
2. توجيههم إلى طرائق البحث عن المعلومات، وتشجيعهم على ذلك.
3. فهم طبيعة تفكيرهم؛ لسهولة التواصل معهم.
4. مساعدتهم على استيعاب المفاهيم والأفكار التي تتعلق بالحياة والمستقبل.
5. التقرب إليهم ومصادقتهم؛ ليسهل توجيههم.
6. الابتعاد عن أساليب السخرية، أو العقاب، أو النقد، وضرورة تفهم مرحلتهم العمرية.

7. استثمار المناقشة الصفية للتعرف إلى مستوى تفكيرهم، وخبراتهم السابقة، والعمل على تطويرها.
8. تقديم خبرات تتناسب ومستواهم، مع قليل من التحدي المُحَفِّز.
9. استخدام مبدأ التعلم عن طريق اللعب بالأدوار، والتعلم عن طريق الخبرة المباشرة معهم.
10. تنظيم الدرس بما يسهل عملية التعلم.
11. التدرج من السهل إلى الصعب، ومن الكل إلى الجزء، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن المحسوس إلى شبه المحسوس فالمجرد.
12. الحرص على مراعاة فروقهم الفردية في: عملية الإعداد، والتخطيط، والتنفيذ.
13. الحرص على تحديد استعداد المتعلمين إلى التعلم قبل البدء بالدرس.
14. الحرص على ملاحظة أداء المتعلمين على أنشطة التعلم القبلي.

إن المرحلة العمرية من حياة المتعلم في التعليم الثانوي تستوجب توجيهه الوجهة المناسبة باستمرار، وتدريبه على التحكم في أهوائه، ومساعدته على الانسجام مع بيئته ومجتمعه؛ لئلا يتردى في الشعور بالانطواء، أو اللجوء إلى العنف، أو الوقوع في براثن المخدرات، وغير ذلك.

وإذا ما تخطى المتعلم هذه المرحلة بسلام اتجه إلى الرشد، ونضج وجدانيا، وعقليا، واجتماعيا، وخفت لديه الشحنات النفسية المضطربة، واتجه بتفكيره نحو الموضوعية، وأصبح أكثر خضوعا للأغراض العملية، وأكثر سعيا إلى التكيف مع الواقع؛ وبالتالي ينتقل اهتمامه من التركيز على ذاته إلى التوافق مع المجتمع، وبالتدرج يستعد لكي يصبح عضوا إيجابيا في المجتمع الذي يعيش فيه.

★ انظر ما يأتي:

- مقال «خصائص النمو في المرحلتين المتوسطة والثانوية» للدكتور: مسعد محمد زياد، جامعة الخرطوم.
- رسالة ماجستير غير منشورة، عنوانها» مدى تطبيق النشاط المدرسي بالمرحلة الثانوية بمحلية أم درمان» للأستاذ: نصر الدين عبد الله، 2010م.
- كتاب «التربية الوقائية والسلوك التعليمي»، د.أكرم جميل قنبس، منشورات دار عالم الكتب، بيروت، 2006م.

أنماط الذكاء وإستراتيجيات تنميتها:

عرض هوارد جاردنر Howard Gardner نظريته في الذكاءات المتعددة لأول مرة في كتابه «أطر العقل» الذي صدر عام 1983م، وأورد فيه سبعة أنواع منفصلة من الذكاء (Gardner, 1983)، هي:

الذكاء الرياضي المنطقي، والذكاء اللفظي اللغوي، والذكاء الموسيقي، والذكاء المكاني البصري، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء الذاتي أو الداخلي، والذكاء الاجتماعي.

وفي عام 1996م توصل إلى نوع جديد من الذكاء أطلق عليه الذكاء الطبيعي (Gardner, 1999).

مبادئ نظرية الذكاء المتعدد:

1. كل فرد يمتلك قدرات ومهارات فريدة من نوعها في جوانب متعددة.
2. كل متعلم قادر على معرفة العالم بثماني طرائق مختلفة، تمثلت في: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء المكاني، والذكاء البصري، والذكاء الإيقاعي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الذاتي، والذكاء التأملي الطبيعي.
3. الذكاء لدى كل فرد قابل للتطور إذا ما توفرت فرص التنمية المناسبة، والتشجيع، والتدريب.
4. تميل أنواع الذكاء لدى الفرد للتكامل فيما بينها، ولا تعمل منفردة.

أهمية تنوع الذكاء:

إن القول بتنوع الذكاء فائق القيمة؛ فهو يجعل المعلمين والأهل وعلماء النفس مقدرين لأنواع من المواهب والقدرات لم تكن مصنفة كنوع من الذكاء، فلاعب كرة القدم المتفوق هو شخص ذكي، حتى لو لم يكن متفوقا في الحساب، أو لم يكن يستطيع إلقاء كلمة أمام جمهور.

وهذه الأنواع من الذكاء، لا يستطيع امتحان الذكاء قياسها، والأهم من ذلك أن الناس لا يُعِيرُونَهُ اهتماما، حتى عندما يقدرون أصحابه، فهم نادرا ما يصنفونهم على أنهم أذكياء، ويفصل هوارد بين أنواع الذكاء هذه بحجة معقولة، فامتلاك شخص لواحدة منها، يكون مستقلا عن امتلاكه الأخرى، والمعلمون في المدارس يلاحظون تفوق بعض المتعلمين في مضمار، وعدم تفوقهم في مضمار آخر، مثلا، يتفوق متعلم في الحساب، ولا يتفوق في اللغات بالمقدار نفسه.وثمة ملاحظة أخرى ليست أقل أهمية، وهي أن الفرد قد يوهب أكثر من ملكة ذكاء واحدة، فيكون رياضيا مثلا، وموسيقيا في الوقت نفسه، وهي فكرة حاولت الثقافة الغربية سابقا قمعها، بإعلائها شأن التخصص، وتحديد الفرد بوظيفة واحدة يقوم بها لا يتعداها إلى غيرها، بزعم أن من كان موسيقيا مثلا لا يمكن أن يكون قائدا بارعا، على سبيل المثال.ولكن التاريخ البشري مليء بالأمثلة المناقضة، لأناس متعددي المواهب؛ بفعل امتلاكهم لأكثر من نوع واحد من الذكاء، وعندما يكون الفرد حرا في اختيار الوظيفة التي يقوم بأدائها، نراه يستطيع أن يؤدي أكثر من وظيفة واحدة، وأن يتقن أكثر من عمل واحد.

من أنواع الذكاء

أولا- الذكاء المنطقي الرياضي

القدرة على استخدام الأرقام، والرموز، والأشكال، والرسوم الهندسية، وملاحظة التفاصيل، والبرهان، والتفكير العلمي.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يسأل أسئلة حول كيفية حدوث الأشياء. ▪ يحب العصف الذهني والأحاجي المنطقية. ▪ يستخدم مهارات التفكير العليا. ▪ يجري العمليات الحسابية في عقله بسهولة. ▪ يحب إجراء التجارب والأنشطة العلمية والحسابية والمنطقية. ▪ يمكنه التفكير في المفاهيم المجردة بلا كلمات أو صور. ▪ يستمتع بالأرقام، الأشكال، النماذج، العلاقات.	▪ حل المشكلات. ▪ الخرائط المفاهيمة. ▪ الاستقراء والاستنباط. ▪ أداء التجارب المحددة والعمليات المعقدة والمركبة. ▪ العصف الذهني. ▪ الحوار والمناقشة والمناظرات.	الأنشطة: ▪ ألعاب العقل (الدومنة – الشطرنج)، تنفيذ العمليات الحسابية بدون آلة حاسبة، زيارة المتاحف أو المعارض التي تتعلق بالعلوم والرياضيات، قراءة المجلات العلمية، حل الألغاز، تعلم برامج جديدة في الحاسوب. ▪ الأدوات المرنة، العداد، اللوجو، قطع أشكال هندسية، الحاسبات، استخدام الأسلاك، استخدام الخرائط، الحاسوب، أدوات القياس، ورق الرسم، ألعاب النقود، بناء النماذج، البوصلة، ساعة.

ثانيا- الذكاء اللغوي

القدرة على معالجة الكلمات واللغة المكتوبة والمنطوقة، والحساسية لوظائفها.ويرتبط هذا الذكاء بالكلمات واللغة المكتوبة والمتحدثة، والذكي لغويا يكون حساسا للوظائف المختلفة للغة والصوت والنغم والكلمة.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يؤلف حكاية، أو يسرد قصصًا. ▪ يكتب أفضل من أقرانه. ▪ لديه ذاكرة جيدة للأسماء، الأماكن، التواريخ، الهواتف. ▪ يستمتع بالشعر. ▪ يمتلك القدرة على الخطابة. ▪ يستمتع بقراءة الكتب والملصقات. ▪ يحب السجع، والتلاعب بالألفاظ. ▪ يستمع إلى الكلمة المنطوقة بشغف (قصص، تعليقات، تفسيرات، أحاديث). ▪ يمتلك قدرة على الحفظ بسرعة. ▪ يحب التحدث أمام الآخرين. ▪ لديه حصيلة لغوية كبيرة ومتنامية. ▪ يمتلك الإحساس المرهف بالفرق بين الكلمات.	▪ التعلم باللعب. ▪ لعب الأدوار. ▪ الأسلوب القصصي. ▪ العصف الذهني بما يسمح بالتعبير عن الأفكار. ▪ المناظرات والندوات. ▪ المشروع الذي يتطلب إعداد صحف ومجلات. ▪ التفكير الإبداعي.	الأنشطة: ▪ حفز الذكاء من خلال الصوت والحديث، وألعاب لغوية، مثل: الكلمات المتقاطعة، البحث عن الكلمة الضائعة، التطابق، مسابقات الشعر والألغاز...إلخ. ▪ تمرينات وتدريبات، واستخدام اللغة في الاتصال اليومي، مثل: التحدث، النقاش، القراءة، سرد القصص. ▪ استخدام الأجهزة السمعية، والسماح للمتعلمين بالتحدث، والاستماع إلى أصواتهم. ▪ التعبير الشفوي والأنشطة الكتابية، مثل: التلخيص، كتابة يوميات، كتابة قصة، مقال...إلخ. المواد والأدوات: ▪ الإنترنت، البريد الإلكتروني، مسابقات شعرية وقصصية، المجلدات والكتب، المسرح، المكتبة، القراءة الجهرية، البطاقات، القراءة الصامتة، المشاهد المرئية، الشروحات والتوضيحات، أقلام، تأليف كتب، الصحف، تسجيلات صوتية، صحيفة المدرسة.

ثالثا- الذكاء المكاني البصري

القدرة على تجسيد الأشياء، وتكوين الصور العقلية والخيالية، وإدراك العلاقات بين الأشكال والصور والمواقع أو الاتجاهات.ويعتمد الطالب على المنظر والرؤية، وتجسيد الأشياء، وخلق صورة عقلية.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يستمتع بالفنون البصرية والتعبيرية. ▪ يترجم أفكاره ومشاعره لرسوم تعبيرية مرئية. ▪ يحب التخطيط على الورق واللوحات، على الرمل، وغيرها. ▪ يحب استخدام (الكاميرا) ليلتقط ما يراه حوله. ▪ يتذكر جيدًا الوجوه التي يشاهدها والأماكن التي يزورها، كما يمكنه الوصول لأي مكان بسهولة. ▪ يظهر حساسية عالية للون، والخط، والشكل، والتكوين، والمساحة، والعلاقات بين هذه الأشياء. ▪ يرغب في رؤية الأشياء والعمليات. ▪ يجد صعوبة ووقت أطول لفهم المؤشرات اللفظية. ▪ يعرف مواقع الأشياء بدقة.	▪ الخرائط الذهنية والمفاهيمية. ▪ المسرح ولعب الأدوار. ▪ العروض العملية. ▪ المحاكاة والنمذجة.	الأنشطة: ▪ مشاهدة (الأفلام) والشرائح، وأي عروض مرئية. ▪ الرسم على الورق واللوحات والرمل وغيرها من الخامات. الأدوات والمواد: ▪ التمثيل والدراما، أقلام ملونة، المشروعات الفنية، الطين والمعجون، قطع ومكعبات، التجارب المخبرية، بطاقات ملونة، الرسم والخطوط البيانية، الحاسوب، وأجهزة العرض مشاهدة الأفلام، الدمى، بناء النماذج، الرحلات الميدانية، مراكز التعلم، لوحات الإعلانات، الفيديو، ألعاب الألواح.

رابعا- الذكاء الجسمي – الحركي

القدرة على استخدام لغة الجسم (الحركة، اللمس، التناسق) في التعلم والتعبير عن الأفكار والمشاعر.

ويتميز هؤلاء بأنهم، يظهرون بشكل يتميز بالمرونة والتناسق والقوة والسرعة، ويتعلمون من خلال الممارسة والعمل، ويشعرون بالملل حين يستخدم المعلمون أساليب تعلّم تناسب أنماط الذكاء الأخرى، وهم كثيرو العدد، يبلغون 15% من المتعلمين.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يتفوق في لعبة رياضية أو أكثر. ▪ يتحرك باستمرار، ويشعر بالملل إذا جلس فترة طويلة. ▪ يستخدم تعبيرات وجهه وجسده كثيرًا عند التعبير عن أفكاره ومشاعره. ▪ لديه مهارة في استخدام يديه وعضلاته. ▪ يستمتع باللعب بالطين، العجائن أو غيرها من الخبرات التي تتطلب اللمس، ويتعلم عن طريق العمل. ▪ يستمتع بألعاب الفك والتركيب كالمكعبات والبناء. ▪ له القدرة على التقليد وغالبًا ما يؤدي أداء أفضل لأي مهمة بعد رؤية شخص ما يقوم بها (يقلد). ▪ يحب التنقل والحركة.	▪ الرحلات الميدانية. ▪ الألعاب الرياضية. ▪ العروض العملية. ▪ التمثيل ولعب الأدوار. ▪ التعلم باللعب.	الأنشطة: ▪ التمرينات في أماكن الجلوس، المشي والحركة الإيقاعية، تمثيل قصص درامية، سرد القصص، الألعاب الحركية كالقفز وغيرها، المسابقات، الألعاب الرياضية، الزيارات الميدانية، التشكيل بالطين والمعجون، العناية بالحيوانات، العمل خارج الأماكن المغلقة، قياس الأشياء بالخطوة أو اليد أو الأصبع. الأدوات والمواد: ▪ أشرطة سمعية، ملاعب واسعة، مسرح مراكز تعلم، بناء أشكال من مكعبات، مراكز لعب مسابقات، تجهيزات رياضية.

خامسًا: الذكاء الإيقاعي

القدرة على استخدام العناصر الصوتية والإيقاعية في التعلم والفهم، ويمكن للمعلمين جذب انتباه المتعلمين، باستخدام إستراتيجيات إيقاعية كأن يبدأ المعلم بكلام إيقاعي يجذب المتعلمين ممن يمتلكون هذا الذكاء.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يمتلك صوتًا جميلًا في تلاوة القرآن الكريم أو الإنشاد. ▪ يستطيع الإحساس بالمقامات وبجرس الأصوات وإيقاعها. ▪ يستطيع تذكر الألحان. ▪ يدرك أي خلل في انسياب النغم. ▪ يتحدث بلكنة نغمية. ▪ يدندن أنغامًا لنفسه. ▪ يضرب بأصابعه على الطاولة وهو يعمل. ▪ يستجيب مباشرة حين يسمح لحنًا.	▪ الاستماع إلى أنماط لحنية. ▪ التدريس بتوظيف الإيقاع الصوتي.	الأنشطة: ▪ حفظ الأشعار والأناشيد وتسميعها، تأليف الأشعار، تلاوة القرآن الكريم وحفظه، التمرينات الإيقاعية. الأدوات والمواد: ▪ أدوات إيقاعية، الأجهزة السمعية والبصرية.

سادسًا: الذكاء الاجتماعي

القدرة على الاتصال اللفظي وغير اللفظي مع الآخرين، وإقامة العلاقات وفهم الآخرين والتفاعل معهم، ويتضمن هذا الذكاء المقدرة على التعاطف مع الآخرين ومشاعرهم وقيمهم وحاجاتهم، وحل المشكلات، والقدرة على فهم كيف يتصرف الآخرون في حياتهم.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يستمتع بصحبة الآخرين ولديه أصدقاء متعددون مهتمون به. ▪ يعطي نصائح لأصدقائه الذين لديهم مشكلات. ▪ يحب الانتماء إلى المجموعات. ▪ يستمتع بتعليم الآخرين. ▪ يفضل الألعاب والأنشطة الجماعية، وتمثيل الأدوار. ▪ يحب المناقشات الجماعية والاطلاع على وجهات نظر الآخرين وأفكارهم. ▪ العمل بفاعلية مع الآخرين. ▪ يمتلك القدرة على قياده الآخرين وتنظيمهم والتواصل معهم. ▪ يكره العمل منفردًا. ▪ يملك مهارات اجتماعية عالية.	▪ التعلم التعاوني والعمل في مجموعات. ▪ حل المشكلات في جماعات. ▪ التعلم باللعب. ▪ لعب الأدوار. ▪ المناظرة. ▪ الحوار والمناقشة. ▪ المشروع.	الأنشطة: ▪ يعمل المتعلمون معًا لحل مشكلة والوصول إلى هدف مشترك، المشروعات الجماعية، التمثيل الدرامي، العمل التطوعي، العمل الجماعي، الخدمة المجتمعية.الأدوات المواد والأدوات: ▪ الألعاب، أدوات المختبر، أدوات الزراعة.

سابعًا: الذكاء الذاتي

القدرة على تحمل المسؤولية والضبط الذاتي والاستقلالية والوعي بالذات والثقة بالنفس.

والمتعلمون من هذا النمط يعرفون أنفسهم جيدًا نقاط القوة والضعف، ويضعون خططًا وتوقعات عالية لتطوير الذات، يبذلون جهدًا لتحسين أوضاعهم الجسمية والنفسية والأكاديمية، يهتمون بالتأمل والتحليل وحل المشكلات، ويُعزى نجاحهم إلى جهودهم في التخطيط والمثابرة.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يمتلك القدرة على اتخاذ قرارات واختيارات مبنية على المعرفة بذاته. ▪ يعتمد على حوافزه الداخلية أكثر بكثير مما يعتمد على ثناء أو مكافأة خارجية. ▪ لديه ثقة في قدراته، يفهم نفسه جيدًا ويركز على أحاسيسه الداخلية وأحلامه. ▪ لديه هوايات خاصة لا يعرف بها أحد ولا يطلع عليها أحد. ▪ يحب الانفراد بنفسه. ▪ نادرًا ما يطلب مساعدة في حل مشكلاته الشخصية. ▪ يستمتع بالأنشطة الفردية.	▪ التعلم الذاتي. ▪ الاستقصاء. ▪ البحث والاكتشاف. ▪ الاستقراء. ▪ التفكير الناقد.	الأنشطة: ▪ القراءة، برامج التعلم الذاتي، الأنشطة الذاتية، المكتبة، الأنشطة الفردية.الأدوات والمواد: ▪ الحاسوب، البرامج، التجهيزات السمعية، آلة التصوير، التصميم، القصص، الدهان والرسم، مراكز الاستماع، المجهر، المراجع.

ثامنًا: الذكاء الطبيعي

القدرة على فهم عناصر الطبيعة المحيطة والاستمتاع بالعيش معها والمحافظة عليها.

مظاهره عند المتعلم	إستراتيجيات التعلم الملائمة	الأنشطة والأدوات والمواد الملائمة
▪ يستمتع بزيارة الحدائق وحدائق الحيوان، المتاحف الطبيعية، المتاحف المائية، ومتاحف النباتات. ▪ يحب الأنشطة المرتبطة بالطبيعة. ▪ يستمتع بالعمل في الحدائق ويهتم بالحيوانات الأليفة. ▪ يهتم بالمشكلات البيئية. ▪ يحب جمع مكونات البيئة مثل الفراشات، الزهور، أوراق الشجر، الأحجار، الأصداف. ▪ يحب قراءة الكتب والمجلات ورؤية برامج تلفزيونية عن الطبيعة. ▪ يهتم بالحيوانات الأليفة.	▪ الرحلات والزيارات الميدانية. ▪ التجريب. ▪ الملاحظة المباشرة. ▪ استخدام الخرائط.	الأنشطة: القراءة تحت الشجر، الرحلات، الصيد والزراعة، جمع أوراق الشجر، بناء مساكن وأقفاص، تصنيف الحيوانات والنباتات، ملاحظة الطيور، جمع الصخور، زيارة حدائق الحيوان، المخيمات في الطبيعة، العمل في البيئة. الأدوات والمواد: ▪ مجهر، مرصد، بذور، أدوات الصيد.

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

1. تُعَدُ نظرية الذكاء المتعدد « نموذجا معرفيا « يحاول أن يصف: كيف يستخدم الأفراد ذكاءهم المتعدد لحل مشكلة ما.وتركز هذه النظرية على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف ليصل إلى الحل، وهكذا يعرف نمط التعلم عند الفرد بأنه: مجموعة ذكاءات هذا الفرد في حالة عمل في موقف تعلم طبيعي.
2. مساعدة المعلم على توسيع دائرة إستراتجياته التدريسية؛ ليصل لأكبر عدد من الأطفال على اختلاف ذكاءاتهم وأنماط تعلمهم؛ وبالتالي سوف يكون بالإمكان الوصول إلى عدد أكبر من الأطفال، كما أن الأطفال يدركون أنهم بأنفسهم قادرون على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عن أي محتوى معين.
3. تقدم نظرية الذكاء المتعددة نموذجًا للتعلم ليس له قواعد محددة، فيما عدا المتطلبات التي تفرضها المكونات المعرفية لكل ذكاء.فنظرية الذكاء المتعدد تقترح حلولا يمكن للمعلمين أن يصمموا في ضوئها مناهج جديدة، كما تمدنا بإطار يمكن للمعلمين من خلاله أن يتناولوا أي محتوى تعليمي، ويقدموه بعدة طرائق مختلفة.
4. تقدم النظرية خريطة تدعم بها العديد من الطرائق التي يتعلم بها الأطفال، وعلى المعلم عند تخطيط أي خبرة تعليمية أن يسأل نفسه هذه الأسئلة:

- كيف أستطيع أن أستخدم الحديث أو الكتابة (لغوي)؟
- كيف أبدأ بالأرقام أو الجمع، أو الألعاب المنطقية، أو التفكير الناقد (رياضي منطقي)؟
- كيف أستخدم الأفكار المرئية، أو الصور، أو الألوان، أوالأنشطة الفنية (مكاني مرئي)؟
- كيف أبدأ بالنغم والإيقاع، أو أصوات البيئة المحيطة (إيقاعي)؟
- كيف أستخدم أجزاء الجسم كله، أو الخبرات اليدوية (حركي بدني)؟
- كيف أشجع الأطفال في مجموعات صغيرة للمشاركة في التعلم التعاوني، أو في مواقف استخدام أنواع الذكاء المتعدد داخل الفصل المدرسي؟

* ينبغي أن يعرض المعلم مادته الدراسية داخل الفصل الدراسي في شكل نمط يرتبط بأنواع الذكاء المتعدد.

مميزات هذه الطريقة:

1. إثارة دافعية المتعلمين للتعلم.
2. تعزيز عملية التعلم بطرائق مختلفة.
3. تنشيط واسع لأنواع الذكاء؛ مما يحقق فهم أعمق لموضوع التعلم.
4. مراعاة الفروق الفردية، وتوسيع نطاق فرص التعلم.

كيفية التعرف على أنواع الذكاء لدى المتعلمين.

1. ملاحظة سلوك المتعلم في الصف.
2. ملاحظة سلوك المتعلم أثناء وقت الفراغ في المدرسة.
3. سجل الملاحظات الخاص بالمعلم.

4. جمع وثائق المتعلمين (الصور- الأشرطة – النماذج – الأعمال المقدمة).
5. ملاحظة سجلات المدرسة.
6. الحديث مع المعلمين.
7. التشاور مع أولياء الأمور.
8. النقاش مع المتعلمين.
9. إجراء اختبارات تحديد أنواع الذكاء.

كيف نسهل تطبيق نظرية الذكاء المتعدد؟

1. تنويع مصادر التعلم: (كتب – صور – فيديو – شرائح تعليمية – خرائط –مجسمات – زيارات ميدانية – وسائط متعددة – مراكز تعلم ذاتي – ألغاز –ألعاب – تبادل الأدوار – آلات – معامل لغات وعلوم...إلخ).
2. المرونة في اختيار المتعلم للوسيلة المناسبة.
3. الاعتماد على مناهج متطورة مرنة.
4. إيجاد وسائل تقويم بديلة لتحتوي جميع الأنشطة والوسائل.
5. إيجاد مشاريع متنوعة لجميع المتعلمين لتوافق أنواع الذكاء.

تنمية مهارات التفكير المنهجي والتحليل وحل المشكلات:

تعريف مهارات التفكير: [1]

- التفكير هو: نشاط عقلي تقوم به الدماغ عندما تتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس: اللمس، والبصر، والسمع، والشم، والذوق.
- أما المهارة فهي: القدرة المكتسبة من التدريب، أو المقدرة على إيجاد حلول للمشكلات، أو هي المقدرة المتعلمة للوصول إلى نتائج مرغوبة بأقل جهد ووقت، وتُعَرَّف أيضا على أنها: مستوى من الأداء المتعلم والمتقن على فعل شيء.كما تقدم المهارة على أنها: نقيض للقدرة، والتي يعتقد بأنها غالبا ما تكون فطرية، ومهارات التفكير هي: العمليات المحددة التي يمارسها الفرد، ويستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات.

أنواع مهارات التفكير:

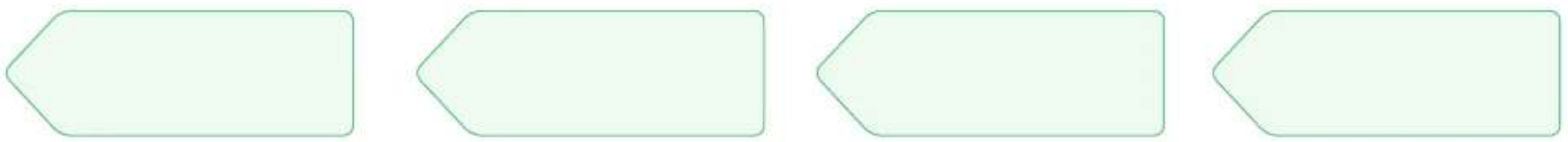
1. مهارة الملاحظة: هي المهارة التي تستخدم من أجل اكتساب المعلومات في الأشياء أو القضايا أو الأحداث، وذلك باستخدام الحواس المختلفة.
2. مهارة المقارنة: تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر، عن طريق تفحص العلاقات فيما بينها، والبحث عن نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف.
3. مهارة التصنيف: وضع الأشياء معا ضمن مجموعات أو فئات، بحيث تجعل منها أمرا ذا معنى.
4. مهارة التنبؤ: توقع وتحديد النتائج.
5. مهارة التلخيص وتدوين الملاحظات: تقليص الأفكار واختزالها، والتقليل من حجمها، مع المحافظة على سلامتها من الحذف أو التشويه.

[1] دليل المعلم لتنمية مهارات التفطير، المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم ط2 2007-1428م ص12.

23 الأستاذ الدكتور جودت أحمد سعادة – تدريس مهارات التفكير – دار الشروق للنشر والتوزيع – ط1 - 2003.

* أكمل المخطط الآتي:

* لخص أهم أحداث القصة في المخطط الآتي:



6. مهارة الاستنتاج:

- استخدام ما يملكه الفرد من معارف أو معلومات للوصول إلى نتيجة ما.

7. مهارة التطبيق:

- استخدام المفاهيم، والقوانين، والحقائق، والنظريات، والمعلومات، التي سبق تعلمها في حل مشكلة تَعْرِضُ في موقف جديد أو محتوى جديد غير مألوف.

مهارات التفكير الإبداعي:

1. الطلاقة:

ويقصد بها: قدرة المتعلم على استدعاء أفكار كثيرة بسرعة وتدفق.ومن هنا؛ نرى أن المبدع متفوق، من حيث: عدد الأفكار، وكميتها في موضوع معين، في وحدة زمنية ثابتة، مقارنة مع غيره من الناس.وتتخذ الطلاقة أشكالا أربعة، هي:

الطلاقة اللفظية:

* طلاقة المعاني:

2. المرونة: ويقصد بها قدرة المتعلم على تغيير حالته الذهنية بسهولة تبعا لتغير الموقف.
3. الأصالة: بمعنى الجدة والتفرد، وينظر إليها في إطار الخبرة الذاتية للفرد، ولا ينظر إليها كصفة مطلقة.
4. التفاصيل: وهي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل لمشكلة.

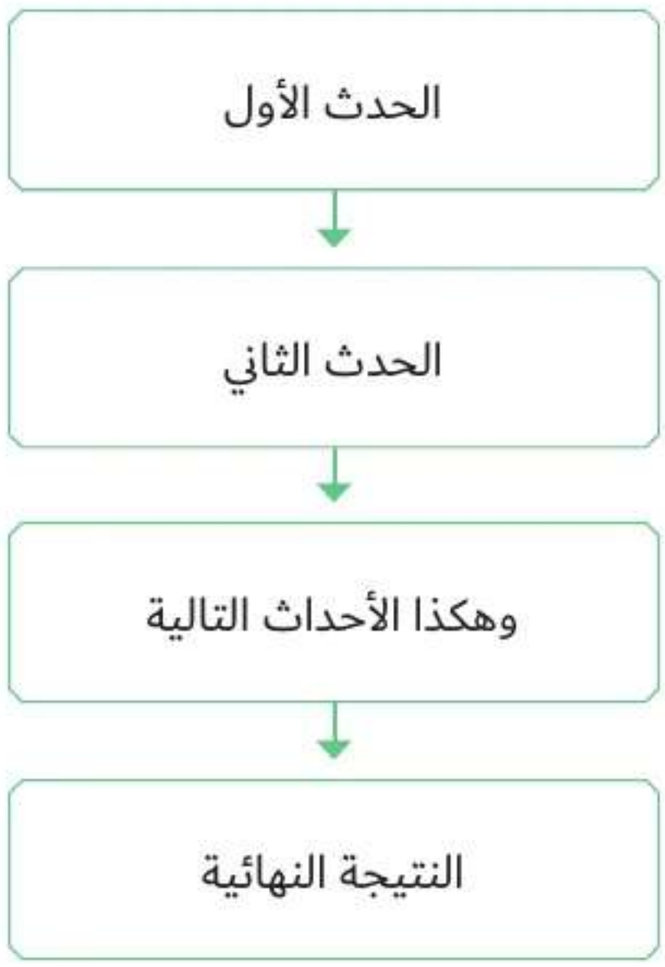
منظمات التفكير

1. سلسلة الأحداث:

سلسلة من الأحداث التي تستخدم لوصف المراحل التي مرَّ بها حدث معين، أو تصرفات متسلسلة زمنيًّا، أو خطوات متبعة في عمل معين.

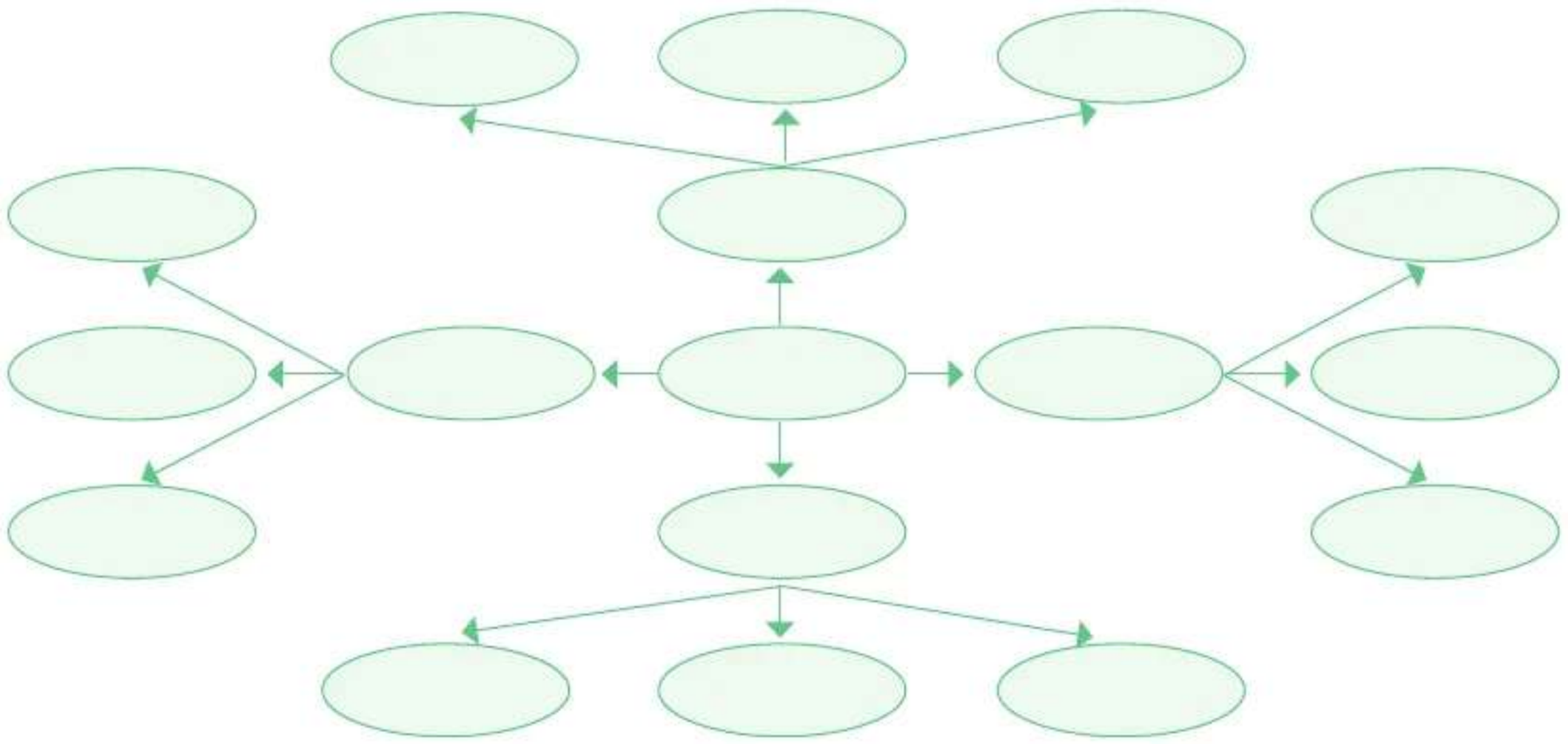
* أسئلة أساسية:

- ما الخطوة الأولى؟ ما الخطوات أو المراحل المقبلة؟ ما النتيجة النهائية؟ المنظم



2. التجميع والتبويب

التجميع والتبويب هو نشاط غير خطي، يولد عند ممارسته الأفكار والصور والمشاعر، حول كلمة بعينها تعد محفزة لتوالد الأفكار، وهو نشاط قد يمارس فرديًّا أو جماعيًّا.



3. المقارنة (أوجه الشبه والاختلاف)

المقارنة تستخدم لإظهار أوجه الشبه والاختلاف.

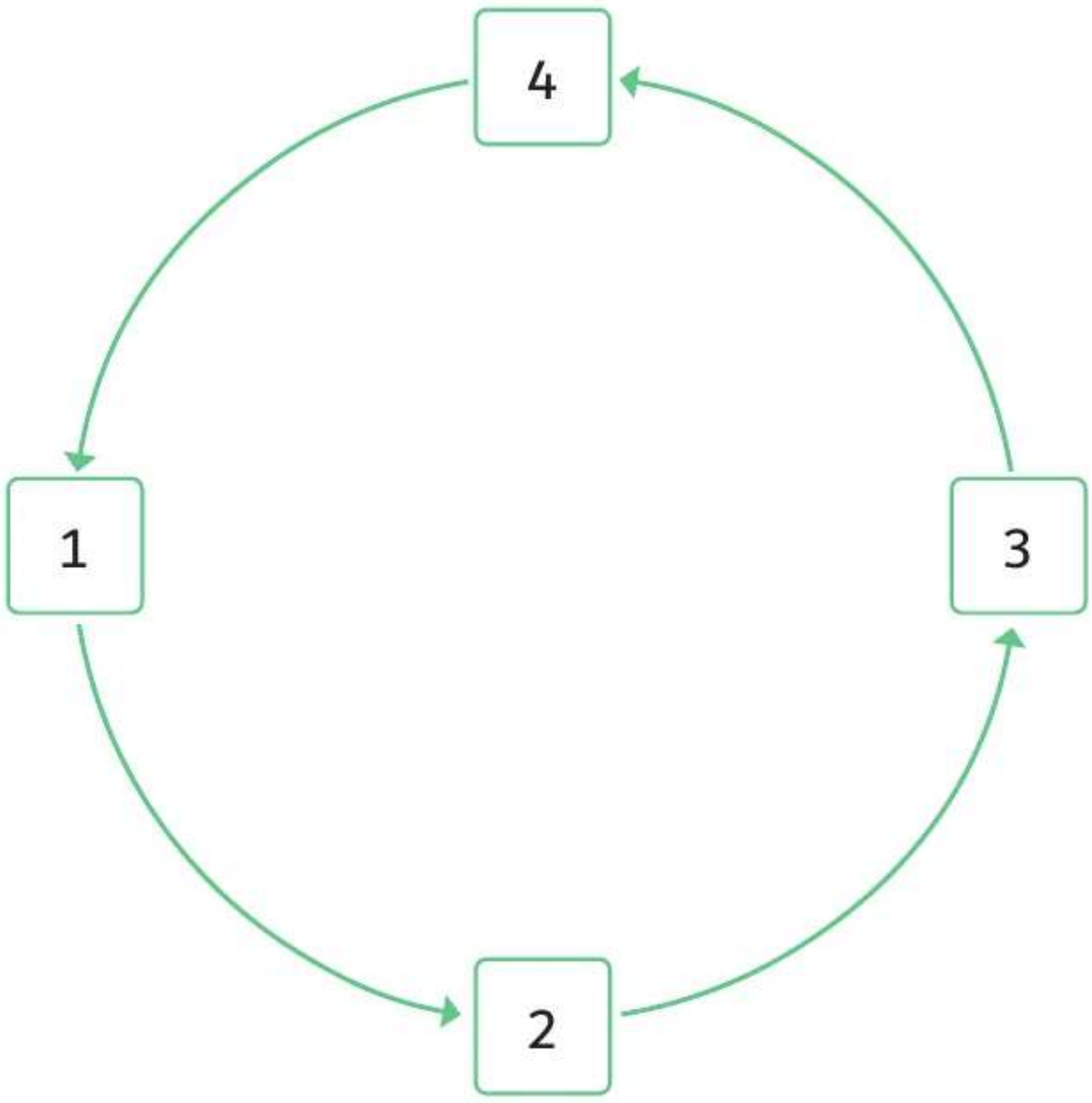
* أسئلة هامة عند المقارنة: ما حيثيات المقارنة؟ ما أوجه الشبه؟ ما أوجه الاختلاف؟

حيثيات المقارنة	الأعمال الصالحة	الأعمال السيئة
وجه الشبه	....	....
أوجه الاختلاف	....	....
النتيجة	....	....

4. الدورة

توصف الدورة بأنها محاولات لإظهار كيفية تفاعل سلسلة من الأحداث، لإنتاج مجموعة من النتائج مرارًا وتكرارًا.

أهم الأسئلة: ما الأحداث الرئيسة في الدورة؟ كيف تتفاعل هذه الأحداث وتعود إلى البداية مرة أخرى؟



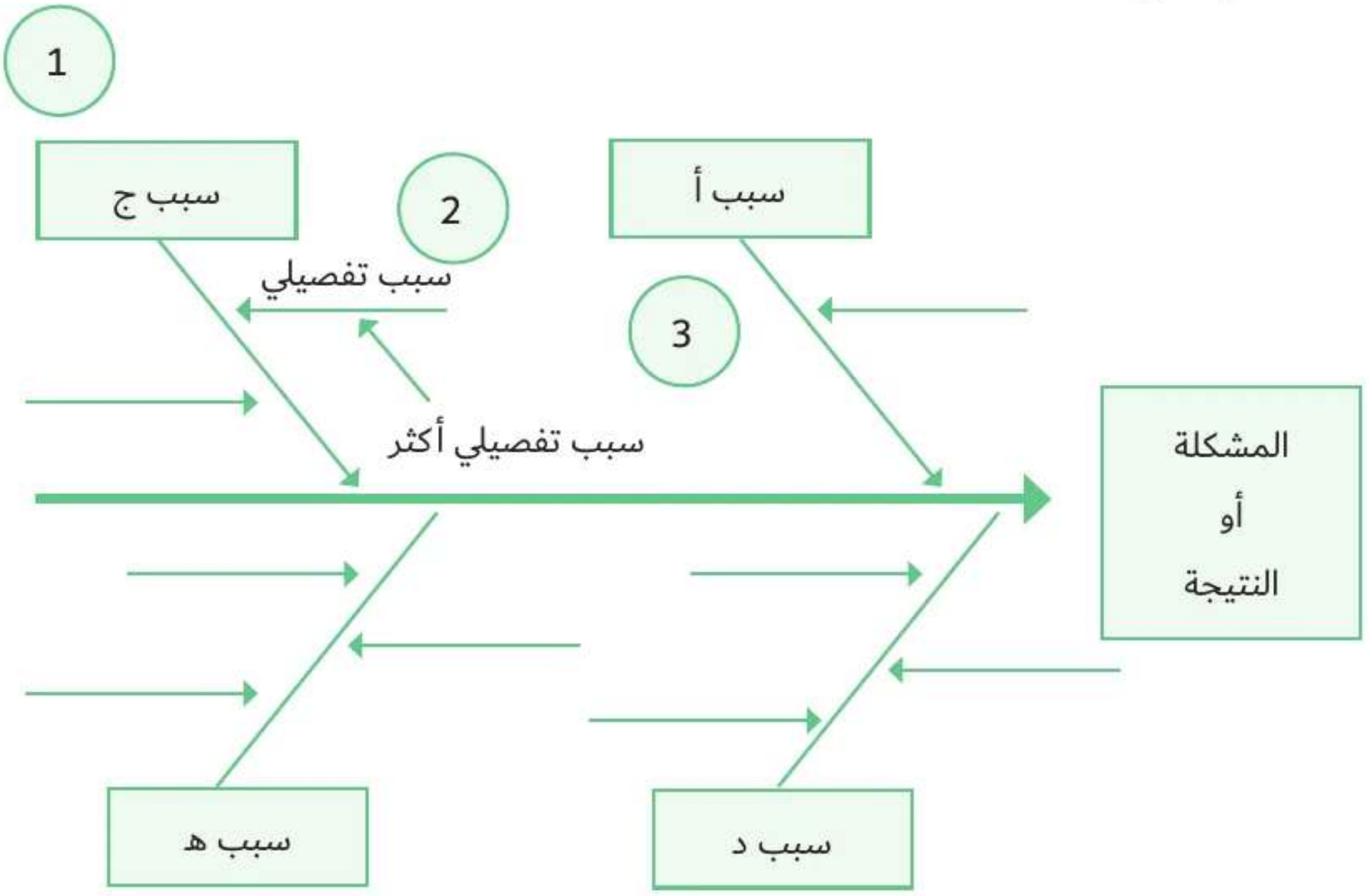
5. هيكل السمكة

تستخدم خريطة هيكل السمكة عند التحليل وإظهار التفاعل السببي لحدث معقد أو ظاهرة معقدة.

أهم الأسئلة: ما المشكلة أو القضية الأساسية؟ ما الأسباب الرئيسة؟ ما الأسباب الفرعية؟

وفي الختام تقيم الأسباب للانتهاء بمجموعة من الأسباب التي تحتاج إلى الدراسة أو التطوير.

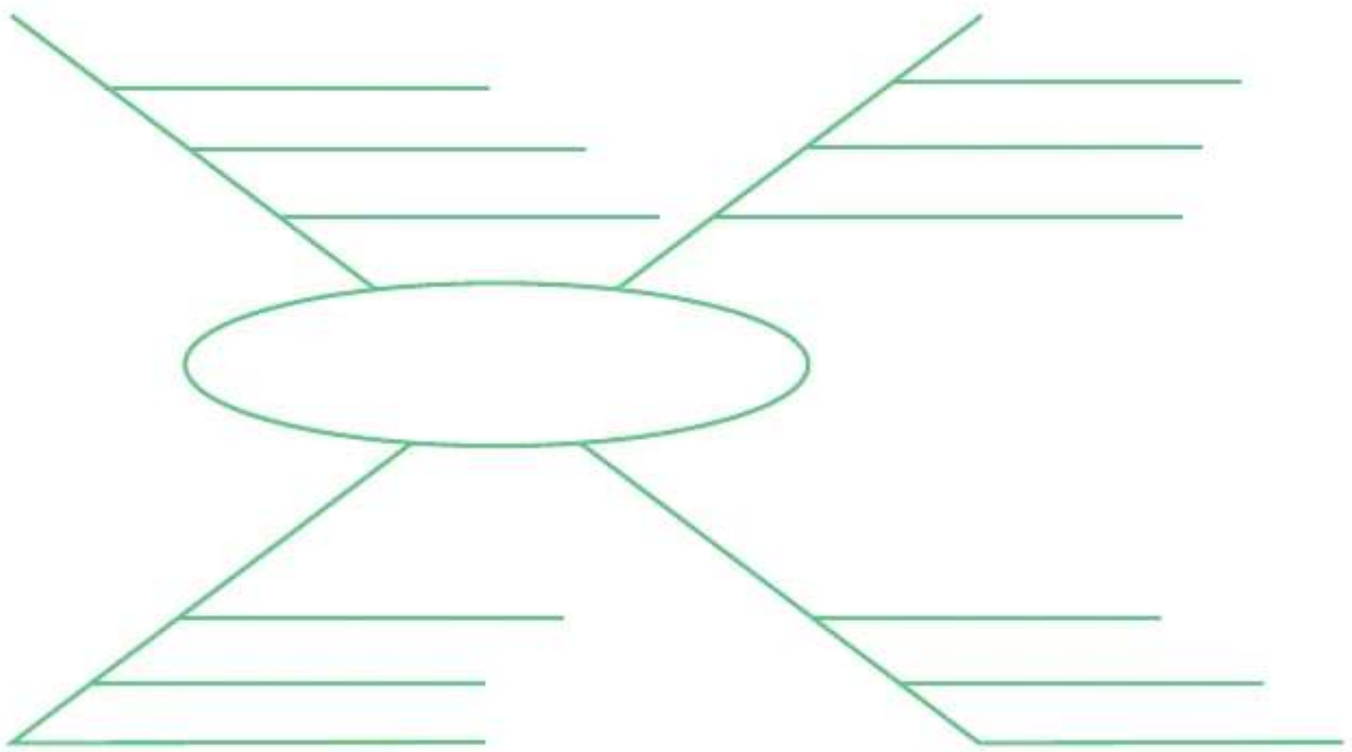
مثال: مشكلة تلوث البيئة.



6. خريطة شبكة العنكبوت

تستخدم خريطة شبكة العنكبوت لوصف فكرة مركزية، سواء كانت شيئا أو عملية أو مفهوما أو اقتراحا، وقد تستخدم لتنظيم الأفكار أو طرحها.

أهم الأسئلة: ما الفكرة المركزية؟ وما خصائصها؟ ما هي وظائفها؟

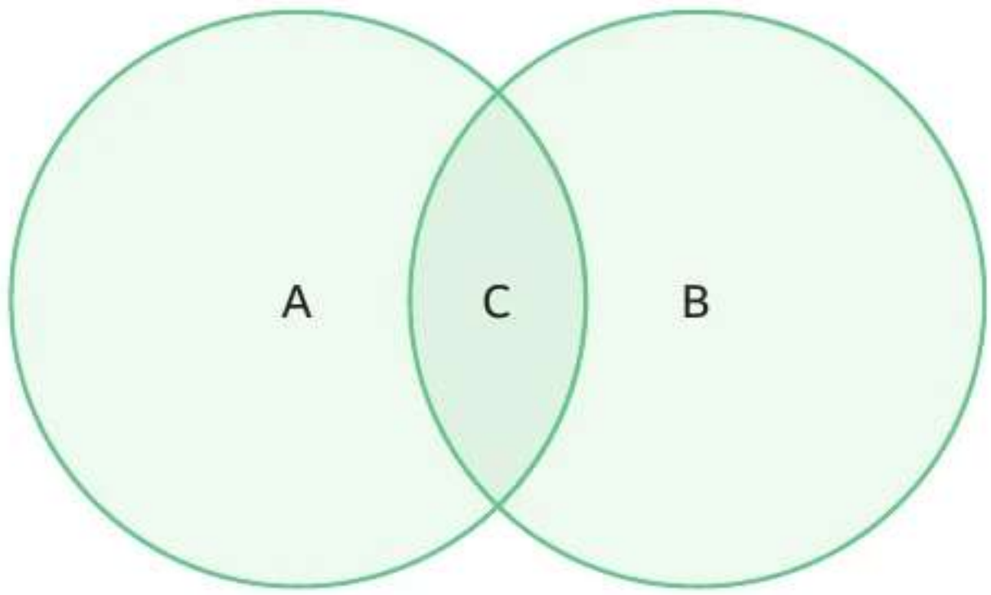


7. أشكال فن (Ven)

أشكال فن تتكون من اثنتين أو أكثر من الدوائر المتداخلة، وغالبًا ما تستعمل لإظهار العلاقات بين مجموعتين أو أكثر (كل مجموعة تمثل بدائرة)، ولدراسة أوجه التشابه والاختلاف في الشخصيات أو القصص أو غير ذلك.

وكثيرًا ما تستخدم كنشاط ما قبل الكتابة (تهيئة) لتمكين المتعلمين من تنظيم أفكارهم أو تنظيم الاقتباسات النصية، قبل الشروع في كتابة مقال يقارن بين شيئين، من حيث أوجه الشبه وأوجه الاختلاف، هذا الشكل يمكن المتعلمين من تنظيم اوجه التشابه والاختلاف فيه بصريّا.

المقارنة.



8. تقنية: أعرف –أريد أن أعرف – تعلمت – سأتعلم المزيد:

وهو منظم يساعد على تنشيط ذاكرة المتعلمين بمعارفهم السابقة، وله أربعة رموز:

- (أعرف) ترمز إلى ما يعرفه المتعلمون عن الموضوع.
- (أريد) ترمز إلى ما يريد المتعلمون تعلمه عن الموضوع.
- (تعلمت) ترمز إلى ما تعلمه المتعلمون عن الموضوع.
- (كيف أتعلم؟) ترمز إلى كيف يمكننا معرفة المزيد عن ذاك الموضوع (مصادر أخرى يمكن الحصول منها على معلومات إضافية حول هذا الموضوع).

يقوم المتعلمون بإكمال الفئتين) أعرف - أريد) قبل البدء في الدرس أو القراءة، ويكملون الجزأين الآخرين بعد انتهاء الدرس أو عملية القراءة..

أعرف	أريد أن أعرف	تعلمت	سأتعلم المزيد

9. المدونة التعبيرية:

في المدونة التعبيرية يقوم المتعلم بتحديد الحدث، ومن ثم يعبر عن المادة التي تعلمها.

ماذا حدث؟	ما شعوري تجاه ذلك؟	ماذا تعلمت؟

* أنشطة تتعلق بكتابة المدونة:

عندما ينتهي المتعلمون من كتابة مدوناتهم، قد يقوم المعلم بـ:

1. حفظ كتاباتهم للاستخدام مستقبلًا.
2. الطلب إلى متعلم كتب مدونة في الدرس نفسه أن يقود النقاش ذلك اليوم.
3. قراءة كل ردة فعل مكتوبة، قراءة جهرية، ومن ثم يطلب إلى المتعلمين مراجعة ما كتبوا وإعادة صياغته في الحصة نفسها.
4. استخدام المدونات كخاتمة للدرس.أي يخصص خمس دقائق في نهاية الحصة خلال تلك الفترة بكتابة مدونته الخاصة.
5. استخدام مدونات التعلم لحل مشكلة ما، حيث إن الكتابة تساعد على توضيح التفكير، وحيث إن المتعلمين كثيرًا ما يجدون الحلول للمشكلات فى أثناء الكتابة عنها.
6. استخدام الكتابة لتحديد فكرة موحدة، يدعمها بآراء حول مادة الدراسة.
7. المشكلة والحل

* أولًا: تعريف أسلوب حل المشكلات:

1. تعريف المشكلة: «موقف أو سؤال محير يمثل تحديًا للفرد يحتاج إلى حل».
2. تعريف حل المشكلة: «مجموعة الإجراءات والأنشطة العقلية والعملية التي يتخذها الفرد لحل المشكلة».

* ثانيًا: خطوات حل المشكلة:

يسير حل المشكلة في خطوات تكاد تتفق عليها معظم المراجع والكتب العلمية وهي كما يلي:

1. الشعور بالمشكلة:

يأتي الشعور بالمشكلة إما نتيجة للملاحظة، أو لتجربة معينة مر بها الشخص، هذا الشعور يمثل دافعًا للفرد نحو الحاجة إلى إيجاد حل لهذه المشكلة، وليس من الضروري أن تكون المشكلة كبيرة وخطيرة تحتاج إلى بحث علمي متعمق، وإنما يمكن أن تكون هذه المشكلة سؤالًا فقهيًّا محيرًا، أو تساؤلًا يخص مسألة عقدية معينة أو شخصية من الشخصيات الإسلامية تحتاج إلى دراسة تفاصيل حياتها، ومن المهم أن تكون المشكلة متصلة بحياة المتعلم، وأن تكون في مستوى المتعلمين وتتحدى قدراتهم، وأن ترتبط بأهداف الدرس.

2. تحديد المشكلة:

الشعور بمشكلة يحتاج إلى تحديد وصياغة لهذه المشكلة، حتى يتمكن الفرد من دراستها، ولعل من المفيد في تحديد المشكلة صياغتها في صورة سؤال رئيس يتفرع منه عدة أسئلة فرعية تكون الإجابة عن الأسئلة هي حل المشكلة.

ويساعد في تحديد المشكلة وضع حدود للمشكلة، وتحديد مصطلحات البحث فيها والهدف منها وأهميتها.

3. جمع البيانات والمعلومات حول المشكلة:

حتى تتضح المشكلة أكثر وحتى يتوصل المتعلم إلى صياغة فروض مقبولة لحل المشكلة لا بد أولا من الرجوع إلى مصادر المعلومات المختلفة ومنها:

- الخبرات السابقة للمتعلم نفسه.
- الكتب والمراجع والإنترنت.
- سؤال أهل الاختصاص.

4. اقتراح الفروض المناسبة:

والفروض هي حلول مؤقتة للمشكلة، وتتصف الفروض الجيدة بما يلي:

- مصاغة صياغة لغوية واضحة يسهل فهمها.
- ذات علاقة مباشرة بعناصر المشكلة.
- قابلة للقياس والتقويم بالتجريب أو بالملاحظة.
- قليلة العدد حتى لا تؤدي إلى التشتت.

5. اختبار صحة الفروض:

ويكون اختبار صحة الفروض إما بالتجريب أو بالملاحظة، وعلى أساس التجربة والملاحظة يمكن رفض الفروض التي يثبت خطؤها وقبول الفروض أو الفرض الذي ثبتت صحته.

6. التوصل إلى الاستنتاجات والتعميمات:

بعد التوصل إلى الفرض الصحيح والذي يمثل النتيجة وإعادة اختباره للتأكد من صحته يتم التوصل إلى النتائج وتسجيلها، ثم تعميم الظاهرة أو القانون الذي تم التوصل إليه وثبتت صحته، ومن ثم تطبيق التعميم في مواقف جديدة.

المشكلة والحل يتطلب من المتعلمين تحديد مشكلة والنظر في الحلول المتعددة والنتائج المحتملة:

خطوات حل المشكلة

↓

الشعور بالمشكلة

↓

تحديد المشكلة

↓

جمع البيانات والمعلومات

↓

اقتراح الفروض

↓

اختيار صحة الفروض

↓

التعميم

إثارة الدافعية لدى المتعلمين نحو التعلم

تتضمن عملية التدريس عدة عناصر من أهمها طرائق وأساليب التدريس، وحتى تكون طريقة التدريس مجدية وذات أثر تربوي تعليمي فعال، يجب أن تتوفر فيها الدافعية للتعلم، حيث تعتبر شيئًا أساسيًّا ومطلبًا مهمًّا في عملية التعلم لدى المتعلمين، وعليه؛ فأفضل المواقف التعليمية هي تلك التي تعمل على جذب انتباه المتعلمين ودافعيتهم، والمعلم الناجح هو الذي يُحسن اختيار طريقة التدريس المناسبة للمتعلمين، ويستطيع أن يُرغِّبهم في التعلم، ويهتم بتوليد الحافز الذي يدفعهم للانتباه والاهتمام، ويسعى إلى تشويقهم باتخاذ السبل الكفيلة لزيادة محبتهم للمادة التي يدرسها عن طريق بيان أهميتها وأهدافها والغرض من تدريسها وإشعارهم بفائدتها في حياتهم الحالية والمستقبلية، كما يحرص على إيجاد البيئة الصفية الملائمة التي تسهم في دافعية المتعلمين للتعلم، ولا بد للمعلم من استخدام بعض الأساليب، من أجل إثارة دافعية المتعلمين نحو التعلم والمحافظة على استمرارية تلك الدافعية منها:

1. وضوح الهدف لدى المتعلم:

على المعلم أن يعلن للمتعلمين الأهداف الواضحة التي خطط لتدريسها والنواتج المتوقع تحققها، وإذا وجد عند المتعلمين استعدادًا للمشاركة في تخطيط الأهداف، فلا مانع من مشاركتهم في التخطيط، لأنَّ ذلك سيحفّزهم إلى تحقيق تلك الأهداف، لأنها من تخطيطهم.

2. التعزيز:

ويعني إثابة المتعلم عند إجابته الصحيحة وسلوكه الإيجابي، ويكون التعزيز لفظيًّا، كعبارات الثناء والتشجيع، أو معنويًّا كإدراج اسمه في قائمة المتميزين مثلا، وذلك لتأثير التعزيز في دفع المتعلم على الاستمرار في بذل الجهد للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة.

3. معرفة نتيجة التعلم:

يفضل أن يعرف المتعلم مدى تحقيق الأهداف عنده، فإذا أجرى المعلم اختبارا عليه أن يعيد الأوراق مباشرة للمتعلمين، وذلك كي يعلم كل منهم مستواه، فمعرفة النتيجة تمثل تغذية راجعة لتعلم المتعلمين الصحيح، كما أنها تعطيه دافعية نحو التعلم الجديد.

4. مساهمة المتعلمين في تخطيط الأنشطة التعليمية:

تأتي هذه المساهمة بعد التخطيط للأهداف، فمن خلال مناقشة المتعلمين يمكن أن يسهموا في التخطيط للأنشطة التعليمية، وفي هذه الحالة سوف يبذلون كل جهد من أجل تحقيق هذه الأنشطة؛ لأنهم يشعرون بالولاء لها، بعد أن أسهموا في التخطيط لها.

5. مراعاة اهتمامات المتعلمين عند التخطيط للأنشطة التعليمية.
6. ملاءمة الأنشطة لقدرات المتعلمين:

على المعلم أن يحافظ على استمرارية دافعية المتعلمين نحو التعلم بتنويع مستويات الأنشطة التعليمية التعلمية، فيحرص عند بناء الأنشطة التعليمية على أن تكون متنوعة وفقا لقدرات المتعلمين، فيعطي الأنشطة الإثرائية للمتفوقين والإضافية للمتوسطين والعلاجية للذين يعانون من صعوبات في التعلم.

7. ارتباط موضوع الدرس بغيره من الموضوعات الدراسية وبحياة المتعلم:

من الضروري أن يبين المعلم للتلاميذ أهمية موضوع الدرس للمواضيع الأخرى أو المواد الدراسية الأخرى، وكما أن ربط موضوع الدرس بالحياة في غاية الأهمية لشد انتباه المتعلمين نحو الموضوع وفاعليته.

8. صياغة الدروس في صورة مشكلات:

تفضل الطرائق التربوية الحديثة صياغة الدروس في شكل مشكلات، تتحدى قدرات المتعلمين، وتثير دوافعهم للرغبة في البحث عن حلها، والتعرف إلى أسبابها.

9. توفير مناخ نفسي مريح في الفصل:

ويكون ذلك ببناء علاقات إنسانية بين المعلم والمتعلمين في الفصل، بأن يحترم المعلم قدراتهم ويأخذ بإجاباتهم، ويشعرهم أنه مرشد وموجه لهم، فإن استطاع أن يكسب ثقة المتعلمين فيه، ويكون ذلك بإتقانه لمادته واستخدام الأساليب التي تلائم مستوياتهم، وبذل جهده لتوصيل المادة إلى عقولهم، فإن المتعلمين سوف يحبون المعلم، وبالتالي سوف يحبون المادة، ويقبلون على دراستها بسبب حبهم للمعلم.

10. استثارة التشويق وحب الاستطلاع لدى المتعلم من خلال عدة أساليب منها:

- صياغة مواقف تبعث على الدهشة والاستغراب.
- إثارة الشك العلمي أثناء عرض الدرس أو صياغة مواقف علمية تتسم بجعل المتعلم في حيرة.
- ذكر بعض الأحداث العلمية غير المتوقعة أو الفوائد العلمية لموضوع معين مثل موضوع الإعجاز العلمي على سبيل المثال.
- استخدام الأمثلة من واقع المتعلمين، واستخدام أسمائهم وأماكنهم في تفسير المبادئ والمفاهيم العلمية.
- استخدام خبرات المتعلمين السابقة في بناء المفاهيم الجديدة.
- إشراك المتعلمين في إعداد وتقديم أجزاء من الدرس.

تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين

يشهد العالم حاليًّا ثورة أدت إلى تطور هائل في كل المجالات، هذا التطور يتميز بالسرعة والاستمرارية، ولأننا جزء من هذا العالم كان لا بد من أن نتمكن من مواكبة هذا التطور السريع والتأقلم معه حتى لا نعيش في حالة عزلة عن عالمنا.

تكابد دول العالم في سبيل رفع مستوى أداء القوى العاملة فيها، ويستحوذ قطاع التعليم العام على الاهتمام الأكبر؛ لكونه الأساس الذي يُبنى عليه بقية القطاعات الأخرى، مثل: التعليم الجامعي، والتعليم المهني، لذلك، عندما اقترب القرن الماضي على الانتهاء، تم صياغة مواصفات المُخرج التعليمي المطلوب للقرن الحادي والعشرين، لمّا وُجِدَ أنه ليس كافيًا أن يتمكن الداخل إلى سوق العمل من معلومات المواد التي تُدرس في مناهج التعليم العام، ولكن التمكن من عدة مهارات أساسية، مثل: الابتكار، والقدرة على حل المشاكل، والتواصل الفعال، والتفكير الناقد.ويعود التفكير في هذا الاتجاه لأسباب جوهرية؛ منها أن إحصائيات كفاءة مخرجات التعليم لمتطلبات سوق العمل، تدل على أن مدارس التعليم العام لا تؤدي دورها على الوجه المطلوب، ويؤكدون على أن المدارس ينقصها تمكين المتعلمين من المهارات الأساسية المطلوبة.

ونتيجة للجهود المشتركة بين التربويين ومؤسسات المجتمع المدني ذات الصلة؛ ظهرت المواصفات المطلوب أن يتحلى بها خريجو التعليم العام، في إطار متكامل بمسمى «الإطار التربوي لمتطلبات القرن الحادي والعشرين»، يشمل المهارات، والمعلومات، والخبرات، التي يجب أن يتقنها المتعلمون للنجاح في العمل والحياة، والمكونة من مزيج من المحتوى المعرفي، ومهارات متعددة ومحددة، وخبرات ومعارف ذات صلة.

ويتكون الإطار المذكور من ثلاث مجموعات: الأولى تشمل المهارات الحياتية والمهنية، والثانية مهارات التعلم والابتكار، والثالثة مهارات الوسائط المعلوماتية والتقنية.كما يشتمل هذا الإطار كذلك على مفاهيم الوعي العالمي، والمعرفة المالية والاقتصادية، والمعرفة بكيفية تكوين وإدارة منشآت الأعمال، والإلمام بمتطلبات المواطنة، والمعرفة بمتطلبات الصحة الخاصة والعامة، وأخيرًا المعرفة البيئية.

تلك المهارات أصبحت الشغل الشاغل لجميع كبار المربين المتخصصين في الدراسات التربوية بالدول الكبرى، مثل: الولايات المتحدة، والصين، والهند، ودول الاتحاد الأوروبي، وهي من أشهر نظريات التعلم في العصر الحديث، والتي تواكب ظهورها مع ظهور ثورة المعلوماتية التي تجتاح الدول المتقدمة، ولا مجال لمتعلمي الدول التي ترغب في التقدم إلا السعي لاكتساب تلك المهارات ليسايروا أقرانهم في تعزيز المهارات والقدرات المطلوبة من أجل البناء والتطوير والتحديث في بلادهم نحو المستقبل.

الإطار التربوي لمتطلبات القرن الحادي والعشرين

مهارات القرن الحادي والعشرين

المهارات الحياتية والمهنية

المرونة والتكيف، والمبادرة والتوجيه الذاتي، المهارات الاجتماعية والثقافية، الإنتاجية والمساءلة، القيادة والمسؤولية.

مهارات التعلم والابتكار

التفكير الناقد وحل المشكلات، والاتصال والتعاون.

المهارات في مجال المعلومات والوسائط والتكنولوجيا

المعرفة المعلوماتية، والمعرفة في مجال الوسائط، والمعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مواضيع القرن الحادي والعشرين

المعرفة المالية والاقتصادية وأساسيات الأعمال التجارية

- يعرف كيف يتخذ القرارات الاقتصادية الشخصية المناسبة.
- يفهم دور الاقتصاد في المجتمع.
- يستخدم المهارات الريادية لتعزيز إنتاجية مكان العمل وفاعليته.

المعرفة الصحية

- يحصل على المعلومات والخدمات الصحية الأساسية، ويفسرها، ويفهمها، ويستخدم تلك المعلومات والخدمات بطرائق تعزز الصحة، ويفهم التدابير الوقائية الخاصة بالصحة البدنية والعقلية، بما في ذلك النظام الغذائي السليم، والتغذية والتمارين الرياضية، وتجنب المخاطر والتخفيف من الضغط والإجهاد.
- يستخدم المعلومات المتوفرة للخروج بنقاشات ملائمة تتعلق بالصحة.

الوعي العالمي

- يفهم قضايا عالمية ويتناولها.
- يتعلم ويعمل بالتعاون مع أفراد يمثلون ثقافات وديانات وأنماط حياة متنوعة، بروح الحوار المتبادل والمفتوح على المستوى الشخصي وعلى مستوى المجتمع المحلي.
- يفهم لغات الأمم الأخرى وثقافاتها.

المعرفة البيئية ▪ يظهر معرفة وفهمًا بالبيئة والظروف المحيطة التي تؤثر بها، وخصوصًا فيما يتعلق بالهواء والمناخ واليابسة والغذاء والطاقة والماء والأنظمة البيئية. ▪ يظهر معرفة وفهمًا لأثر المجتمع على العالم الطبيعي (مثال: النمو السكاني، التطور السكاني، معدل استهلاك الموارد...إلخ) ▪ يحقق في قضايا بيئية ويحلّلها، ويخرج باستنتاجات دقيقة حول الحلول الفعالة. ▪ يتخذ إجراء تجاه معالجة التحديات البيئية (مثال: يشارك في إجراءات عالمية، يصمم الحلول التي تستوحى منها إجراءات معينة تخص القضايا البيئية).
المعرفة المجتمعية ▪ يشارك بفاعلية في الحياة الاجتماعية من خلال المعرفة بكيفية البقاء على اطلاع وفهم بالعمليات الحكومية. ▪ يمارس حقوق وواجبات المواطنة على المستوى المحلي، ومستوى الدولة، والمستوى الوطني والمستوى العالمي. ▪ يدرك التضمينات المحلية والدولية لقرارات المجتمع المحلي.

تعزيز مفاهيم الابتكار والريادة

التفكير الابتكاري: هو نوع من أنواع التفكير، الذي يتصف بإنتاج الأفكار والحلول الجديدة (وفق الزمان والمكان والأشخاص) والتي لم تسبق من قبل، كذلك تكون الأفكار نادرة ومقبولة من قبل الجماعة، بمعنى أن تؤدي إلى الريادة في إيجاد الحلول والتوصل إلى النتائج.

فالابتكار لغة: من بكر يبكر بكورًا، أي تقدم، أو أسرع، واستولى على باكورة الشيء أو أكل باكورة الفاكهة، ومصدره الابتكار: هو السبق للشيء قبل الآخرين.

▪ أما المفهوم الاصطلاحي فيعني: القدرة على استخدام المهارة والبراعة في تنفيذ أو تطوير عمل، ويتطلب الابتكار قوة التخيل في معالجة المواقف.

مراحل التفكير الابتكاري:

أولا: مرحلة الإعداد والتحضير.

ثانيًا: مرحلة الكُمون والحضانة.

ثالثًا: مرحلة الاستنارة.

رابعًا: مرحلة التحقق والتثبت.

العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية:

أولًا: الطلاقة، القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

ثانيًا: المرونة: القدرة على إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار باستخدام مجموعة من الإستراتيجيات.

ثالثًا: الأصالة: القدرة على إنتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادي.

رابعًا: التفضيلات: القدرة على تطوير الأفكار أو تنفيذها بأي من الطرائق الممكنة.

أمثلة على التفكير الابتكاري:

- إنتاج وسيلة تعليمية نافعة للفصل من قبل المتعلم دون مساعدة أحد.
- حل مسألة بطريقة أخرى غير الطريقة التي يذكرها الكتاب أو المعلم.
- تأليف بعض الأبيات من الشعر موزونة وذات معنى.
- ابتكار خطة دفاع أو هجوم جديدة في لعبة معينة.

طرائق تنمية التفكير الابتكاري:

1. طريقة ذكر الخصائص وتعدادها: بمعنى ذكر الخصائص الأساسية لشيء معين أو موقف ما، ثم تغيير كل خاصية من هذه الخصائص على انفراد بهدف تحسينها والهدف من ذلك التركيز على توليد الأفكار وإنتاجها بقدر الإمكان.
2. طريقة العلاقة القسرية: وتقوم على افتعال علاقة مصطنعة بين شيئين أو فكرتين، ثم توليد ما يمكن من الأفكار الجديدة حول هذه العلاقة التي أُنشئت قسرًا.
3. طريقة عرض القوائم: وتعتمد على طرح مجموعات من الفقرات التي يتطلب كل منها تعديلًا أو تغييرًا من نوع ما.
4. طريقة العصف الفكري أو استمطار الأفكار: وهي تجمّع مجموعة صغيرة من الأشخاص والبدء بإنتاج أفكار تتعلق بحل مشكلة معينة مطروحة عليهم، ويستبعد من هذه الجلسة أية أحكام نقدية أو تقويمية.

تعزيز مفاهيم التنمية المستدامة

تعزيز مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الوطنية المطورة

سجلت العقود الماضية من تاريخ البشريّة، وما نتج عنها من تنميةٍ صناعيةٍ سريعةٍ، استنزفت الكثير من الموارد الطبيعيّة، اهتمامًا خاصًا بالعلاقة بين البيئة والاقتصاد، ومن ثمّ الدعوة لتبني مفهوم التنمية المستدامة، في جميع المشاريع الاقتصاديّة والاجتماعية والتنموية التي تتبناها دول العالم.

ومنذ قمة الأرض التي عقدت في مدينة ريودي جانيرو في البرازيل عام (1992م) ما يزال موضوع التنمية المستدامة يتصدر القرارات والتوصيات الّتي تنتهي إليها المؤتمرات والاتفاقيات والمعاهدات الدوليّة التي تبحث في المحافظة على الموارد البيئيّة، في إطار التنمية الاقتصاديّة المستمرة.

وبالرغم من أنّ مفهوم التنمية المستدامة من بين المفاهيم الاقتصاديّة الحديثة إلى حدٍّ ما، إلا أنّ هناك اتفاقًا عامًّا حول عناصره الرئيسة، حيث يعرف بأنّه:

(عمليّةٌ اجتماعيّةٌ إيكولوجيّةٌ تتسم بالوفاء بالاحتياجات الإنسانيّة مع الحفاظ على جودة البيئة الطبيعيّة والموارد المتاحة فيها).

وتضع العلاقة بين البيئة ومتطلبات التنمية دول العالم أمام تحدياتٍ كبيرةٍ في مجالات التنمية المستدامة، من أهمّها:

- تحسين مستويات معيشة السكان، مع المحافظة على الموارد الطبيعيّة.
- المحافظة على الموارد الطبيعيّة، في عالم يشهد تزايدًا مستمرًّا في عدد السكان، وتزايدًا ملحًّا في الطلب على السلع والخدمات.
- تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك، بشكلٍ يضمن المحافظة على موارد البيئة للأجيال القادمة.
- تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصاديّة، والاعتبارات البيئية السليمة.

وشهدت السنوات الماضية اهتمامًا دوليًّا كبيرًا بالتنمية المستدامة بمفهومها ومجالاتها وأبعادها، والتي أصبحت تقوم على ثلاث دعائم وعناصر أساسية:

- العنصر الاقتصادي: الذي يركز على تحقيق النمو الاقتصادي.
- العنصر الاجتماعي: ويركز على تحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الدخل وتحقيق الرفاه.
- العنصر البيئي: ويتعلق بحماية البيئة والحفاظ على نظمها ومواردها المادية والبيولوجية.

وتعد دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجًا للّتنمية المستدامة، استنادًا إلى دليل الأمم المتّحدة حول أبعاد التنمية المستدامة، حيث وضعت لجنة الأمم المتحدة للتّنمية المستدامة دليلًا يتكون من (58) مؤشرًا، يشمل سائر أبعاد التنمية المستدامة، وانطلاقًا من هذا الدليل يمكن تعرف التقدم الّذي أحرزته دولةٌ ما في جوانب ومجالات التنمية المستدامة.

وقد أكد صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشدٍ آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي يرعاه الله، (أنّ دولة الإمارات تركز في سياستها التنموية على الاستثمار بالبشر قبل الحجر، باعتباره الأساس لتحقيق التنمية المستدامة التي ننشدها لشعبنا ومجتمعنا).

وقد اهتمت منذ قيامها بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ذات الصلة بالتنمية المستدامة، وتجسد هذا الاهتمام بإنشاء العديد من المؤسسات والأجهزة الحكومية المعنية بوضع البرامج والسياسات الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة بكل أبعادها، وبسن العديد من القوانين والتشريعات المتكاملة، سعيًا لتحقيق التنمية المستدامة.

تتضح هذه الجهود بصورة جلية في صياغة إستراتيجيات وخطط عمل وطنية ترتبط بأبعاد التنمية المستدامة، وعلى رأسها إستراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة التي أطلقت عام 2007 وتضمنت ستة قطاعات رئيسية؛ هي التنمية الاجتماعية، والتنمية الاقتصادية، والعدل والسلامة، والتطوير الحكومي، والبنية التحتية، وقطاع تطوير المناطق النائية، هذا إضافة إلى إنشاء العديد من اللجان الوطنية المعنية بمتابعة قضايا التنمية المستدامة في الدولة، وكذلك هيئات وجوائز وبرامج كثيرة تصب في الاتجاه نفسه.

أهداف منهج الاستدامة:

ويهدف منهج الاستدامة إلى تمكين الشباب جميعهم لكي يصبحوا: (مواطنين مستدامين) للوصول إلى تقديم مساهمات إيجابية تسهم في تعزيز الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والرفاهية ودعم الصحة بحيث نكون جميعًا قادة من أجل مستقبل مستدام مصمم ليتماشى مع الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية لدولة الإمارات العربية المتحدة.

وهذا يتطلب منا التركيز على التعلم لإعداد الشباب للتفكير والتأمل والعمل والعيش كمواطنين اجتماعيين ومستدامين، قادرين على استغلال وحماية الموارد الاجتماعية والاقتصادية البيئية، التي تمكّن من تحقيق نوعية الحياة المستدامة لأجيال عديدة قادمة، من خلال إعداد وتطبيق مشروعات استقصائية حياتية، تجعل التعلم أكثر واقعية من خلال المناهج التعليمية، التي تبين الترابط بين النظم والموضوعات، وتربط الماضي بالمستقبل، بحيث تتبع أفضل الممارسات لتحقيق جودة التعليم والتعلم، للوصول إلى الاستدامة التي تجعل من مشاركة المتعلمين وانخراطهم ومشاركتهم الفاعلة أساسًا للتعلم.

تنفيذ مشروعات استقصائية بحيث:

- تبين الترابط بين النظم والموضوعات، وربط الماضي والمستقبل.
- تتبع أفضل الممارسات في كل من جودة التعليم والتعليم من أجل الاستدامة.
- تجعل مشاركة الطلاب وانخراطهم أساسًا للتعلم.
- ينتج الطلاب الأسئلة والأجوبة الخاصة بهم مع المعلمين باعتبارهم ميسرين للتعلم.
- تطبيق مشاريع الاستقصاء على الواقع، مما يجعل التعلم أكثر واقعية.

مثال (1) لتنفيذ مشروع استقصائي بعنوان: الأمن الغذائي

- هل يمكن تغذية العالم كافة؟
- المناقشة: يرأس المعلم المناقشة.

س: من أين نحصل على غذائنا؟ هل يوجد غذاء كافٍ للعالم؟

س: ما الداعي وراء أهمية هذا السؤال (على سبيل المثال الاتصال بالتعايش السلمي)

- طرح الأسئلة: يقوم الطلاب في مجموعات صغيرة بمناقشة الأسئلة الآتية:
- ماذا نعرف عن مكان نمو الغذاء وكيف يتم تداوله؟ هل يوجد في تلك الأماكن مجاعات أو سوء تغذية؟ أين يوجد في هذا العالم نفايات غذائية؟ ولماذا؟ ما السبب وراء ذلك؟ ماذا نعرف عن تغيير النظام الغذائي؟ ماذا نعرف عن التغيير في مناطق نمو الغذاء أو التغييرات في المجتمعات البشرية – في الماضي والوقت الحالي؟ ما هو الدور الذي يلعبه الابتكار في الإنتاج الغذائي؟ كيف تتصل نظم التغير المناخي بالإنتاج الغذائي؟ ما الذي نحتاج إلى معرفته للإجابة على هذا السؤال؟
- التحقيق: قم بالبحث عن المشاكل والتأثيرات الاقتصادية والبيئية ذات الصلة بالفجوات المعرفية المحددة في الأسئلة أعلاه.
- الإبداع: محاكاة مختلف السيناريوهات والعقود المستقبلية والاحتمالات في كل منها للعالم ليكون قادرًا على إطعام ذاته.فهذه السيناريوهات منتشرة: النمو السكاني والابتكار في انتاج الأغذية والكوارث/الحرب/المجاعة ومختلف العادات الغذائية، تقارن هذه السيناريوهات ويوضح وجه التباين بينها وبين عقود مستقبلية مفضلة مختارة.
- التطبيق: هل تحقيقنا يجيب على أسئلتنا؟ ما الذي تعلمناه/تعلمته؟
- ما الذي ينبغي علينا /على تعلمه؟ إذا كان بإمكاننا القيام بتحقيق آخر، فما يمكن أن نفعله في المرة القامة؟
- التقييم: مستويات سجلات المعلم للفهم وتطور الأفكار/ الاستجواب.
- في كل مرحلة لكل طالب لتقييم التقدم المحرز، وكذلك التغييرات المحتملة على السلوك و/أو القيم المعبر عنها.

مثال (2) لتنفيذ مشروع استقصائي بعنوان: العولمة

هل ينبغي أن يصبح كل شيء مجانيًّا على شبكة الإنترنت؟

- المناقشة: يرأس المعلم المناقشة.

ما السبب وراء أهمية طرح هذه السؤال؟ (على سبيل المثال، توافر المعرفة " الفجوة الرقمية" وحرية التواصل)

- طرح الأسئلة: يقوم الطلاب في مجموعات صغيرة بمناقشة الأسئلة التالية:

ما هي محتويات الإنترنت؟ ما هو السبب في تصميمها منذ البداية من جانب تيم بيرنرز لي؟ من المالك لشبكة الإنترنت؟ هل نعرف كيف يستخدمه الناس في الغالب في الوقت الحالي؟ هل حرر الإنترنت نفسه؟ من يدفع له؟

- التحقيق: ما الذي أضافه الإنترنت للمجتمع والحياة؟ كيف عمل على تحسين الحياة؟ هل يتسبب الإنترنت أحيانا في عدم تحسين الحياة؟ ما هي التكلفة البيئية للإنترنت؟ هل للإنترنت بصمة كربون؟
- الإبداع: إحدى مناقشات الأمم المتحدة لحقوق الإنسان على شبكة الإنترنت: هل حرية الاتصال حق عالمي؟ كيف يمكن للإنترنت أن يضيف لرفاهية المجتمع البشري؟ قم بدعوة المتحدثين في هذا النقاش مثل الفنانين والسياسيين والعلماء والصحفيين والمعلمين ورجال الأعمال وباعتباركم مجموعة قوموا بالتصويت على المقترحات/الحلول المطروحة أثناء المناقشة.
- التطبيق: هل تحقيقنا يجيب على أسئلتنا؟ ما الذي تعلمناه/تعلمته؟ ما الذي ينبغي علينا/علي تعلمه؟ إذا كان بإمكاننا القيام بتحقيق آخر، فما يمكن أن نفعله في المرة القادمة؟
- التقييم: مستويات سجلات المعلم للفهم وتطور الأفكار/ الاستجواب في كل مرحلة لكل طالب لتقييم التقدم المحرز.وكذلك التغييرات المحتملة على السلوك و/أو القيم المعبر عنها.

تعزيز مفاهيم المواطنة

المفاهيم الوطنية

المحافظة على الهوية الوطنية

المحافظة على السّمات والخصائص المشتركة الّتي تميّز أمةً أو مجتمعا أو وطنا معيّنا عن غيره، يعتزّ بها وتشكّل جوهر وجوده وشخصيّته المتميّزة.

تقدير دور الآباء المؤسسين -رحمهم الله-

تقدير جهود الآباء المؤسسين والإنجازات التي قاموا بها، وهم: الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، حاكم أبوظبي - رحمه الله، والشيخ راشد بن سعيد آل مكتوم، حاكم دبي - رحمه الله، والشيخ صقر بن محمد القاسمي، حاكم رأس الخيمة - رحمه الله، والشيخ خالد بن محمد القاسمي، حاكم الشارقة - رحمه الله، والشيخ محمد بن حمد الشرقي، حاكم الفجيرة - رحمه الله، والشيخ أحمد بن راشد المعلا، حاكم أم القيوين - رحمه الله، والشيخ راشد بن حميد النعيمي، حاكم عجمان - رحمه الله، حيث توحدتْ رؤاهم بقيام دولة الإمارات العربية المتحدة.

المحافظة على الموارد

الموارد هي كل الظواهر الطبيعية على سطح الأرض ويعتمد عليها الإنسان في سد احتياجاته وهي وسيلة لتحقيق هدف الإنسان سواء كانت ظاهرة أو كامنة وتعرف عليها خلال العصور، وتوجد موارد أخرى لم يتعرف عليها الإنسان، وتنقسم الموارد إلى موارد طبيعية اقتصادية، مثل: (الأسماك- النبات الطبيعي – الحيوان البري) وغير اقتصادية، مثل: (المناخ)، وموارد بشرية، مثل: الإنسان، وموارد حضارية، مثل: (المعرفة - الأفكار - الاختراع).

احترام العمل

هي إحدى القيم الحميدة التي تميز بها الإنسان، ويعبر عنها تجاه كل شيء حوله، أو يتعامل معها بكل تقدير وعناية والتزام، فهو تقدير لقيمة ما أو لشيء ما أو لشخص ما وإحساس بقيمته وتميزه.

تجويد العمل

حب العمل والإبداع والابتكار فيه.

المسؤولية المجتمعية

استشعار الفرد لنتائج سلوكه، وتحمل نتائج ذلك السلوك وما يترتب عليه من تبعات سواء بالثواب أو بالعقاب تجاه ذاته وأسرته وأصدقائه والجماعات التي ينتمي إليها ووطنه ومجتمعه.

المواطنة والانتماء:

شعور الفرد بمحبته لوطنه، واعتزازه بالانتماء له، واستعداده للتضحية من أجله، وإقباله طواعية على المشاركة في إجراءات وأعمال تستهدف المصلحة العامة.

المواطنة:

هي انتماء الفرد إلى وطن، وهي علاقة اجتماعية بين الفرد والدولة، ويلتزم بالتعايش السلمي بين أفراد المجتمع، وأن يحترم نظام الدولة ويشارك في الحقوق والواجبات.

الانتماء

الاعتزاز والفخر بالوطن والشعور بالانتساب إليه، وحب العمل فيه، والرقي به إلى أعلى الدرجات.

المشاركة الفاعلة:

استعداد الفرد للتطوع بوقته وجهده مع الجماعة في أنشطة وإجراءات وأعمال تستهدف المصلحة العامة للمجتمع والوطن، واستعداده لتحمل ما يكلف به من أعمال أو أدوار ضمن الجماعة.

المسؤولية الاجتماعية:

مدى قيام الفرد والتزامه بواجباته نحو ذاته ومجتمعه، وحرصه على الإسهام في الإتيان بكل ما من شأنه رفعة وتماسك الجماعة.

حرص الفرد على التفاعل والمشاركة فيما يدور أو يجري في محيطه أو مجتمعه من ظروف أو أحداث وتغيرات، وذلك بتلقائية ومبادرة، في إطار من الإقبال على الحياة، على نحو يضمن له الشعور بتحقيق إمكانات ذاته وممارسة إرادته في دفع مسيرة مجتمعه تجاه التقدم، بحيث يسعى لمشاركة المحيطين به في نشاطاتهم الإيجابية في ضوء موجهات وقناعات ذاتية تعكس انضباطه سلوكيًّا.

الوطن:

مساحة من الأرض نشأ فيها الآباء والأجداد، له حدود، نتخذه سكنًا ومستقرًّا، ونعيش عليه.

التعاون:

عمل إنساني يتشارك فيه مجموعة من الناس من أجل تحقيق أهداف معينة، ويجمعهم رابط مشترك.

الهوية الوطنية:

هي التعبير الشامل عن وجودنا وقيمنا وعاداتنا وتقاليدنا ولغتنا الوطنية.

أو: هي مجموعة المفاهيم والاتجاهات والمشاعر والمكونات التي تحدد حقيقة الفرد وجوهره، وتعكس أصالة ثقافته وحبه لوطنه ومجتمعه.

أو: الاحساس الداخلي الذي اكتسبه الفرد من خلال الدين واللغة والمعايير والقيم الاجتماعية بالتعلم والممارسة والإدراك حتى صارت كالبصمة المميزة للإنسان.

توظيف التكنولوجيا في التعليم

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحدى أهم ركائز المجتمع، وإنّ استيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتمكّن من مهاراتها ومفاهيمها الأساسية يعدّ جزءًا من التعليم الأساسي، إلى جانب القراءة والكتابة والحساب، وكما أنّ البيئة التعلمية الجاذبة والفاعلة الدامجة لتقنيات وتكنولوجيا القرن الحادي والعشرين أصبحت قادرة على منح المتعلمين الكفايات الأساسية، فالمتعلمون لا يجلسون في صفوف ومقاعد متباعدة، وإنما يعملون معًا ويتفاعلون مع المعرفة ومع بعضهم ومع المعلم والتكنولوجيا، من خلال السبورة الذكية وبرامج الإدارة الصفية والبوابة التعليمية، أو من خلال أجهزة الحاسوب في الصف، ولا يغفل ما للبرمجيات التعليمية المتوافقة مع المناهج الدراسية من دورٍ مهمٍّ في بناء المهارات وتعزيز الخبرات وتعميق الفهم، وغرس مبدأ التعلم مدى الحياة، لا سيما وأن الشبكة المعلوماتية تعدّ مصدرًا غزيرًا للمعلومات التي يحتاجها المعلم والمتعلم على حد سواء، لما تحتويه من معلومات وافرة كالموسوعات والقواميس والخرائط والكتب الرقمية وغيرها من المصادر المعلوماتية التي يصعب الحصول عليها بالطرائق التقليدية في البحث، ففي الوقت الذي يستغرق فيه المعلم أيامًا في بحثه عن معلومات ما في موضوع معين سابقًا، قد لا يستغرق الوقت دقائق في الوقت الحالي.

وأخيرًا فإن تدخل التكنولوجيا في معالجة المواد التي يدرسها المتعلم، وتدريبه على احتراف استخدامها لتحقيق معايير الإطار العام الموحد للمعايير الوطنية، أصبح أمرًا لا بد منه، حيث إن سوق العمل العام أو الخاص يتطلب المعرفة والمهارة في التعامل مع وسائل تكنولوجية متطورة.

مجالات تفعيل التكنولوجيا في التعلم القائم على المعايير:

إن الإطار العام للمعايير يهدف إلى إعداد المتعلم لمهارات القرن الواحد والعشرين، ولا شك أن المعرفة الرقمية هي إحدى أهم هذه المهارات، ولذا فإن التكنولوجيا ارتبطت في معايير التعلم بالأبعاد الآتية:

أولا: وسيلة تعليمية يمكن من خلالها تحقيق نواتج التعلم بالشكل الأمثل:

إن وسائل العرض كالأفلام والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية تقتضي أولا تحديد الهدف من استخدامها وتوفير السياق المناسب لها، إضافة إلى تصميم أنشطة تعليمية يقوم بها المتعلمون قبل وأثناء وبعد العرض، كما أن هناك الكثير من الأدوات والبرامج التي يمكن أن يتم من خلالها تنفيذ أنشطة تفاعلية، تساعد في تحقيق نواتج التعلم بالشكل الأمثل، كأدوات Web 1.2 التي تسمح للمستخدم بالمشاركة في التحرير والكتابة، وبالتالي النشر من هذه الأدوات التفاعلية من نماذجها: Emails .google docs, wikis, blogs

ثانيًا: مصدر من مصادر المعرفة في عمليات التعلم وتكوين المفاهيم.

من أهم مجالات استخدام التكنولوجيا التعليمية استخدام الشبكة العنكبوتية كمصدر من مصادر المعلومات من خلال محركات البحث، وأهم مبادئ توظيف الإنترنت في البحث هي:

1. تجنب النسخ والسرقة الأدبية.

2. القدرة على استخدام محركات البحث لإيجاد المصادر الملائمة ومن ثم تقييمها.
3. توظيف مهارات التحليل والتفكير الناقد ومهارات حل المشكلات في بناء المعارف.
4. استخدام أدوات التواصل المقننة في بناء المعرفة بشكل تشاركي.
5. استخدام أدوات التكنولوجيا في تحرير ونشر الكتابات.

التطبيق:

يتعلق هذا المعيار بمهارة البحث في المشروع المدرسي

1. يحدد المعلم موضوع البحث.
2. يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات غير متجانسة من حيث المستوى والذكاءات المتعددة.
3. يقدم المعلم نموذجًا توضيحيًّا لكيفية صياغة أسئلة البحث والفرضيات وتحديد المشكلة.
4. يمكن للمعلم بمساعدة فني التقنيات أن ينشئ موقع "web quest " للصف أو مجموعات العمل؛ وذلك لتبادل المعلومات والمشاركة المعرفية بين أعضاء الفرق.
5. يجب أن يقوم المعلم بالتواصل المستمر مع أعضاء المجموعات للتأكد من توزيع الأدوار، وكذلك تقديم الدعم والتغذية الراجعة المستمرة، وطرح أسئلة حل المشكلات.
6. يوجه المعلم المتعلمين للأسس السليمة لاختيار المصادر من الشبكة، وتقييمها حسب المعايير الموضحة.
7. يطلب المعلم إلى المتعلمين تجنب النسخ من المصادر، حيث إنّ الغرض هو جمع المعلومات ومن ثم تقييمها وتحليلها واستخدامها في حل المشكلات.
8. يوظف المعلم أدوات التكنولوجيا التربوية المناسبة لتشارك المعلومات، ومن ثم بناء المعرفة، ومن أمثلة ذلك أدوات التكنولوجيا التربوية التي تتيح بناء الخرائط المفاهيمية بشكل تفاعلي وتشاركي.
9. يقدم أعضاء كل مجموعة نتاجات أبحاثهم ومشاريعهم، وكذلك يتم توظيف أساليب وأدوات العرض المناسبة لعرض النتاجات.
10. يوجه المعلم المتعلمين لكيفية توثيق المراجع المستمدة من الإنترنت.

ثالثا: أداة يستخدمها المتعلم لعرض نتاجاته وما توصل إليه من بيانات.

ويتحقق ذلك من خلال استخدام المتعلم لبرامج العرض والمؤثرات البصريّة والصوتية مثل Prezi و-Movie Mak er لعرض نتاجاته، أو استخدام برامج جداول وقواعد البيانات لإدخال البيانات، ولإنتاج الرسوم البيانية المختلفة، فضلا عن إجراء التحليلات الإحصائية.

التطبيق: في مجموعات العمل التعاوني، يستخدم المحاكاة الحاسوبية ومنظم الرسوم الإلكتروني لاستكشاف وتحديد وتصور الأنماط.

ويحقق هذا التطبيق مهارات القرن الحادي والعشرون من خلال: الإبداع والتعاون والتواصل والتفكير الناقد وحل المشكلات، والعمليات التكنولوجية.

التخطيط الدرسي وفق إستراتيجيات التعليم

1- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية التعلم التعاوني

تظهر هذه الطريقة دور المتعلمين وتجعلهم محور العملية التعليمية التعلمية، وهي تعتمد على تقسيم الطلاب إلى جماعات، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم من جانب، وبين الجماعات من جانب آخر.

وتقوم طريقة التعلم التعاوني على تنظيم عمل الطلاب في مجموعات صغيرة لمساعدة بعضهم بعضا في تنمية معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم، ومساعدتهم على تحفيز مهارات التفكير، والتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، والعصف الذهني، وحل المشكلات لديهم.

ومن خصائص هذه الطريقة ومزاياها أنها:

1. تشجع الطلاب في الحصول على المعلومات ذاتيا.
2. تتيح لأكبر عدد من الطلاب التعامل المباشر مع الأدوات والوسائل التعليمية، وتقنيات التعلم.
3. تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتكسبهم الثقة في أنفسهم، وقدراتهم ضمن إطار العمل الجماعي.
4. توفر الفرصة للمعلم لمتابعة وتوجيه ونصح العمل الفردي وتقديم التغذية الراجعة، من خلال التنقل بين المجموعات والاطلاع على عمل كل مجموعة.
5. تنمي مهارات الطلاب الاجتماعية، كالتعاون واحترام آراء الآخرين، والقيادة وبناء الثقة بالنفس، وطلاقة التعبير.
6. تعطي الفرصة للطلبة بطيئي التعلم، للتفاعل والمشاركة مع الطلبة الآخرين، ما يزيد عملية التحصيل المعرفي والمهاري عندهم.
7. تعزز المناقشة الشريفة بين الطلبة، وتحفز فيهم مهارات التفكير وعملياته.
8. تساعد على اكتشاف ميول الطلبة، وتفجر طاقاتهم الإبداعية.
9. تعطي حيوية للدرس، وتبعد الملل عن الدارسين.

إجراءات تنفيذ طريقة التعلم التعاوني:

1. تقسيم الطلاب إلى مجموعات، كل مجموعة تتكون من (4 . 6) طلاب، ووضع اسم لكل مجموعة.
2. يراعي المعلم في توزيع الطلاب على المجموعات الفروق الفردية، بحيث تشتمل كل مجموعة على الطلاب الأذكياء والمتوسطين، والضعاف دراسيًّا.
3. تحديد قائد، أو ممثل لكل مجموعة ينظم الحوار داخل مجموعته، ويعرض ما توصلت إليه المجموعة من نتائج، شريطة أن تكون الرئاسة دورية بين أفراد المجموعة الواحدة.
4. وضع الأسس والقواعد المنظمة للعمل الجماعي، وحث الطلاب على الالتزام بها.
5. يقوم المعلم بتوزيع الأدوات، والوسائل المعينة، والعينات اللازمة على الطلاب، كما يوزع عليهم البطاقات التي توضح التعليمات والإرشادات اللازمة عن الدرس.
6. يقوم المعلم بطرح مجموعة من الأسئلة المرتبطة بأهداف الدرس، تكتب على السبورة، أو على بطاقات توزع على كل مجموعة، ويطلب إلى الطلاب دراستها، والبحث عن الحلول، أو الإجابات المناسبة.
7. يحدد المعلم الزمن المخصص للمداولات والمناقشات.
8. يتابع المعلم عمل كل مجموعة، ويناقش أفرادها فيما توصلوا إليه من مفاهيم، ويقدم لهم التغذية الراجعة لتصحيح المفاهيم، والإجابات الخاطئة، أو الإضافة اللازمة لتكملة الإجابة الصحيحة.
9. تعرض كل مجموعة نتيجة ما توصلت إليه من مفاهيم عن طريق المنسق (قائد المجموعة) ويستمع المعلم باهتمام لكل مجموعة.
10. يقوم المعلم بتوجيه الاستنتاجات، وعمل خلاصة للدرس، ثم يدونها على السبورة.
11. التعزيز الإيجابي بالثناء والتشجيع للإجابات الصحيحة عامة، والمتميزة منها، والإبداعية خاصة.
12. يمكن رفع عملية المنافسة بين الطلبة، من خلال رصد الدرجات على السبورة للإجابات الصحيحة، والمتميزة لكل مجموعة.

2- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية التفكير الناقد

يلعب التفكير دورًا جوهريًّا في حياة الإنسان، فقد كرم الله الإنسان بالعديد من العطايا والنعم، لعل من أهمها العقل الذي يعد من أكبر النعم التي من الله بها على الإنسان، فهو مصدر هام للعلم والمعرفة والنظر والدراسة وهو كذلك طريقنا إلى الحياة الناجحة والنهاية الرائدة، وفي العلاقات يعد العقل من أبرز علامات الإنسان الناجح.

ويلعب التفكير دورا مهمًّا في نشاطات الإنسان كافة، فهو العامل الأساس في التعليم والتعلم والإدارة، فضلاً عن النشاطات التربوية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

وتطوير مهارة التفكير الناقد لدى المتعلمين مهمة أساسية وهدف رئيس، فالمعلم الماهر هو المعلم الذي يتقن مهارات التفكير الناقد، وتصبح لديه كفاية ومهارة يتمكن من نقلها إلى المتعلمين وتدريبهم على ممارستها، فتحقيق

هذه المهارة لدى المتعلمين تزيد من ثقتهم بأنفسهم وقدراتهم والاعتزاز بعملياتهم الذهنية، بأنَّ لديهم مهارات ذهنية أكثر تقدمًا يمكن توظيفها في مختلف المواقف الحياتية.

والتفكير نشاط عقلي يرمي إلى حل مشكلة ما أو مهارة يمكن تعلمها من خلال التدريب والممارسة.

المهارات الأساسية للتفكير:

- التفكير الناقد: العملية التي تهدف في النهاية إلى إصدار قرارات معقولة مبنية على التأمل أو قدرة المتعلم على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.
- التفكير الإبداعي: توظيف مهارات التفكير الأساسية لتطوير اختراع أفكار أو منتجات جديدة ومفيدة.
- حل المشكلات: استخدام عمليات التفكير لحل قضية معروفة أو محددة من خلال جمع المعلومات وتحديدها ...
- اتخاذ القرار: استخدام مهارات أو عمليات التفكير الأساسية لاختيار أفضل استجابة أو أفضل بديل من عدة بدائل، وهذا يتم من خلال المقارنة بين المزايا والعيوب.

مفاهيم مرتبطة بالتفكير:

- تعليم التفكير: هو تزويد المتعلمين بالفرص الملائمة لممارسة التفكير وإثارة دافعيتهم له.
- مهارة التفكير: عمليات عقلية محددة مقصودة لمعالجة موقف مثير لتحقيق هدف ما.
- تعليم مهارات التفكير: تعليمهم كيف ولماذا ينفذون مهارات وإستراتيجيات التفكير.

أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد:

- المنفعة الذاتية للمتعلم: حيث يصبح المتعلم بعد امتلاكه لهذه المهارة قادرًا على خوض مجالات التنافس في هذا العصر المتسارع، والذي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.
- المنفعة الاجتماعية العامة: اكتساب أفراد المجتمع لمهارات التفكير الجيد يوجِد منهم مواطنين صالحين، لهم دور إيجابي لخدمة مجتمعهم.
- الصحة النفسية: إذ إنَّ القدرة على التفكير الجيد تساعد المتعلم على الراحة النفسية، وتمكنه من التكيف مع الأحداث والمتغيرات من حوله أكثر من الذين لا يجيدون التفكير.
- التفكير قوة متجددة وتفيد المعلم والمتعلم على حد سواء، فالتفكير هو الأساس الأول في الإنتاج، ويأتي الاعتماد عليه قبل الاعتماد على المعرفة.
- يبني شخصية قوية.
- يساعد في التعامل مع المعلومات المتدفقة.
- يلبي حاجة سوق العمل.
- المشاركة بفعالية في قضايا الأمة.
- يسهم في رفع المعدلات الدراسية لاتخاذ القرارات الأصح.
- إعلاء قيمة العقل على العاطفة.

معايير التفكير الناقد:

- الوضوح: الذي يعد من أهم المعايير، باعتباره المدخل الرئيس لباقي المعايير، فإذا كانت العبارة غير واضحة، فلن نستطيع فهمها، وبالتالي لن يكون بمقدورنا الحكم عليها.
- الصحة: أي أن تكون العبارة صحيحة وموثقة.
- الربط: ويعني الربط مدى العلاقة بين السؤال أو الحجة أو العبارة موضوع النقاش أو المشكلة المطروحة.
- العمق: توافر العمق للمشكلة أو الموضوع بما يتناسب مع حجم وتعقيدات المشكلة أو تشعب الموضوع.
- الاتساع: يوصف التفكير الناقد بالاتساع والشمولية بحيث يغطي جميع جوانب المشكلة أو الموضوع.
- المنطق: ويقصد بالتفكير المنطقي تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح، أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة.

مهارا ت التفكير الناقد:

- جمع الأدلة والشواهد للفكرة قبل الحكم عليها.
- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها أو التحقق من صحتها.
- التمييز بين المعلومات والأسباب ذات العلاقة وتلك التي تقحم على الموضوع ولا ترتبط به.
- تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
- تحديد البراهين والحجج الناقصة.
- التعرف على الافتراضات غير الظاهرة أو المتضمنة في النص.
- تحديد أوجه التناقض أو عدم الاتساق.
- اتخاذ قرار بشأن الموضوع.
- التنبؤ بمترتبات القرار أو الحل.

3- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية التفكير الإبداعي

مفهوم التفكير الإبداعي: إستراتيجية تدريسية تحتوي على العديد من المهارات، كالمرونة والأصالة والإفاضة والطلاقة والخيال والحساسية للمشكلات.

صفات وخصائص التفكير الإبداعي:

- البحث عن الحلول والطرق البديلة وعدم الاكتفاء بطريقة حل واحدة.
- التصميم والإرادة القوية.
- تجاهل التعليقات السلبية.
- المبادرة.
- وضوح الهدف.
- كره الفشل.
- الإيجابية والتفاؤل.

محددات ومعوقات التفكير الإبداعي:

- الشعور بالنقص.
- عدم الثقة بالنفس.

- الخوف من التعليقات السلبية.
- الرضا بالواقع.
- الخوف من الفشل.
- الاعتماد على الآخرين.

طرق وأساليب تشجع التفكير الإبداعي:

- ممارسة الرياضة.
- رسم الأشكال والخرائط الذهنية.
- الاهتمام بالتفاصيل والأفكار الصغيرة.
- الحلم دائمًا بالنجاح.
- الإكثار من السؤال.
- قراءة قصص ومواقف الإبداع والمبدعين.
- التخيل والتأمل.
- إعداد الخيارات المتاحة قبل اتخاذ القرار.
- الافتراض بأن كل شيء ممكن.
- مناقشة الأفكار المستحسنة مع الآخرين قبل التجريب.
- تعلم ولعب ألعاب التفكير والذكاء.

4- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية العصف الذهني

تعريف إستراتيجية العصف الذهني:

طريقة إبداعية جماعية، تحاول فيها المجموعة إيجاد حل لمشكلة معينة؛ بتجميع قائمة من الأفكار العفوية التي يطرحها أفراد المجموعة في مناخ مفتوح غير نقدي، لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تخص حلولًا لمشكلة معينة مختارة سلفًا، ومن ثم غربلة الأفكار، واختيار الحل المناسب منها.

ويمكن تعريفها بانها خطة تدريبية، تعتمد على استثارة افكار المتعلمين والتفاعل معهم؛ انطلاقا من خلفيتهم العلمية، حيث يعمل كل متعلم كعامل محفز لأفكار المتعلمين الآخرين، ومنشط لهم في أثناء إعداد المتعلمين لقراءة أو مناقشة أو كتابة موضوع ما، وذلك في وجود موجه لمسار التفكير، وهو المعلم.

أهداف إستراتيجية العصف الذهني:

- تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية.
- تحفيز المتعلمين على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين، من خلال البحث عن إجابات صحيحة، أو حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم.
- أن يعتاد الطلاب على احترام وتقدير آراء الآخرين.
- أن يعتاد الطلاب على الاستفادة من أفكار الآخرين، من خلال تطويرها والبناء عليها.

أهمية إستراتيجية العصف الذهني:

- تنمية الميول الابتكارية للمشكلات؛ حيث تساعد المتعلمين على الإبداع والابتكار.
- إثارة اهتمام المتعلمين وتفكيرهم.
- تأكيد المفاهيم الرئيسة للدرس.
- تحديد مدى فهمهم للمفاهيم، وتعرف مدى استعدادهم للانتقال إلى نقطة أكثر تعمقًا.
- توضيح النقاط، واستخلاص الأفكار، وتلخيص الموضوعات.
- تهيئة المتعلمين لتعلم درس لاحق.

بعض المبادئ والقواعد الخاصة بإستراتيجية العصف الذهني:

توجد بعض المبادئ والقواعد التي يجب مراعاتها واتباعها عند استخدام إستراتيجية العصف الذهني، ومنها:

- تأجيل إصدار الأحكام على الأفكار.
- حجم الأفكار وعددها يزيد من رقيها.
- عدم انتقاد الأفكار من أي متعلم مهما بدت تافهة.
- التشجيع على إعطاء أكبر قدر ممكن من الأفكار.
- التركيز على الكم بالتحفيز على زيادته.
- إنشاء روابط بين الأفكار بطرق مختلفة ومتعددة.
- الأفكار المطروحة ملك للجميع؛ أي أنه يمكن اشتقاق أو تركيب فكرة أو حل من فكرة سابقة.

آليات تنفيذ إستراتيجية العصف الذهني:

- تحديد المشكلة أو القضية موضع الدراسة.
- طرح أسئلة محددة ونوعية.
- تلقي جميع استجابات المتعلمين (أفكار– آراء– حلول) حول الموضوع، دون إبداء أي تعزيز أو تغذية راجعة.
- تسجيل جميع الاستجابات بواسطة المعلم أو أحد المتعلمين.
- تصنيف الاستجابات وترتيبها واستبعاد المكرر منها.
- تصنيف الإجابات في جدول أو مخطط.
- حصر الاستجابات الصحيحة، وإعادة صياغتها بأسلوب مناسب، ثم الإعلان عنها.
- تقديم تغذية راجعة (تفسير، أو تبرير لاختيار الاستجابات) إذا تطلب الأمر ذلك.

معوقات تطبيق إستراتيجية العصف الذهني:

يُعَدُ العصف الذهني أحد أهم الأساليب الناجحة في تنمية مهارة التفكير الإبداعي؛ حيث يمتلك كل فرد منا قدرًا لا بأس به من القدرة على التفكير الإبداعي أكثر مما نعتقد عن أنفسنا، ولكن يحول دون تفجر هذه القدرة ووضعها موضع الاستخدام والتطبيق عدد من المعوِّقات التي تقيد الطاقات الإبداعية؛ ومنها:

- المعوقات الإدراكية المتمثلة في تبني الإنسان طريقة واحده للنظر إلى الأشياء والأمور، فهو لا يدرك الشيء إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة، التي تخفي عنه الخصائص لهذا الشيء.
- العوائق النفسية المتمثلة في الخوف من الفشل، ويرجع هذا إلى عدم ثقة الفرد بنفسه على ابتكار أفكار جديدة وإقناع الآخرين بها، وللتغلب على هذا العائق يجب أن يدعم الإنسان ثقته بنفسه وقدراته على الإبداع، وبأنه لا يقل كثيرًا في قدراته ومواهبه عن العديد من العلماء الذين أبدعوا واخترعوا واكتشفوا.
- التركيز على ضرورة التوافق مع الآخرين، والخوف أن يظهر الشخص أمام الآخرين بمظهر يدعو للسخرية؛ لأنه أتى بشيء أبعد ما يكون عن المألوف بالنسبة لهم.

- القيود المفروضة ذاتيًّا؛ بأن يقوم الشخص من تلقاء نفسه -بوعي أو دون وعي- بفرض قيود لم تفرض عليه لدى تعامله مع المشكلات.
- التقيد بأنماط محدده للتفكير؛ كاختيار نمط معين للنظر إلى الأشياء، ثم الارتباط بهذا النمط.
- التسليم الأعمى للافتراضات، بغرض تسهيل حل المشكلات، وتقليل الاحتمالات المختلفة الواجب دراستها.

مجالات العصف الذهني:

يمكن تطبيق إستراتيجية العصف الذهني في جميع الصفوف والمباحث الدراسية وأنماط التعليم، بما في ذلك: المحاضرات، وحلقات النقاش، والأنشطة العملية، وهي مفيدة بوجه خاص في المباحث الدراسية، التي قد تتطلب الأسئلة فيها حلولًا وإجابات متعددة، عوضًا عن طريقة الحل الواحد المعتادة في حل المشكلة.

يستخدم كذلك العصف الذهني في المؤسسات الاقتصادية والتجارية لتطوير مصادر الإنتاج وزيادته.

5- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية الاستقصاء (الاكتشاف):

الاستقصاء (لغةً):

مادته قصا، يقصو، قصوًا وقصوًا وقصًا وقصاءً، وقصي، يقصى، قصًا المكان: بعد، استقصى المسألة وفيها تقصيًا، واستقصاها استقصاءً: بلغ الغاية في البحث عنها، والمعنى: تتبع عوارضه وأوصافه الذاتية جميعها.(محيط المحيط ص 740، والمنجد ص 635).

الاستقصاء (اصطلاحًا تربويًّا):

إستراتيجية تعلمية يتمكن المتعلمون من خلالها الحصول على إجابات أو حلول لمشكلات معينة بتوجيه مباشر من المعلم، أو الحصول على إجابات لأسئلة تتصل بمادة التعلم، أو بأنفسهم (دون موجه أو مرشد).

الخصائص العامة للاستقصاء:

1. يتطلب درجة عالية من تفاعل المتعلمين.
2. يجعل المعلم والمتعلمين متسائلين، باحثين، مفاوضين.
3. يتضمن عددًا من العمليات للتوصل إلى إجابات عن التساؤلات المثارة (موضوع التعلم) مثل:
   - الملاحظة.
   - صياغة الفروض.
   - التجريب.
   - التصنيف.
   - التنبؤ.

كيف ننفذ الاستقصاء داخل الصف [الحصة الدراسية]؟

1. تبدأ عملية الاستقصاء بملاحظة شيء (ظاهرة) تثير أو تجذب الانتباه، أو تثير تساؤلًا، لذا:
   - [يبدأ المعلم درسه بشيء يجذب المتعلم، ويثير تساؤلًا لديه].
2. تظهر أثناء عملية الاستقصاء تساؤلات جديدة، تعطي فرصة للتفاعل، لذا:

- [على الزميل المعلم توجيه المتعلمين للملاحظات الجديدة، وتشجيعهم على إثارة تساؤلات جديدة].

3. تبدأ عملية الأداء بوضع عدد من الفروض (الاحتمالات)، لذا:
   - [تكون أسئلة الزميل من نوع: ماذا تتوقع؟ ماذا نقصد؟ كيف نتأكد؟ ماذا نستنتج؟]
   - يترك للمستقصي جمع البيانات وتسجيلها وتفسيرها.
4. يقوم المتعلم بالموازنة بين نتائجه ونتائج زملائه، ويقوم باستخدام المفاهيم التي توصل إليها في مواقف أو سياقات جديدة، لذا:
   - [على المعلم توفير سياقات جديدة، أو مواقف يتم فيها استخدام ما تم التوصل إليه من مفاهيم].

6- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية التواصل اللغوي:

مهارات التواصل اللغوي:

المجال الأول: مهارة الاستماع:

تعريفها:

- طريقة تواصل مقصودة تتضمن الانتباه إلى كلام أو نصوص مسموعة لإدراكها (تمييز الأصوات والألفاظ والتراكيب)، وفهم محتواها وتقويمها، يقول ابن خلدون: (إن السمع هو أبو الملكات اللسانية...)

مهارات الاستماع:

أولًا: مهارة الفهم ودقته:

1. الاستعداد للاستماع بفهم.
2. القدرة على حصر الذهن وتركيزه فيما يستمع إليه.
3. إدراك الفكرة العامة التي يدور حولها الحديث.
4. إدراك الأفكار الأساس للحديث.
5. استخدام إشارات السياق الصوتية للفهم.
6. إدراك الأفكار الجزئية المكونة لكل فكرة رئيسة.
7. القدرة على متابعة تعليمات شفوية، وفهم المقصود منها.

ثانيًا: مهارة الاستيعاب:

1. القدرة على تلخيص المسموع.
2. التمييز بين الحقيقة والخيال مما يقال.
3. القدرة على إدراك العلاقات بين الأفكار المعروضة.
4. القدرة على تصنيف الأفكار التي تعرض لها المتحدث.

ثالثًا: مهارة التذكر:

1. القدرة على تعرف الجديد في المسموع.
2. ربط الجديد المكتسب بالخبرات السابقة.
3. إدراك العلاقة بين المسموع من الأفكار، والخبرات السابقة.
4. القدرة على اختيار الأفكار الصحيحة؛ للاحتفاظ بها في الذاكرة.

رابعًا: مهارة التذوق والنقد:

1. حسن الاستماع والتفاعل مع المتحدث.
2. القدرة على مشاركة المتحدث عاطفيًّا.
3. القدرة على تمييز مواطن القوة والضعف في الحديث.
4. الحكم على الحديث في ضوء الخبرات السابقة، وقبوله أو رفضه.
5. إدراك مدى أهمية الأفكار التي تضمنها الحديث، ومدى صلاحيتها للتطبيق.
6. القدرة على التنبؤ بما سينتهي إليه الحديث.

مراحل إكساب المتعلمين مهارة الاستماع:

المرحلة الأولى: قبل الاستماع:

1- إعداد بيئة التواصل المادية الهادئة المريحة.

- إعداد النفس: بوضع صحي مناسب، ومعرفة مسبقة بالموضوع، وتوفر الوقت اللازم، والدافعية للاستماع: (المصلحة المادية، أو الهواية، أو الرغبة في التعلم...)، وإعداد المواد اللازمة للتسجيل أو التلخيص.

المرحلة الثانية: أثناء الاستماع:

- بالإنصات، والتعاطف مع المتكلم، والانتباه والتركيز، والتواصل البصري، وعدم المقاطعة، والفهم (ويتضمن تحديد الهدف والنقاط الرئيسة والفرعية، وعلاقة النتائج بالمقدمات، والتمييز بين الحقائق والآراء، وتحديد الاتساق أو التناقض الداخلي، والتلخيص)، واستكمال المعلومات، والتغذية الراجعة، وتأجيل الحكم، والاستراحة أثناء الاستماع، والتسجيل بتقنيات التلخيص (الأفكار والشواهد).

ومن دلائل الاستماع:

1. التعبير عن الاتفاق مع المتحدث بالابتسامات، أو هز الرأس، أو الهمهمة، أو تعليقات مختصرة مثل: نعم/ صحيح/ طبعًا.
2. إظهار الاندماج أو الملل بالوضع الجسمي والانحناء وتركيز التواصل البصري.

3. طلب التهدئة أو التسريع: كطلب التمهل أو وضع اليد قرب الأذن، أو طلب السرعة أو هز الرأس...
4. طلب التوضيح: لفظيًّا، أو بتعبير الوجه والانحناءة...

المرحلة الثالثة: بعد الاستماع:

- التعقيب بالتغذية الراجعة المعبرة عن فهم المستمع أو عدمه، ونقاط الاتفاق والاختلاف بأمانة، توجيه الملاحظات الإيجابية أو السلبية للأفكار المطروحة، لا للمتحدث.

المجال الثاني: مهارة التحدث:

تعريفها:

- تفاعل اجتماعي تعاوني، تتبادل فيه الأدوار بين المستمع والمتكلم، يتضمن القدرة على استعمال اللغة السليمة والمناسبة للموقف.
- عن عائشة رضي الله عنها قالت: (ما كان رسول الله –صلى الله عليه وسلم- يسرد سردكم هذا، ولكنه كان يتكلم بكلام بَيِّنٍ فصلٍ، يحفظه من جلس إليه).راوه الترمذي، وقال: حديث حسن صحيح.

أنواع التحدث:

- الحوار والمناقشة.
- الخطب والكلمات الملقاة.
- تمثيل الأدوار.
- حكاية القصص والنوادر.
- التقارير الفردية والجماعية.
- ألعاب المحاكاة والتقليد

مراحل إكساب المتعلمين مهارة التحدث:

المرحلة الأولى: قبل التحدث:

الاستثارة: ينتقي المعلم وينوع الاستثارة المناسبة للمتعلمين؛ وهي نوعان:

- داخلية: تنبع من المتحدث؛ للتعبير عن فكرة أو عاطفة ملحة.
- خارجية: كالرد على متحدث قبله، أو إجابة عن سؤال، أو المشاركة في مناقشة أو حوار.
- التفكير والصياغة: يدرب المعلم المتعلمين على التفكير قبل الكلام من خلال: جمع الأفكار التي سيتحدث عنها، وترتيبها، وانتقاء الرموز اللغوية (الألفاظ والجمل والتراكيب) المناسبة لها.

المرحلة الثانية: أثناء التحدث:

ويجب أن يكون سليمًا واضحًا.وهو ما يهتم المعلم بتدريب المتعلمين عليه.

المرحلة الثالثة: خطوات التحدث:

الافتتاح يكون على طريقتين:

- لفظي باستخدام التحية (السلام عليكم)، ومن ثَمَّ تقديم النفس والآخرين.

- وغير لفظي (كالابتسامة والإيماءات المعبرة)، ومن ثم تقديم النفس والآخرين.
- الهدف منه: فتح قنوات التواصل الإيجابي، والتفاعل مع الموضوعات المطروحة أثناء التحدث.

العنوان:

- لتهيئة المستمعين بإعطائهم فكرة عامة عن الموضوع، وتحديد نغمة المحادثة فيما بعد.

الموضوع:

- وهو هدف المحادثة، وهو أطول الخطوات، ويتم فيه التحدث والاستماع وتبادل الأدوار بين المتحدث والمستمع حول الأفكار الرئيسة والفرعية وشواهدها وأدلتها ومناقشتها، مع ضرورة ملاءمة الوقت مع عناصر الموضوع، واعتماد سرعة مناسبة لالتقاط الأفكار من قبل المستمعين.

التلخيص:

- إعادة إعطاء المستمع فكرة ملخصة عن الموضوع، أو تعليقًا، أو اقتراحًا، أو قرارًا؛ لأن التكرار وسيلة من وسائل التذكر والإحاطة بالموضوع.روى أنس أن النبي- صلى الله عليه وسلم - (كان إذا تكلم بكلمة أعادها ثلاثًا).رواه البخاري.

المجال الثالث: مهارة القراءة:

تعريفها: عملية مركبة من فهم معنى الكلمات المكتوبة، وتصورها، وترجمتها نطقًا، وتفسيرها، وتنظيم أفكارها، وتقويمها، وهي تعد أساسًا لبقية مهارات التواصل، وللتعلم داخل المدرسة وخارجها.

أنواع القراءة من حيث الوظيفة:

- قراءة التصفح (السريعة): وتستخدم للتعرف على مكان المعلومات.
- قراءة الدراسة: تستخدم لفهم المادة وربط أجزائها وتقويم أسلوبها.
- قراءة البحث وحل المشكلات: لجمع مادة معينة لعمل بحث أو الوصول إلى قرار.
- قراءة الاستمتاع: لقضاء وقت الفراغ.
- ألعاب المحاكاة والتقليد.

مراحل إكساب المتعلمين مهارة القراءة:

المرحلة الأولى: التعرف والفهم.

تدريب المتعلمين الصغار إلى التعرف على الكلمات وحروفها ونطقها وفهمها، ويمكن المزج بين الطريقتين: التركيبية والتحليلية للقراءة، واستخدام المزاوجة بين الجمل والصور، وتتم هاتان المهارتان بمرحلتين: القراءة المبسطة في بداية المرحلة الابتدائية، والقراءة السريعة تعرفًا وفهمًا ونطقًا جهريًّا.

المرحلة الثانية: القراءة الصامتة:

إتاحة الفرصة للمتعلمين في قراءة الدرس قراءة صامتة، يلتقطون فيها الفكرة العامة للنص، ومناقشتهم فيها، وتوضيح الألفاظ والتراكيب الصعبة.

المرحلة الثالثة: القراءة الجهرية:

قراءة المعلم للنص قراءة جهرية، فقرة فقرة، بوضوح، وضبط بالشكل، ومراعاة لعلامات الترقيم، وتمثيل المعنى بالتلوين الصوتي دون تكلف.ثم قراءة المتعلمين فقرة فقرة، مع تصحيح الأخطاء وبيان سببها، ومناقشة الأفكار الجزئية، الأسئلة والمناقشة، تمثيل بعض المواقف أو إجراء حوار حولها.

المجال الرابع: مهارة الكتابة:

تعريفها: اتصال باستخدام الرموز اللغوية يكتسب بالممارسة، يتم فيه تحويل الأصوات أو الأفكار إلى رموز مكتوبة.

وهي قسمان:

أقسام الكتابة:

1- الكتابة الرمزية:

- كتابة اللغة المسموعة أو المرئية بطريقة سليمة، وتتضمن: معرفة واستخدام التهجي المكتوب (الإملاء)، وعلامات الترقيم، والرسم الواضح للرموز.

مراحل إكساب المتعلمين الكتابة الرمزية:

يتم تدريب المتعلمين على تحويل الكلمة المنطوقة أو المرئية إلى شكل مكتوب، من خلال: ملاحظة المتعلم للكلمة ونطقها، ثم قفل عينيه وتذكر الكلمة، النظر مرة أخرى للكلمة ومراجعة تهجئتها، ثم كتابتها من الذاكرة، ثم النظر إلى الكلمة المكتوبة وإعادة كتابتها.

2- الكتابة الإنشائية:

تحويل الأفكار والمشاعر والخبرات إلى عمل مكتوب واضح جميل، بالاعتماد على: ترتيب الأفكار، والثروة اللفظية، ومراعاة قواعد اللغة.

7- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية خرائط المفاهيم:

مفهوم خريطة المفاهيم:

خرائط المفاهيم عبارة عن رسوم تخطيطية ثنائية البعد، تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية؛ بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم، وتحاط هذه المفاهيم بأطر ترتبط ببعضها بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة.

مكونات خريطة المفاهيم:

- المفهوم العلمي: هو بناء عقلي ينتج من الصفات المشتركة للظاهرة، أو تصورات ذهنية يكونها الفرد للأشياء، ويوضع المفهوم داخل شكل بيضاوي أو دائري أو مربع.
- أنواع المفاهيم: مفاهيم ربط، مفاهيم فصل، مفاهيم علاقة، مفاهيم تصنيفية، مفاهيم عملية، مفاهيم وجدانية.
- كلمات الربط: هي عبارة عن كلمات تستخدم للربط بين مفهومين أو أكثر؛ مثل: ينقسم، تنقسم، تصنف، إلى، هو، يتكون، يتركب، من، له .....إلخ.
- وصلات عرضية: هي عبارة عن وصلة بين مفهومين أو أكثر من التسلسل الهرمي، وتمثل في صورة خط عرضي، وغالبًا ما تكون أعلامًا؛ لذلك لا تحاط بشكل بيضاوي أو دائري.

متى تستخدم خريطة المفاهيم:

تستخدم خريطة المفاهيم في الحالات الآتية:

- تقييم المعرفة السابقة لدى الطلاب عن موضوع ما.
- تخطيط مادة لدرس.
- تلخيص مادة الدرس.
- تقويم مدى تعرف وتفهم الطلبة للمفاهيم الجديدة.
- تدريس مادة الدرس.
- تخطيط المنهج.

أهمية استخدام خريطة المفاهيم:

1- أهميتها بالنسبة للمتعلم: تساعده على:

- البحث عن العلاقات بين المفاهيم.
- البحث عن أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم.
- ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة الموجودة في بنيته المعرفية.
- ربط المفاهيم الجديدة وتمييزها عن المفاهيم المتشابهة.
- فصل بين المعلومات الهامة والمعلومات الهامشية، واختيار الأمثلة الملائمة لتوضيح المفهوم.
- جعل المتعلم مستمعًا ومصنفًا ومرتبًا للمفاهيم.
- إعداد ملخص تخطيطي لما تم تعلمه (تنظيم تعلم موضوع الدراسة).
- الكشف عن غموض مادة النص أو عدم اتساقها أثناء القيام بإعداد خريطة المفاهيم.
- تقييم المستوى الدراسي.
- تحقيق التعلم ذي المعنى.
- مساعدة المتعلم على حل المشكلات.
- إكساب المتعلم بعض عمليات العلم.
- زيادة التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم.
- تنمية اتجاهات المتعلمين نحو المواد الدراسية.
- الإبداع والتفكير التأملي عن طريق بناء خريطة المفاهيم وإعادة بنائها.

ب - أهميتها بالنسبة للمعلم:

- التخطيط للتدريس سواء لدرس، أو وحدة، أو فصل دراسي، أو سنة دراسية.
- التدريس، وقد تستخدم قبل الدرس (كمنظم مقدم)، أو أثناء شرح الدرس، أو في نهاية الدرس.
- تركيز انتباه المتعلمين، وإرشادهم إلى طريقة تنظيم أفكارهم واكتشافاتهم.
- تحديد مدى الاتساع والعمق الذي يجب أن تكون عليه الدروس.
- اختيار الأنشطة الملائمة، والوسائل المساعدة في التعلم.
- تقويم مدى تعرف وتفهم الطلبة للتركيب البنائي للمادة الدراسية.
- كشف التصورات غير الصحيحة لدى الطلبة، والعمل على تصحيحها.
- مساعدة الطلبة على إتقان بناء المفاهيم المتصلة بالمواد، أو المقررات التي يدرسونها.
- قياس مستويات بلوم العليا (التحليل والتركيب والتقويم) لدى المتعلم؛ لأنه يتطلب من المتعلم مستوى عاليًا من التجريد عند بناء خريطة المفاهيم.
- تنمية روح التعاون والاحترام المتبادل بين المعلم وطلبته (أداة اتصال بين المعلم والمتعلم).
- توفير مناخ تعليمي جماعي للمناقشة بين المتعلمين.
- قياس تغير وتطور المفاهيم لدى المتعلمين.
- اختزال القلق لدى المتعلمين.
- كما أشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية استخدام خرائط المفاهيم في العديد من الحالات مثل:
- قياس تغير المفاهيم لدى المعلمين.
- قياس الفجوات المعرفية لدى المعلمين.
- قياس اتجاهات المعلمين.

تصنيفات خريطة المفاهيم:

- تصنف خرائط المفاهيم حسب طريقة تقديمها للمتعلمين إلى:

- خريطة للمفاهيم فقط (Concept only Map)
- خريطة لكلمات الربط فقط (Link only Map)
- خريطة افتراضية (Propositional Map)
- الخريطة المفتوحة (Free range Map)

- تصنف خريطة المفاهيم حسب أشكالها إلى:

- خرائط المفاهيم الهرمية (Hierarchical Concept Maps)
- خرائط المفاهيم المجمعة (Cluster Concept Maps)
- خرائط المفاهيم المتسلسلة (Chain Concept Maps)

خطوات بناء خريطة المفاهيم:

1. اختيار الموضوع المراد عمل خريطة المفاهيم له، وليكن وحدة دراسية، أو درسًا، أو فقرة من درس، بشرط أن يحمل معنى متكاملًا للموضوع.
2. تحديد المفاهيم في الفقرة (المفهوم الأساسي، والمفاهيم الأخرى)، ووضع خطوط تحتها.
3. إعداد قائمة بالمفاهيم، وترتيبها تنازليًّا تبعًا لشمولها وتجريدها.
4. تصنيف المفاهيم حسب مستوياتها والعلاقات فيما بينها، وذلك عن طريق وضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الخريطة، ثم التي تليها في مستوى تالٍ، وترتيب المفاهيم في صفين كبعدين متناظرين لمسار الخريطة.
5. ربط المفاهيم المتصلة، أو التي تنتمي لبعضها البعض بخطوط، وكتابة الكلمات الرابطة التي تربط بين تلك المفاهيم على الخطوط.

كيف نعلم الطلاب مهارة بناء خريطة المفاهيم:

- قدم أمثلة مبسطة لخرائط المفاهيم (تم إعدادها من قبل المعلم).
- وضح كيفية بناء خريطة المفاهيم في شكل خطوات مبسطة؛ مثل (استخدام فقرات تحوي على مفاهيم قليلة).
- تدرج في تدريب الطلاب، من خلال استخدام خريطة للمفاهيم فقط، ثم خريطة لكلمات الربط، ثم استخدم الخريطة المفتوحة، وهكذا...
- وجه الطلاب عند تنفيذ المحاولات الأولى.
- أعط تغذية راجعة لتحسين المحاولات الأولى.
- أتح للطلاب فرصًا للتدريب على استخدامها.

معيار تصحيح خريطة المفاهيم:

هناك العديد من المعايير لتصحيح خريطة المفاهيم، وأشهرها: معيار تصحيح خريطة المفاهيم لنوفاك وجوين (1995)، وهي:

1. العلاقات: درجة واحدة لكل علاقة صحيحة بين مفهومين.
2. التسلسل الهرمي: خمس درجات لكل تسلسل هرمي صحيح.
3. الوصلات العرضية: عشر درجات لكل وصلة عرضية صحيحة ومهمة.
4. الأمثلة: درجة واحدة لكل مثال صحيح.

الأخطاء الشائعة أثناء بناء خريطة المفاهيم:

- عدم تحديد المفهوم بإطار(وضعها داخل الدائرة، أو الشكل البيضاوي، أو المربع).
- تحديد المثال بإطار (وضعها داخل الدائرة، أو الشكل البيضاوي، أو المربع).
- عدم ترتيب المفاهيم في الخريطة المفاهيمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية.

- عدم إكمال الخريطة المفاهيمية، سواء بالمفاهيم، أو كلمات الربط، أو الأمثلة، أو الوصلات العرضية.
- عدم القدرة على تمييز المفاهيم العلمية، واستخدام العبارات بدلًا عن المفاهيم في الخريطة المفاهيمية.

النقاط التي يجب مراعاتها عند استخدام خريطة المفاهيم:

- تدريب المعلمين والطلاب على استخدام خريطة المفاهيم.
- السماح للطلاب ببناء خريطة المفاهيم بأنفسهم، حتى لا نقع في الإطار الاستظهاري مرة أخرى.
- لا يطلب من الطلاب حفظ خريطة المفاهيم التي أعدت في الفصل.
- خرائط المفاهيم لا تعبر عن كل المفاهيم التي توجد في أذهان الطلاب، ولكن تعبر عن بعضها، وهي مهمة لدى كل من المعلم والمتعلم للانطلاق إلى الأمام في التعلم والتعليم.
- لا يوجد طريقة واحدة محددة لبناء خريطة مفاهيم لموضوع ما.

8- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية البحث والاكتشاف:

التعلم بالبحث والاستكشاف:

- هو التعلم الذي يحدث كنتيجة لمعالجة الطالب للمعلومات وتركيبها وتحويلها، حتى يصل إلى معلومات جديدة تمكنه من تخمين أو تكوين فرض، أو أن يجد حقيقة باستخدام عمليات الاستقراء أو الاستنباط أو المشاهدة والاستكمال، أو أية طريقة أخرى.
- وهو عملية تنظيم المعلومات بطريقة تمكن الطالب من أن يذهب أبعد من هذه المعلومات، بهدف التوصل إلى معلومات جديدة.

أهداف التعلم بالبحث والاستكشاف:

- تهدف هذه الإستراتيجية إلى جعل المتعلم يفكر وينتج، مستخدمًا معلوماته وقدراته في عمليات عقلية تنتهي بالوصول إلى النتائج من خلال مواقف معينة، أو أسئلة تفكيرية مفتوحة، تتحدى تفكيره، وتحثه على البحث.

إيجابيات الإستراتيجية:

- تساعد الطلبة على زيادة قدراتهم على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات بطريقة عقلانية.
- تساعد الطلبة على اكتشاف بعض الطرائق والأنشطة الضرورية للكشف عن أشياء جديدة بأنفسهم.
- تشعر الطلبة بالمتعة وتحقيق الذات عند الوصول إلى استكشاف شيء جديد.

أنواع الاستكشاف:

أ) الاستكشاف الموجه:

وفيه يزود المتعلمين بتعليمات تكفي لضمان حصولهم على خبرة قيمة، وذلك يضمن نجاحهم في استخدام قدراتهم العقلية لاكتشاف المفاهيم والمبادئ العلمية، ويشترط أن يدرك المتعلمون الغرض من كل خطوة من خطوات الاستكشاف.

ب) الاستكشاف شبه الموجه:

وفيه يقدم المعلم المشكلة للمتعلمين، ومعها بعض التوجيهات العامة، بحيث لا يقيدهم ولا يحرمهم من فرص النشاط العلمي والعقلي.

ج) الاستكشاف الحر:

وهو أرقى أنواع الاستكشاف، ولا يجوز أن يمارسه المتعلمون إلا بعد أن يكونوا قد مارسوا النوعين السابقين، وفيه يواجه المعلم المتعلمين بمشكلة محددة، ثم يطلب إليهم الوصول إلى حل لها، ويترك لهم حرية صياغة الفرضيات، وتصميم التجارب وتنفيذها.

9- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية لعب الأدوار:

مفهوم إستراتيجية (تمثيل الأدوار):

- هو أحد أساليب التعلم والتدريب الذي يمثل سلوكًا حقيقيًّا في موقف مصطنع، حيث يقوم المشتركون بتمثيل الأدوار التي تسند إليهم بصورة تلقائية، وينغمسون في أدوارهم، حتى يظهروا الموقف كأنه حقيقة.

مميزات إستراتيجية لعب الأدوار(تمثيل الأدوار) تساهم في:

- علاج مظاهر الانطواء عند المتعلمين.
- إطلاق ألسنة المتعلمين وإكسابهم مبادئ الطلاقة في الكلام.
- تجسيد القصة في التمثيل؛ حيث يساهم في التمييز بين الواقع والخيال.
- حل المشكلات النفسية، والتعبير عن الذات دون رهبة من الجمهور.
- تطوير المقررات الدراسية.
- تحديد ميول الطلاب واهتماماتهم.

أنواع لعب الدور:

1. لعب الأدوار المقيد: وهو الذي يقوم على أساس الحوار والمحادثة الموجودة في الدرس.
2. لعب الأدوار المبني على نص غير حواري: كتمثيل قصة أو موضوع ما.
3. لعب الأدوار الحر (غير المقيد بنص أو حوار): وفيه يمثل المتعلمون موقفًا يقومون فيه بالتعبير عن دور كل منهم في حدود الموقف المرسوم لهم بأسلوبهم الخاص.

مراحل لعب الأدوار (تمثيل الأدوار):

إن تنفيذ هذه الإستراتيجية في التدريس تتطلب من المعلم والمتعلم تنفيذ مجموعة من المهام والأدوار التي يمكن تحديدها على النحو الآتي:

- المرحلة الأولى: تهيئة المجموعة، وفيها يقوم المعلم بتحديد المشكلة وتقديمها للطلاب، وتعريفهم بها.
- المرحلة الثانية: اختيار اللاعبين، ويتم فيها تحديد الأدوار، ووصفها وتوزيعها على الممثلين (المتعلمين).

- المرحلة الثالثة: تحديد خطوات العمل، وتهيئة وتجهيز المسرح بكل ما يلزمه لأداء هذه الأدوار.
- المرحلة الرابعة: إعداد المشاهدين؛ حيث يقوم المعلم بتحديد الأمور التي ينبغي ملاحظتها، والأدوات اللازمة لذلك، مثل المثيرات المرئية والسمعية.
- المرحلة الخامسة: التمثيل، وفيها يقوم المتعلمون بأداء الأدوار المكلفين بها.
- المرحلة السادسة: المناقشة والحوار لمعرفة مدى نجاح الطلبة في أداء أدوارهم، ولا بد من إشراك الطلبة في هذه المرحلة؛ لكي يستفيدوا من أغلاطهم، ويتلافونها في المستقبل.
- المرحلة السابعة: إعادة التمثيل إن لزم الأمر.
- المرحلة الثامنة: التقويم.

مقارنة بين التدريس وفق إستراتيجية (تمثيل الأدوار) والطريقة التقليدية:

وجه المقارنة	التدريس بالطريقة التقليدية (التلقينية)	نموذج التدريس بلعب الأدوار
دور المعلم	يلقن الطلاب المعارف والمفاهيم.	موجه ومساعد، يحث على التعلم.
دور الطالب	متلق وسلبي.	نشط، حيوي وإيجابي متفاعل.
مادة التعلم	يتعلم الطالب معلومات محددة من المقرر الدراسي.	يتعلم الطالب معلومات ومهارات وطرائق تفكير ويطور اتجاهاته.
أسلوب التعلم	التعلم بطريقة محددة، يسيطر فيها المعلم على الموقف التعليمي.	تفكير مستقل وناقد، وتعلم إستراتيجيات للحصول على المعلومات (حل مشكلات، استقصاء، تعاون....).
أسلوب التقويم	أسئلة من قبل المعلم، تركز على الحفظ والتكرار، وتتضمن غالبًا في أعلى مستوياتها الفهم.	ملاحظة أداء الطلاب، أسئلة تتضمن إثارة للتفكير والتحليل والتركيب والتقويم من قبل الطالب والمعلم.
النتاجات	متعلم تم تشكيله في قالب محدد، ومكرِّر للحقائق الجاهزة.	متعلم يمتلك أدوات التعلم الذاتي، ويتعامل مع المشكلات بتمكن وبكفاءة عالية.

الجانب التطبيقي:

أهمية تطبيق (إستراتيجية لعب الأدوار).

- إن غالبية إستراتيجيات التدريس الحديثة تركز على تعلم الطالب، وتُفَعِّلُ دوره في العملية التعليمية، وتجعل دور المعلم دور الميسر والمساعد والمشرف...وهذا ما افتقدته طرائق التدريس التقليدية القديمة.
- لذا تعد (إستراتيجية لعب الأدوار) من إستراتيجيات التدريس التي تفعِّل دور المتعلم بوضوح، فهي تسعى إلى تحويل موضوعات المقرر الدراسي إلى نشاط عملي، يعايشه المتعلمون واقعًا، ويشاركون فيه أداء ومشاهدة.

- وتأتي أهمية (إستراتيجية لعب الأدوار) من قدرتها على جعل الموقف التعليمي موقفًا عمليًّا تفاعليًّا، يقف فيه المتعلم موقف المؤدي والملاحظ والناقد؛ وهذا ما يجعل التدريس بهذه الإستراتيجية أكثر متعة وفاعلية، وأبقى أثرًا.

مبادئ وتوجيهات يحسن بالمعلم مراعاتها عند استخدام إستراتيجية لعب الدور:

1. اختيار المادة المنهجية المناسبة لتمثيل الأدوار.
2. اختيار النوع المناسب من أنواع لعب الأدوار بما يلائم المادة التعليمية.
3. تعرف نواتج التعلم المستهدفة في الدرس ومؤشرات أدائها؛ لاختيار الأسلوب الأنسب في التطبيق.
4. عدم إجبار بعض الطلاب على تمثيل دور معين.
5. تحضير بيئة التمثيل ومستلزماتها.

تطبيق (إستراتيجية لعب الأدوار):

يبدأ لعب الأدوار المقيد: وهو الذي يقوم على أساس الحوار والمحادثة الموجودة في الدرس بـ:

- قراءة موضوع الدرس قراءة صامتة موجهة، يحدد فيها الغرض والوقت.
- عرض موضوع الدرس على الطلاب؛ ليعبروا عنه من خلال مواقف معينة.
- يختار المعلم الشخصيات التي سوف تسهم في عرض المواقف، ويطلب إلى المتعلمين المبادرة لأداء الدور، أو يرشح أحدهم لذلك.
- يوضح المعلم الفكرة، ويطرح أسئلة عن الأدوار ومكان حدوث التمثيل، ويؤكد على ضرورة وجود متعلمين ملاحظين يسجلون ما يحدث.
- يتولى بعض المتعلمين تمثيل المشاهد والأدوار، ثم يناقش ويقوِّمُ ما يقال، وقد يحتاج الأمر إلى إعادة بعض المواقف من قبل طلبة آخرين، وبالتالي يعاد النقاش والتقويم مرة أخرى، ويقترح المعلم- بالمشاركة مع الطلاب- حلولًا ومقترحات أخرى لموضوع الدور، مع ضرورة ختم العمل بتوضيح أو تعميم لمبادئ معينة.

مما سبق يمكننا القول: إن إستراتيجية لعب الدور تتضمن ثلاث مراحل هي:

- الإعداد - تمثيل الأدوار - المتابعة والتقويم.
- وتتضمن كل مرحلة من هذه المراحل عددًا من الخطوات.

المرحلة	الخطوات الإجرائية
المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد	▪ تسخين المجموعة - اختيار المشاركين - تحليل الأدوار - اختيار ممثلي الأدوار. ▪ تهيئة المسرح - إعداد الملاحظين والمشاهدين.
المرحلة الثانية: تمثيل الأدوار	▪ البدء في تمثيل الأدوار - مراعاة استمرارية تمثيل الدور - إيقاف تمثيل الأدوار في الوقت المناسب.
المرحلة الثالثة: المتابعة والتقويم	▪ مراجعة أداء تمثيل الأدوار (الفكرة الرئيسة، الأحداث، المواقع، الواقعية...). ▪ إعادة تمثيل الدور الذي تمت مراجعته، واقتراح سلوك بديل أو خطوات لاحقة. ▪ إعادة النقاش كما تم في الخطوة الأولى والثانية من هذه المرحلة. ▪ مشاركة الآخرين في الخبرات، وتعميمها من خلال ربط المشكلة بالخبرات الحقيقية والمشكلات السائدة؛ ليتم اكتشاف السلوك الجديد.

لعب الأدوار الحر (غير المقيد بنص أو حوار):

عند استخدام لعب الأدوار الحر (غير المقيد بنص أو حوار) يحسن مراعاة الآتي:

1. حدد الهدف الذي تريد الوصول إليه باستخدام هذا الأسلوب، والموضوع الذي تود التركيز عليه، واطلب إلى كل ممثل أن يتقمص الدور المكلف به بصدق وإتقان، وأن يضع نفسه مكان الشخصية التي يمثلها، وأن يتخيلها بعمق.
2. وضح للمشاركين ماذا تريد منهم عند الانتهاء من رؤية المشهد التمثيلي، هل تريد الإجابة عن أسئلة معينة، أو إيجاد حلول معينة، أو الانتباه لممارسات معينة.
3. اكتب (السيناريو)، وحدد الأدوار التي سيتم تمثيلها، ويمكن الاستعانة بالمشاركين لكتابة (السيناريو).
4. يمكن الاستغناء عن كتابة (السيناريو)، والاكتفاء بإتاحة الفرصة للمشاركين؛ كي يجتهدوا في التمثيل من دون التزام دقيق بنص مكتوب.
5. يحسن أن يكون (السيناريو) قصيرًا ومركزًا.
6. حدد زمن المشهد التمثيلي، وكذلك زمن الإجابة عن الأسئلة أو الحوار الذي يتبع ذلك المشهد.
7. يحسن تطعيم المشهد بشيء من الفكاهة والإثارة.

دور المعلم والمتعلم في نموذج لعب الدور:

مراحل الدرس	دور المعلم	دور المتعلم
التسخين	▪ إثارة الطلاب	▪ تفاعل مع الإثارة
اختيار المشاركين	▪ اختيار الطالب المناسب للدور المناسب، مع عدم إهمال رغبات الآخرين	▪ المبادرة في المشاركة والاختيار
تهيئة المسرح	▪ ضبط المؤثرات المكانية والزمانية	▪ مساعد للمعلم
إعداد الملاحظين	▪ اختيار الملاحظين وتحديد مهامهم	▪ ملاحظة الأدوار وإعادة تمثيلها عند الحاجة
تمثيل الدور	▪ المحافظة على سير الجلسة، الإدارة عن بعد	▪ مؤدّ للدور أو ملاحظ
المناقشة والتقويم	▪ منظم ومستثير	▪ الاستجابة وترسيخ المعلومات
إعادة تمثيل الدور	▪ تبديل الأدوار بين الطلاب، وإدارة الجلسة عن بعد	▪ مؤدّ للدور أو ملاحظ
المناقشة والتقويم	▪ منظم ومستثير	▪ إيجاد حلول أخرى
المشاركة في الخبرات	▪ ترسيخ أهداف الدرس وتعميمها	▪ استنباط أفكار الدرس والمشاركة بتقديم خبرات مشابهة

10- التخطيط الدرسي وفق إستراتيجية الحوار والمناقشة:

ما من إستراتيجية من إستراتيجيات التعليم والتعلم إلا ولها وشائج قربى متينة، وارتباط وثيق بهذه الإستراتيجية؛ لأنها لا تبلغ غايتها إلا بعد المرور بها، بما تثير من أسئلة حول أهداف التعلم ونواتجه، ولذا فلا يمكننا أبدًا الاستغناء عنها في أدبيات وطرائق التعليم والتعلم مهما تطورت، وهي طريقة جذورها راسخة، وأغصانها متألقة، وأسلوبها يرجع إلى «أرسطو» و«سقراط»؛ حيث كانا يعلمان بها، ويوجهان فكر طلابهم تشجيعًا على البحث في القضايا التي تثير الحوار والمناقشة، كما كانت لها أهميتها في التعليم في «الكتاتيب» القديمة التي تخرج فيها علماء، وحكماء، وشعراء، ودعاة رسالة سامية.

تعريف مفهوم طريقة الحوار والمناقشة:

طريقة تعتمد على الحوار المنظم، وتبادل الأفكار والآراء، وتفاعل الخبرات بين الطلاب والمعلم في قاعة الفصل الدراسي من جهة، وبين الطلاب أنفسهم من جهة ثانية، كما أنها طريقة تعزز التعلم النشط، وقد أثبتت نجاحها في تعلم المجموعات التي يتراوح عدد أفرادها ما بين 30-20، كما أثبتت نجاحها في تعلم المجموعات الكبيرة العدد.

وبعيدًا عن هذا، فهي طريقة ظاهرة في القرآن الكريم، ومن أمثلة ذلك على سبيل المثال، لا الحصر:

- قال الله تعالى في سورة طه: ﴿وَمَا تِلْكَ بِيَمِينِكَ يَٰمُوسَىٰ ﴿١٧﴾ قَالَ هِيَ عَصَايَ أَتَوَكَّؤُا۟ عَلَيْهَا وَأَهُشُّ بِهَا عَلَىٰ غَنَمِي وَلِيَ فِيهَا مَـَٔارِبُ أُخْرَىٰ ﴿١٨﴾ قَالَ أَلْقِهَا يَٰمُوسَىٰ ﴿١٩﴾ فَأَلْقَىٰهَا فَإِذَا هِيَ حَيَّةٌ تَسْعَىٰ ﴿٢٠﴾ قَالَ خُذْهَا وَلَا تَخَفْ ۖ سَنُعِيدُهَا سِيرَتَهَا ٱلْأُولَىٰ ﴿٢١﴾﴾
- وفي سورة الكهف قال تعالى: ﴿فَوَجَدَا عَبْدًا مِّنْ عِبَادِنَآ ءَاتَيْنَٰهُ رَحْمَةً مِّنْ عِندِنَا وَعَلَّمْنَٰهُ مِن لَّدُنَّا عِلْمًا ﴿٦٥﴾ قَالَ لَهُۥ مُوسَىٰ هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰٓ أَن تُعَلِّمَنِ مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا ﴿٦٦﴾ قَالَ إِنَّكَ لَن تَسْتَطِيعَ مَعِيَ صَبْرًا ﴿٦٧﴾ وَكَيْفَ تَصْبِرُ عَلَىٰ مَا لَمْ تُحِطْ بِهِۦ خُبْرًا ﴿٦٨﴾ قَالَ سَتَجِدُنِىٓ إِن شَآءَ ٱللَّهُ صَابِرًا وَلَآ أَعْصِى لَكَ أَمْرًا ﴿٦٩﴾﴾
- وفي سورة طه أيضًا قوله تعالى: ﴿قَالَ رَبِّ لِمَ حَشَرْتَنِىٓ أَعْمَىٰ وَقَدْ كُنتُ بَصِيرًا ﴿١٢٥﴾ قَالَ كَذَٰلِكَ أَتَتْكَ ءَايَٰتُنَا فَنَسِيتَهَا ۖ وَكَذَٰلِكَ ٱلْيَوْمَ تُنسَىٰ ﴿١٢٦﴾﴾.
- أما في الشعر العربي، وفي الحديث الشريف، فلدينا شواهد قوية على أهمية طريقة الحوار والمناقشة في التعليم والتعلم، وإليك بيان ذلك:
- قال صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي-رعاه الله- في إحدى حلقات المسابقة الرمضانية التي طرحها في شهر رمضان من عام 1435هـ/ 2014م:

ما هُوَ الإيمانُ يا أهْلَ العِباده	هَلْ بهِ نقْصٌ، وهَلْ فيهِ زِيادَه؟
ما هُوَ المَطْلوبُ منّا عِنْدَهُ	للّذي يَرْجو مِنَ اللهِ مُرادَه
في حديثٍ جاءَ عَنْ هادي الوَرى	يُرْشِدُ النّاسَ إِلَى دَرْبِ السَّعادَه

حينَ جِبْريلُ أَتى في صورَة رجل يسألُ، والهادي أَفادَه؟

إن هذه الأسئلة في شعر سموه تعيد الباحث والمتعلم إلى الحديث الآتي لرسول الله صلى الله عليه وسلم:

عن عمر رضي الله عنه قال: بينما نحن جلوس عند رسول الله صلى الله عليه وسلم ذات يوم إذ طلع علينا رجل شديد سواد الشعر، شديد بياض الثياب، لا يرى عليه أثر السفر، ولا يعرفه منا أحد، حتى جلس إلى النبي صلى الله عليه وسلم، فأسند ركبتيه إلى ركبتيه، ووضع كفيه على فخذيه، وقال: يا محمد، أخبرني عن الإسلام.فقال الرسول صلى الله عليه وسلم: الإسلام أن تشهد ألا إله إلا الله وأن محمدًا رسول الله، وتقيم الصلاة، وتؤتي الزكاة، وتصوم رمضان، وتحج البيت إن استطعت إليه سبيلًا».فقال: صدقت.فعجبنا له يسأله ويصدقه! قال: فأخبرني عن الإيمان.قال: «أن تؤمن بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر، وتؤمن بالقدر خيره وشره».قال: صدقت.قال: فأخبرني عن الإحسان. قال: «أن تعبد الله كأنك تراه، فإن لم تكن تراه فإنه يراك».قال: فأخبرني عن الساعة.قال: «ما المسؤول عنها بأعلم من السائل».قال: فأخبرني عن أماراتها.قال: «أن تلد الأمة ربتها، وأن ترى الحفاة العراة العالة رعاء الشاء يتطاولون في البنيان».ثم انطلق، فلبثت مليًّا، ثم قال: يا عمر «أتدري من السائل؟» قلت: الله ورسوله أعلم.قال: «إنه جبريل أتاكم يعلمكم دينكم». رواه مسلم.

وبما أن طريقة الحوار والمناقشة لها هذه الأهمية الكبيرة في بلوغ الغايات والأهداف التربوية والتعليمية الإيجابية، فحري بنا أن نعزز مكانتها بين طرائق التعليم والتعلم، كما أنه لا يخفى علينا أن المختصين في علاج أساليب العلاقة بين الآباء والأبناء يرشدون إلى فتح وتحسين قنوات الحوار والمناقشة بينهم وبين الأبناء.

من طرائق التعلم بطريقة الحوار والمناقشة:

1. طريقة المناقشة التلقينية.
2. طريقة الاكتشاف أو الاستقصاء.
3. طريقة المناقشة الحرة الجماعية (المفتوحة).
4. طريقة الندوة.
5. طريقة المناقشة الثنائية.
6. طريقة مجموعات العمل، أو التشاور.
7. طريقة النمذجة.

من شروط تنفيذ طريقة الحوار والمناقشة:

1. وضوح أهداف المناقشة، واختيار الوقت المناسب لتنفيذها.
2. مناقشة عناصر موضوع المناقشة، وطرح مشكلات التعلم التي تثير رغبة، وتُشَوِّق الطلاب إلى الحوار والتعلم والبحث.
3. تقدير مشاركات الطلاب، وعدم التقليل من شأنها، والاستماع إلى آرائهم باهتمام.

4. اتباع المعلم الحياد في الرأي.
5. ضبط زمن الإجابة، ومراعاة توزيع الفرص بين المتحاورين.
6. توجيه الطلاب إلى حسن الإصغاء.
7. توفير الوسائل التعليمية المناسبة لها.
8. صياغة الأسئلة بصورة واضحة.

من الأغراض التي تحققها طريقة الحوار والمناقشة في التعليم:

1. التعرف إلى المعلومات السابقة للطلاب.
2. إثارة اهتمامهم بالدروس، وتوجيههم إلى بعض المشكلات لإيجاد حلول مناسبة، وتفسير البيانات والحقائق الناتجة عن خبراتهم.
3. الوقوف على مدى تتبعهم للدرس، وتصحيح أخطاء فهمهم.
4. توجيههم إلى تطبيق المبادئ والمفاهيم التي تعلموها في مواقف جديدة.

من أنواع الأسئلة المطروحة في طريقة الحوار والمناقشة:

1. أسئلة تدور حول الحقائق التي درسها الطلاب.
2. أسئلة تدور حول المشكلات، وتتطلب إيجاد حلول مناسبة.
3. أسئلة إبداء الرأي.
4. أسئلة لجذب انتباه الطلاب.
5. أسئلة التحقق من المتطلبات القبلية.
6. أسئلة لإثارة تفكير الطلاب.
7. أسئلة لتقويم تعلم الطلاب.

من مزايا طريقة الحوار والمناقشة:

1. تنقل الطالب من الدور السلبي المتمثل في تلقي المعلومات إلى الدور الإيجابي المتمثل بالمشاركة وإبداء الرأي، وعلى احترام الرأي الآخر.
2. تساعده على تنمية تفكيره وأفكاره، واكتسابه مهارات التواصل والتفاعل والبحث والمشاركة في عملية التعلم، وعدم التسرع في إصدار الأحكام.
3. تتيح للمعلم فرصة التعرف إلى الخلفية العلمية والثقافية لطلابه.
4. إجابات الطلاب تسهم في قياس اتجاهاتهم، وقياس مدى تحقق الأهداف.
5. تساعد المعلم في تقويم تعلم طلابه، وتحديد أنماطهم السلوكية.

6. تساعد على تنمية شخصية الطالب، وتمكينه من التعبير عن آرائه بثقة واحترام، والتزام آداب الحوار والمناقشة.
7. تعين على إثارة حماس الطلاب لإنجاز أهداف التعلم.
8. تشجع الطلاب على اكتساب الجرأة، والتخلص من الخجل أو الارتباك.
9. تسهم في إدراك الطلاب أن مصادر المعرفة متعددة، وليس أساسها المعلم فقط.

من عيوب طريقة الحوار والمناقشة:

1. الاقتصار على الحوار الشفوي يعيق تحقيق أهداف تعليمية أخرى؛ كالمهارات الحركية التي يتم تحقيقها من خلال استخدام المواد والأدوات والأجهزة المخبرية.
2. قد تكثر فيها الإجابات الجماعية، وعمليات مقاطعة الحديث، فتحدث الفوضى.
3. ينفرد بعض الطلاب في طرح الأسئلة، أو الإجابة عن الأسئلة المطروحة.
4. يشعر الطلاب بالملل والإحباط إذا فشلوا في الإجابة عن الأسئلة الصعبة.
5. يعتمد نجاح هذه الطريقة وفاعليتها على مهارة المعلم في تنظيم وإدارة المناقشة.

من العوامل التي تساعد على تحسين طريقة الحوار والمناقشة:

1. وضوح صوت المعلم وطلابه في طرح الأسئلة وتبادل الآراء والأفكار.
2. جودة صياغة الأسئلة ووضوحها، واستخدام اللغة والألفاظ المألوفة.
3. توجيه السؤال إلى طلاب الصف جميعهم، ثم ترك فرصة للتفكير.
4. اختلاف مستوى الأسئلة في الصعوبة كي يتمكن كل طالب من المشاركة.
5. تعزيز الإجابات الصحيحة، وتقبل غير الصحيحة بصدر رحب دون تأنيب.
6. حسن إدارة الصف، وعدم قبول الإجابات الجماعية.
7. العدالة في توزيع الأسئلة حسب مستوياتها.
8. الاستعانة بالوسائل والمصادر التعليمية الحسية المناسبة.
9. أن تثير الأسئلة تفكير الطلاب، وتجذب انتباههم، وتحقق الهدف المرجو منها.
10. إتاحة الفرصة للطلاب كي يطرحوا أسئلتهم.

من أساليب المحاور الناجح:

1. الإعداد الجيد والشامل لموضوع الحوار والمناقشة.
2. مراعاة المستويات والفروق الفردية للمخاطبين في الحوار.
3. إتاحة فرص الحوار والمناقشة للطرف الآخر، وعدم الاستئثار بالوقت أو الحديث.
4. الالتزام بأساليب التعزيز والثناء، واحترام مبادرات الطلاب.
5. إجادة التحاور مع الآخرين بأسلوب العقل والمرونة والحكمة والقول الحسن.
6. العمل على تهيئة النفوس والقلوب قبل البدء بموضوع الحوار.
7. استثمار الصوت وعلامات التعجب والاستفهام لحمل المستمع على التأثر بما يسمع.
8. الابتعاد عن الارتباك، وإظهار الخوف والقلق، وعدم الثقة بما تقوله.
9. الابتعاد عن جعل نقاط الاختلاف هي المادة الأساسية للحوار.
10. التركيز على الرأي في الحوار، وليس على صاحب الرأي.
11. إنهاء الحوار بأسلوب ذكي يجعل الطرف الآخر يتشوق إلى التحاور معك.
12. إقفال الحوار والمناقشة بإعلان الوصول إلى هدفها.

مهارة الوحدة الأولى

مهارة المقارنة

تعريف: هي إحدى مهارات التفكير الأساسية لتنظيم وتطوير المعرفة.

مكونات مهارة المقارنة:

1. فحص أو اختبار الخصائص أو الصفات ذات الصلة بشيئين أو فكرتين أو مفهومين أو مشكلتين أو موضوعين.
2. عمل قائمة بالاختلافات أو الفروق بين موضوعات مطروحة للدراسة.
3. عمل قائمة أخرى بأوجُه الشبه بين هذه الموضوعات.
4. تلخيص أوجُه الشبه وأوجُه الاختلاف السابقة.
5. تطبيق خطوات المقارنة والتباين بدقة عالية.
6. الحكم على نجاح أو فعالية تطبيق هذه المهارة من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية: ما الذي تم إنجازه بخصوص هذه المهارة؟ وما الذي لم يتم إنجازه بعد؟ وكيف يمكن القيام بما تبقّى من عمل بطريقة جديدة أو مختلفة؟

الخطوات العلمية لتطبيق مهارة المقارنة:

- عند عقْد المقارنة ابحث عن التشابه أو الاختلاف بين الأفكار والأشياء.
- معرفتك بهذه التشابهات والاختلافات تساعدك في ترتيب فهْم ما توصَّلْت إليه من حقائق ومعارف.

لتطبيق مهارة المقارنة اتبع الخطوات الآتية:

- حدِّد الهدف من المقارنة، بمعنى ما الذي ستقارنه.
- قراءة المعلومات بدقة.
- حدِّد التشابه بين الأفكار والأشياء.
- حدِّد الاختلافات بين الأفكار والأشياء.
- لخِّص التشابهات والاختلافات حتى تصل إلى نتيجة.

مهارة الوحدة الثانية:

توظيف التكنولوجيا في التعليم

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحدى أهم ركائز المجتمع، وإنّ استيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتمكّن من مهاراتها ومفاهيمها الأساسية يُعَدُّ جزءًا من التعليم الأساسي، إلى جانب القراءة والكتابة والحساب.

وكما أنّ البيئة التعلمية الجاذبة والفاعلة الدامجة لتقنيات وتكنولوجيا القرن الحادي والعشرين أصبحت قادرة على منح المتعلمين الكفايات الأساسية، فالمتعلمون لا يجلسون في صفوف ومقاعد متباعدة، وإنما يعملون معًا، ويتفاعلون مع المعرفة، ومع بعضهم، ومع المعلم والتكنولوجيا، من خلال السبورة الذكية، وبرامج الإدارة الصفية والبوابة التعليمية، أو من خلال أجهزة الحاسوب في الصف.

ولا يُغفل ما للبرمجيات التعليمية المتوافقة مع المناهج الدراسية من دورٍ مهمٍّ في بناء المهارات، وتعزيز الخبرات، وتعميق الفهم، وغرس مبدأ التعلم مدى الحياة، لا سيما وأن الشبكة المعلوماتية تُعَدُّ مصدرًا غزيرًا للمعلومات التي يحتاجها المعلم والمتعلم على حد سواء؛ لما تحتويه من معلومات وافرة؛ كالموسوعات والقواميس والخرائط والكتب الرقمية ... وغيرها من المصادر المعلوماتية التي يصعب الحصول عليها بالطرائق التقليدية في البحث، ففي الوقت الذي يستغرق فيه المعلم أيامًا في بحثه عن معلومات ما في موضوع معيَّن سابقًا، قد لا يستغرق الوقت دقائق في الوقت الحالي.

وأخيرًا، إنَّ تدخُّل التكنولوجيا في معالجة المواد التي يدرسها المتعلم، وتدريبه على احتراف استخدامها لتحقيق معايير الإطار العام الموحَّد للمعايير الوطنية أصبح أمرًا لا بد منه، حيث إن سوق العمل العام أو الخاص يتطلب المعرفة والمهارة في التعامل مع وسائل تكنولوجيَّة متطورة.

مجالات تفعيل التكنولوجيا في التعلم القائم على المعايير:

إن الإطار العام للمعايير يهدف إلى إعداد المتعلم لمهارات القرن الواحد والعشرين، ولا شك أن المعرفة الرقمية هي إحدى أهم هذه المهارات؛ ولذا فإن التكنولوجيا ارتبطت في معايير التعلم بالأبعاد الآتية:

أولًا: وسيلة تعليمية يمكن من خلالها تحقيق نواتج التعلم بالشكل الأمثل:

إن وسائل العرض كالأفلام والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية تقتضي أولًا تحديد الهدف من استخدامها، وتوفير السياق المناسب لها، إضافة إلى تصميم أنشطة تعليمية يقوم بها المتعلمون قبل وأثناء وبعد العرض، كما أن هناك الكثير من الأدوات والبرامج التي يمكن أن يتم من خلالها تنفيذ أنشطة تفاعلية تساعد في تحقيق نواتج التعلم بالشكل الأمثل كأدوات Web 1.2 التي تسمح للمستخدم بالمشاركة في التحرير والكتابة -وبالتالي النشر- من هذه الأدوات التفاعلية من نماذجها: google docs, wikis, blogs. Emails

ثانيًا: مصدر من مصادر المعرفة في عمليات التعلم وتكوين المفاهيم.

من أهم مجالات استخدام التكنولوجيا التعليمية استخدام الشبكة العنكبوتية كمصدر من مصادر المعلومات من خلال محركات البحث، وأهم مبادئ توظيف الإنترنت في البحث هي:

1. تجنُّب النَّسخ والسرقة الأدبية.
2. القدرة على استخدام محركات البحث لإيجاد المصادر الملائمة، ومن ثَمَّ تقييمها.
3. توظيف مهارات التحليل والتفكير الناقد ومهارات حل المشكلات في بناء المعارف.
4. استخدام أدوات التواصل المقننة في بناء المعرفة بشكل تشارُكي.
5. استخدام أدوات التكنولوجيا في تحرير ونشر الكتابات.

التطبيق:

يتعلق هذا المعيار بمهارة البحث في المشروع المدرسي:

1. يحدِّد المعلم موضوع البحث.
2. يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات غير متجانسة من حيث المستوى والذكاءات المتعددة.
3. يقدِّم المعلم نموذجًا توضيحيًّا لكيفية صياغة أسئلة البحث والفرضيات وتحديد المشكلة.
4. يمكن للمعلم بمساعدة فني التقنيات أن ينشئ موقع "web quest " للصف أو مجموعات العمل؛ وذلك لتبادُل المعلومات، والمشاركة المعرفية بين أعضاء الفرق.
5. يجب أن يقوم المعلم بالتواصل المستمر مع أعضاء المجموعات للتأكد من توزيع الأدوار، وكذلك تقديم الدعم والتغذية الراجعة المستمرة، وطرح أسئلة حل المشكلات.
6. يوجه المعلم المتعلمين للأسس السليمة لاختيار المصادر من الشبكة، وتقييمها حسب المعايير الموضحة.
7. يطلب المعلم إلى المتعلمين تجنُّب النسخ من المصادر؛ حيث إنّ الغرض هو جمع المعلومات، ومن ثَمَّ تقييمها وتحليلها واستخدامها في حل المشكلات.
8. يوظف المعلم أدوات التكنولوجيا التربوية المناسبة لتشارُك المعلومات، ومن ثَمَّ بناء المعرفة، ومن أمثلة ذلك أدوات التكنولوجيا التربوية التي تتيح بناء الخرائط المفاهيمية بشكل تفاعلي وتشاركي.
9. يقدِّم أعضاء كل مجموعة نتاجات أبحاثهم ومشاريعهم، وكذلك يتم توظيف أساليب وأدوات العرض المناسبة لعرض النتاجات.
10. يوجِّه المعلم المتعلمين لكيفية توثيق المراجع المستمَدَّة من الإنترنت.

ثالثًا: أداة يستخدمها المتعلم لعرض نتاجاته وما توصل إليه من بيانات.

ويتحقق ذلك من خلال استخدام المتعلم لبرامج العرض والمؤثرات البصرية والصوتية مثل Prezi Movie Maker لعرض نتاجاته، أو استخدام برامج جداول وقواعد البيانات لإدخال البيانات، ولإنتاج الرسوم البيانية المختلفة، فضلًا عن إجراء التحليلات الإحصائية.

التطبيق: في مجموعات العمل التعاوني، يستخدم المحاكاة الحاسوبية ومنظم الرسوم الإلكتروني لاستكشاف وتحديد وتصوُّر الأنماط.

ويحقق هذا التطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال: الإبداع، والتعاون، والتواصل، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والعمليات التكنولوجية.

مهارة الوحدة الثالثة:

مهارة الابتكار والريادة

التفكير الابتكاري هو نوع من أنواع التفكير، الذي يتصف بإنتاج الأفكار والحلول الجديدة (وفق الزمان والمكان والأشخاص) والتي لم تسبق من قبل، كذلك تكون الأفكار نادرة ومقبولة من قِبَل الجماعة، بمعنى أن تؤدي إلى الريادة في إيجاد الحلول والتوصل إلى النتائج.

فالابتكار لغة: من بكر يبكر بكورًا، أي تقدَّم، أو أسرع، واستولى على باكورة الشيء أو أكل باكورة الفاكهة، ومصدره الابتكار: هو السبق للشيء قبل الآخرين.

- أما المفهوم الاصطلاحي فيعني: القدرة على استخدام المهارة والبراعة في تنفيذ أو تطوير عمل، ويتطلب الابتكار قوة التخيل في معالجة المواقف.
- مراحل التفكير الابتكاري:

أولًا: مرحلة الإعداد والتحضير.

ثانيًا: مرحلة الكُمون والحضانة.

ثالثًا: مرحلة الاستنارة.

رابعًا: مرحلة التحقق والتثبت.

العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية:

أولًا: الطلاقة: القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

ثانيًا: المرونة: القدرة على إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار باستخدام مجموعة من الإستراتيجيات.

ثالثًا: الأصالة: القدرة على إنتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادي.

رابعًا: التفضيلات: القدرة على تطوير الأفكار أو تنفيذها بأي من الطرائق الممكنة.

أمثلة على التفكير الابتكاري:

- إنتاج وسيلة تعليمية نافعة للفصل من قبل المتعلم دون مساعدة أحد.
- حل مسألة بطريقة أخرى غير الطريقة التي يذكرها الكتاب أو المعلم.
- تأليف بعض الأبيات من الشعر موزونة وذات معنًى.
- ابتكار خطة دفاع أو هجوم جديدة في لعبة معينة.

طرائق تنمية التفكير الابتكاري:

1. طريقة ذكر الخصائص وتعدادها: بمعنى ذكر الخصائص الأساسية لشيء معيَّن أو موقف ما، ثم تغيير كل خاصية من هذه الخصائص على انفراد بهدف تحسينها، والهدف من ذلك التركيز على توليد الأفكار وإنتاجها بقدر الإمكان.
2. طريقة العلاقة القسرية: وتقوم على افتعال علاقة مصطنَعة بين شيئين أو فكرتين، ثم توليد ما يمكن من الأفكار الجديدة حول هذه العلاقة التي أُنشئت قَسْرًا.
3. طريقة عرض القوائم: وتعتمد على طرح مجموعات من الفقرات التي يتطلب كلٌّ منها تعديلًا أو تغييرًا من نوع ما.
4. طريقة العصف الفكري أو استمطار الأفكار: وهي تجمُّع مجموعة صغيرة من الأشخاص والبدء بإنتاج أفكار تتعلق بحل مشكلة معينة مطروحة عليهم، ويُستبعد من هذه الجلسة أية أحكام نقدية أو تقويمية.

الجانب التطبيقي لدليل المعلم

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يستنتج عدم قدرة آسيا على مواكبة نمو الطلب وزيادة الطلب على الطاقة.
- يبين الجهود التي تبذلها الدول الكبرى المستوردة للطاقة بما فيها الصين والهند لتعزيز أمن الطاقة.
- يستنتج العوامل الأساسية لنموِّ الطلب على الطاقة.
- يستخلص التحديات التي تواجه زيادة استخدام الطاقة المتجددة.
- يثمِّن جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال الطاقة المتجددة.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- المناقشة والحوار.
- العصف الذهني.
- تحليل الصور والأشكال البيانية.
- الاستنتاج.
- التعلم الجماعي.

المفاهيم والمصطلحات

- لعبة المحصلة الصفرية.
- الطاقة المتجددة.
- الطاقة الأولية.

قيم ومواطنـــــة

- استهلاك الطاقة النظيفة.
- العلاقات الاقتصادية.
- روح التنافسية.

مفاهيم التنمية المستدامة:

- مقولة الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان – رحمه الله: "إننا نفكر في كيفية مواجهة المستقبل عندما ينضب البترول".
- اتجاه دولة الإمارات العربية المتحدة لطاقة المستقبل في قمة المستقبل للطاقة.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على قراءة الفقرات بطريقة متأنية في الكتاب.
- تدريب الطلاب على استخلاص الفكرة الرئيسة والأفكار الفرعية.

مصادر وتقنيات التعلم

- صور توضيحية لمصادر الطاقة.
- أجهزة العرض.
- السبورة الذكية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- كتاب نشاط الطالب.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الأولى: (التغيرات في ميزان العرض والطلب العالمي على الطاقة)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض مادة فلمية عن الطاقة ومصادرها.

» طرح سؤال ومناقشة المتعلمين حول مستقبل الطاقة.

» عرض مجموعة من الصور عن أنواع الطاقة ومصادرها.

العرض

الحصة	الأساليب والأنشطة	المدى الزمني
التغيرات في ميزان العرض والطلب العالمي على الطاقة	» توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب التكنولوجيا ومستقبل الطاقة، ثم استخراج الإجابة الشافية، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » يوجِّه المعلم للطلاب أسئلة مثل: 1. سجِّل بعض الجهود التي تبذلها الدول الكبرى المستوردة للطاقة لتعزيز أمن الطاقة. 2. فسِّر مفهوم لعبة المحصلة الصفرية. » اطلب من الطلاب استكمال العوامل الأساسية لنمو الطلب على الطاقة، بالاستعانة بالصور المصاحبة. » تقسيم الطلاب لمجموعات لقراءة وتحليل كلمة الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان-رحمه الله- ومن ثَمَّ الإجابة على الأسئلة بكتاب الطالب. » توظيف قدرات المتعلمين في مهارة تحليل الأشكال الواردة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، والإجابة على الأسئلة التي تليها. » تدريب الطلاب على استخلاص الحقائق من الأشكال البيانية. » توجيه الطلاب إلى التعلم التعاوني من خلال قراءة الفقرات الواردة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، واستخلاص التحديات التي تواجه زيادة استخدام الطاقة المتجددة.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)

» توزيع ورقة عمل تقويمية تتضمن محتوى الرؤية.

» تكليف المتعلمين بالبحث في مصادر المعلومات المختلفة عن مدينة "مصدر" لتوليد الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

» التأكد من المفاهيم والحقائق الواردة في الرؤية.

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يسجِّل النتائج المترتبة على الفجوة بين ارتفاع أسعار النفط وانخفاض تكلفة الإنتاج التقليدية.
- يبين مراحل اكتشاف النفط من مصادر المياه العميقة.
- يعدد أنواع مصادر الغاز الطبيعي غير التقليدية.
- يستنتج العوامل التي تحدِّد إنتاج النفط الثقيل.
- يثمِّن دور دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال التحول من مصادر الطاقة التقليدية إلى مصادر الطاقة النظيفة.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- الحوار والمناقشة.
- التعلم الثنائي والتعاوني.
- تحليل الصور والأشكال البيانية.
- العصف الذهني.
- قراءة وتحليل الأشكال البيانية.

المفاهيم والمصطلحات

- ذروة النفط.
- الأوبك.
- الغاز النفطي المسال.

قيم ومواطنـــــة

- الارتقاء بالفكر الاقتصادي.
- روح الابتكار والمنافسة.
- تطوير تقنيات الطاقة.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- طاقة متنوعة ومستدامة.
- المحافظة على مستقبل الطاقة.
- مقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان – حفظه الله: "سنحتفل بآخر برميل نصدره من النفط من الإمارات".

مصادر وتقنيات التعلم

- الكتاب.
- السبورة الذكية.
- جهاز العرض.
- كتاب نشاط الطالب.
- الصور.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (تأثير تطوير تقنيات الطاقة في مستقبل الإنتاج العالمي للنفط)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرْض مادة فلمية عن الطاقة ومصادرها.

» طرْح سؤال ومناقشة المتعلمين حول مستقبل الطاقة.

» عرْض مجموعة من الصور عن أنواع الطاقة ومصادرها.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تأثير تطوُّر تقنيات الطاقة في مستقبل الإنتاج العالمي للنفط	أولًا: تراجُع إنتاج المصادر التقليدية، والتحول في قاعدة احتياط الإنتاج العالمي للنفط: » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الفكرة الرئيسة للرؤية. » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، واستخراج المفاهيم والمصطلحات والحقائق الواردة في الصفحات المحدَّدة من (61 - 63). » توظيف قدرات المتعلمين في مهارة استكمال المخطط الذهني الوارد في كتاب نشاط الطالب؛ للتعرف على العوامل المؤثرة في التحول الملحوظ في ميزان الإنتاج الاحتياطي للنفط العربي. » مناقشة المتعلمين النتيجة المترتبة على الفجوة بين ارتفاع أسعار النفط وانخفاض تكلفة الإنتاج التقليدية. » توفير (الإنترنت) بالغرفة الصفية لإعطاء المتعلمين المجال للحصول على المعلومات الشافية عن اليوم العالمي للطاقة بأنفسهم وتدوين الإجابة. » تقسيم المتعلمين لمجموعات؛ لقراءة وتحليل كلمة صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة - حفظه الله، ثم تدوين الإجابة في كتاب الطالب، ومناقشتها مع الزملاء. » توظيف قدرات المتعلمين على قراءة وتحليل الأشكال البيانية في كتاب نشاط الطالب. » تشجيع المتعلمين وتحفيزهم للتعبير عن تقديرهم للقيادة الرشيدة على تركيزها في مجالات طاقة المستقبل أمام الزملاء.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على المفاهيم والحقائق الواردة في الرؤية.

» الطلب من المتعلمين عرض ما توصلوا إليه من إجابات أمام الزملاء ومناقشتها.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (تأثير تطوير تقنيات الطاقة في مستقبل الإنتاج العالمي للنفط)

التهيئة الحافزة (5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرْض مادة فلمية عن الطاقة ومصادرها.

» طرْح سؤال ومناقشة المتعلمين حول مستقبل الطاقة.

» عرْض مجموعة من الصور عن أنواع الطاقة ومصادرها.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/تأثير تطوُّر تقنيات الطاقة في مستقبل الإنتاج العالمي للنفط	ثانيًا: التطور التكنولوجي في إنتاج النفط من المصادر غير تقليدية: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب نشاط الطالب. » تكوين مجموعات التعلم بين المتعلمين؛ للإجابة عن الأسئلة الواردة في كتاب نشاط الطالب، بالاستعانة بالصفحات من (70 - 72). » الاستماع إلى إجابات الزملاء في المجموعات، وتعميمها، وتدوينها في كتاب نشاط الطالب. » تكليف أحد المتعلمين قراءة الفقرة الإثرائية (رؤية وحكمة) قراءة جهرية، ومناقشتها مع الزملاء. » توجيه المتعلمين للحفاظ على مواردنا من الطاقة ستكون من أكبر التحديات لتحقيق التنمية المستدامة. » توجيه المتعلمين لمهارة التلخيص بالتعاون مع الزملاء لتلخيص مراحل اكتشاف النفط من مصادر المياه العميقة. » يستكمل مع زملائه المخطط الذهني لمصادر الغاز الطبيعي غير التقليدية. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال ملاحَظة الصور الواردة وتدوين الإجابات المناسبة. » ملاحظة أداء المتعلمين خلال الحصة الدرسية.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية (5 دقـائق)

» التأكيد على المفاهيم والحقائق الواردة في الرؤية.

» تكليف المتعلمين بالبحث في موقع هيئة كهرباء ومياه دبي؛ للتعرف على المبادرات الذكية التي قامت بها الهيئة ومناقشتها أمام الزملاء في الحصة القادمة.

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يتعرف المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يلخِّص التغيرات التي طرأت على قطاعَي النفط والغاز في الثمانينيات.
- يصمم خريطة ذهنية لنفقات البحث والتطوير لقطاعَي النفط والغاز.
- يصنف نفقات البحث والتطوير لقطاعَي النفط والغاز.
- يستخلص النتائج المترتبة على نجاح تطوير قطاعَي النفط والغاز.
- يقدِّر دور القيادة الرشيدة في تعزيز الابتكار التكنولوجي في قطاعَي النفط والغاز الطبيعي.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- الحوار والمناقشة.
- التعلم التعاوني.
- تلخيص المعلومات.
- العصف الذهني.
- المخططات الذهنية.
- التعلم الإلكتروني.

المفاهيم والمصطلحات

- الوقود الأحفوري.
- الابتكار التكنولوجي.
- الغاز الصخري.
- الهزة الأرضية.

قيم ومواطنـــــة

- المحافظة على موارد الطاقة.
- المبادرة للابتكار.
- تحمُّل المسؤولية.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- دعْم الابتكار التكنولوجي.
- التنمية البشرية المستدامة.
- توجيه المتعلمين نحو الابتكار والمواطنة والمسؤولية.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على قراءة الفقرات بطريقة متأنية في الكتاب قراءة جهرية وصامتة.
- تلخيص وتدوين الملاحظات.
- توجيه الطلاب نحو تلخيص الأفكار الرئيسة والفرعية.

مصادر وتقنيات التعلم

- كتاب القراءة.
- السبورة الذكية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- (فيديو).
- الصور.
- كتاب نشاط الطالب.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (أثر الابتكار التكنولوجي في قطاعَي النفط والغاز الطبيعي)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» طرْح سؤال مباشر على المتعلمين: "ماذا تعني لك كلمة الابتكار؟".

» عرض مقطع (فيديو) يتحدث حول مضمون الرؤية.

» استخدام أسلوب العصف الذهني كمدخل للدرس، وطرح أسئلة محفِّزة وسابرة لبدء الحصة الدرسية.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
أثر الابتكار التكنولوجي في قطاع النفط والغاز الطبيعي	أولًا: البنية التحتية وتحديات البحث والتطوير التي تواجه قطاعي النفط والغاز الطبيعي: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحددة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة) في الصفحات المحددة من (92 - 94)، ثم استخراج الإجابة، وتدوينها في كتاب نشاط الطالب. » توظيف مهارة التلخيص لدى المتعلمين، وتدوين التلخيص في كتاب نشاط الطالب. » يستكمل الطالب المخططات الذهنية الواردة في كتاب نشاط الطالب. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية ومناقشتها مع الزملاء. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الفقرة الواردة في كتاب نشاط الطالب، والإجابة على الأسئلة الواردة. » مناقشة المتعلمين النتائج المترتبة على فعاليات "أسبوع أبوظبي للاستدامة". » توجيه المتعلمين لقراءة الروافد الإثرائية، ومناقشتها أمام المتعلمين. » متابعة أداء المتعلمين خلال الحصة الدرسية.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)

» طرْح أسئلة شفهية حول موضوع الرؤية.

» أعد ورقة عمل تحتوي على المفاهيم والقيم التي ترغب التأكيد عليها في نهاية الرؤية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (أثر الابتكار التكنولوجي في قطاعَي النفط والغاز الطبيعي)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» طرْح أسئلة محفِّزة وسابرة لاسترجاع ما تم أخْذه في الحصة السابقة.

» استخدام أسلوب العصف الذهني كمدخل للدرس.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/أثر الابتكار التكنولوجي في قطاع النفط والغاز الطبيعي	ثانيًا: مشروعات المصادر غير التقليدية، والآثار المترتبة على اقتصاديات المكامن غير التقليدية: » توجيه المتعلمين لمهارة قراءة وتحليل الأشكال الواردة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة) في الصفحات (103 - 104) للشكل (3 - 11) لاستخلاص حقائق اقتصادية، وتدوينها في كتاب نشاط الطالب. » مناقشة المتعلمين سبب خسارة الإنتاجية من بعض التطبيقات الخاصة المحتملة في المكامن التقليدية. » توظيف مهارة المقارنة من الشكل (3 - 11) لإنتاج حقول النفط الواردة في الشكل. » مناقشة المتعلمين سبب خسارة الإنتاجية من بعض التطبيقات المحتملة في المكامن التقليدية. » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرة الواردة في كتاب نشاط الطالب بعنوان: "رجل بنى أمة"؛ للتعرف على جائزة زايد لطاقة المستقبل، والإجابة على الأسئلة الواردة. » متابعة أداء المتعلمين خلال الحصة الدرسية.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)

» أَعِدَّ ورقة عمل تحتوي على المفاهيم والقيم التي ترغب التأكيد عليها في نهاية الرؤية.

» توجيه الطلاب بالاطلاع على مشاريع ابتكارية تم تنفيذها في إمارة دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة، من خلال مصادر معلومات مختلفة.

الوحدة الأولى

الرؤية الرابعة

السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يعدِّد مظاهر التصرف في الاستثمار.
- يقارن الحقبات المختلفة في توليد الطاقة الكهربائية.
- يتعرف التوجهات الجديدة المستخدمة في الرمال النفطية.
- يقدِّر جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في الاستثمار في الطاقة المتجددة.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم التعاوني.
- الحوار والمناقشة.
- تحليل الصور والأشكال.
- التفكير الإبداعي.

المفاهيم والمصطلحات

- الاستثمار.
- التكسير الهيدروليكي.
- مدينة "مصدر".
- التزبيد.
- الرمال النفطية.

قيم ومواطنـــــة

- المحافظة على البيئة.
- المسؤولية المجتمعية.
- التطور.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- اتجاه دولة الإمارات للطاقة المتجددة.
- المحافظة على البيئة.
- التنمية البشرية المستدامة.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على القراءة الجهرية والصامتة.
- تدريب الطلاب على استخلاص الفكرة الرئيسة والأفكار الفرعية.
- تزويد المتعلمين بمعلومات عن الحقائق والمفاهيم.

مصادر وتقنيات التعلم

- السبورة الذكية.
- كتاب النشاط.
- جهاز العرض.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الصور.
- عرض خرائط لقارتَي أوروبا وأمريكا الشمالية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الرابعة: (السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة)

التهيئة الحافزة — **(5 دقـائق)**

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض مادة فلمية عن مصادر الطاقة البديلة.

» مناقشة الفكرة الرئيسة للرؤية، وتحليل مخطَّط الرؤية، وتدوين الناتج التعليمي على السبورة.

العرض

الحصة	الأساليب والأنشطة	المدى الزمني
السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة	أولًا: الاتجاهات العالمية في استثمارات الطاقة: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم يستخرج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المعلم أسئلة للمتعلمين مثل: ما المقصود بالاستثمار؟ اذكر مظاهر التصرف في الاستثمار. » التركيز على المصطلحات، مع استكمال الجداول الواردة في الرؤية. » توجيه أحد المتعلمين لقراءة الفقرة الإثرائية (حديث الإمارات) قراءة جهرية. » ملاحظة أداء كل من الطالب المعلم والطالب المتعلم خلال الحصة الدرسية وتقييمه. » توجيه المتعلمين إلى قراءة الصفحات (128 - 129) واستكمال الجدول الوارد في الرؤية. » تكليف المتعلمين قراءة الرافد الإثرائي (جولة إلكترونية)، واستخراج معلومات عن محطة «شمس 1»، وعرْضها أمام المتعلمين. » تقسيم المتعلمين لمجموعات، وتوجيههم لقراءة النص عن مدينة «مصدر»، مع توظيف أسلوب الحوار والمناقشة، ومن ثَمَّ الإجابة عن الأسئلة الواردة، مع ملاحظة إجابات المتعلمين. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (رؤى مستقبلية)، ومناقشة المتعلمين حوله. » باستخدام جهاز العرض، اعرض على المتعلمين خريطة أوروبا لتحديد أعضاء منظَّمة التعاون الاقتصادي. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (خليفة القائد). » توجيه المتعلمين لقراءة صفحة (130) لاستخراج حقائق من الجدول المرفق. » تكليف أحد المتعلمين بقراءة الرافد الإثرائي (سبق عالمي)، والبحث في مصادر التعلم الأخرى، وتدوين الإجابة. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم.	(35) دقيقة

غلق الرؤية — **(5 دقـائق)**

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الرابعة: (السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » يسترجع ما تم أخْذه في الرؤية السابقة. » تدوين الناتج التعليمي على السبورة.	

العرض

الحصة	الأساليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/السياسات العامة واتجاهات الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة	ثانيًا: التحديات أمام الطاقة المتجددة: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم يستخرج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » التركيز على المصطلحات الواردة في الرؤية. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (وسِّع معرفتك) قراءة جهرية. » استخدام جهاز العرض لعرض خريطة لقارة أمريكا الشمالية، وتوجيه المتعلمين لتحديد مشروعات تصدير الغاز الطبيعي، وملاحظة إجاباتهم. » توزيع أوراق عمل، وتوجيه المتعلمين لقراءة الصفحات (159 - 163)، والإجابة على أوراق العمل، ومن ثم تعميم الإجابات على المتعلمين. ثم وجِّههم لقراءة الرافد الإثرائي (جولة إلكترونية)، والبحث عن تعريف الرمال النفطية. » تكليف المتعلمين بجمع صور عن الرمال النفطية، وإلصاقها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية. » اطلب من المتعلمين تلخيص دور منظمة (التعاون الاقتصادي والتنمية) في تراجع الانبعاثات الكربونية.	

الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات.

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يصنف الصناعات التحويلية.
- يوضح التوجهات للحد من استهلاك الطاقة في الصناعات التحويلية.
- يستنتج العوامل التي تمنع انتشار الصمامات الثنائية الباعثة للضوء على نطاق واسع.
- يتعرف التحديات والعوامل التي تواجه تحسين كفاءة الطاقة في الصناعات التحويلية.
- يبرز دور دولة الإمارات العربية المتحدة في دعم البرامج والمبادرات الخاصة بإعادة التدوير أو إعادة التصنيع.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم الجماعي.
- تحليل الصور والأشكال.
- المناقشة والحوار.

المفاهيم والمصطلحات

- كفاءة الطاقة.
- التصنيع الإضافي (الطباعة الثلاثية الأبعاد).
- المعالجة بالمجال المغناطيسي.
- إعادة التصنيع.

قيم ومواطنـــــة

- المحافظة على الموارد.
- المشاركة الفاعلة.
- تجويد العمل.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- اتجاه دولة الإمارات العربية المتحدة للطاقة المتجددة.
- المحافظة على البيئة.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على قراءة الفقرات بطريقة متأنية في الكتاب.
- تدريب الطلاب على استخلاص الفكرة الرئيسة والأفكار الفرعية.

مصادر وتقنيات التعلم

- السبورة الذكية.
- كتاب النشاط.
- أجهزة العرض.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الصور.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الأولى: (الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض صور لبعض الصناعات التحويلية.

» مناقشة الفكرة الرئيسة للرؤية، وتحليل مخطَّط الرؤية، وتدوين الناتج التعليمي على السبورة.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات.	أولًا: استهلاك الطاقة في الصناعات التحويلية: » وجِّه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم يستخرج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » التركيز على المصطلحات مع استكمال الجداول الواردة في الرؤية. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية، والتعليق على الصور المرفقة في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » ملاحظة أداء كل من الطالب المعلم والطالب المتعلم خلال الحصة الدرسية وتقييمه. » توجيه المتعلمين إلى تصنيف المحركات التي تؤدي إلى الحد من استهلاك الطاقة في الصناعات التحويلية. » اطلب من الطلاب استكمال تصنيف الصناعات التحويلية، وإعطاء أمثلة على كل نوع. » توجيه المتعلمين لاستكمال حل الأسئلة التابعة للشكل. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي. » يوجه المعلم للطلاب أسئلة مثل: » عرف كفاءة الطاقة. » ماذا نقصد بالتصنيع الإضافي؟ » إعطاء أمثلة على طاقات موفرة من إعادة التدوير ... إلخ.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

» تكليف المتعلمين كتابة أكبر عدد ممكن من البرامج والمبادرات لإعادة التدوير في دولة الإمارات العربية المتحدة.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الأولى: (الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » يسترجع ما تم أخْذه في الرؤية السابقة. » تدوين الناتج التعليمي على السبورة.	

العرض		
الحصة	**الأســاليب والأنشطة**	**المدى الزمني**
تابع/الحد من استهلاك الطاقة في التصنيع: الفرص والتحديات.	ثانيًا: التحديات المرتبطة بفرص الحد من الطاقة: » وجِّه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم يستخرج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » التركيز على المصطلحات، مع استكمال الأشكال الواردة في الرؤية. » تقسيم الطلاب لمجموعات؛ لقراءة وتحليل كلمة صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس الدولة - حفظه الله، والشكل المرفق حول توزيع التحديات، ومِن ثم الإجابة على الأسئلة بكتاب الطالب. » عرض كل مجموعة شفويًّا وباختصار ما توصلت إليه. » توزيع أوراق عمل، وتوجيه المتعلمين للقراءة، واستخراج عوامل التحديات التنظيمية والعراقيل أمام تحسين كفاءة الطاقة في الصناعات التحويلية. » توظيف أسلوب الحوار والمناقشة مع المتعلمين؛ لاستخراج العوامل التي تؤدي إلى تحول الصناعات التحويلية لدرجة عالية من الكفاءة في استخدام الطاقة. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم. » عرْض صور لبعض المشاريع المدرسية لتوضيح ختام الرؤية.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية. » اطلب من المتعلمين أن يبتكروا مشروعًا عن الطاقة المتجدِّدة، وعرْضه أمام زملائهم في المدرسة.	

الوحدة الثانية

الرؤية الثانية

التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء.

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يناقش المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يستنتج التحديات التي يواجهها قطاع توليد الكهرباء.
- يتعرف الغازات الدفيئة، ودورها في تسخين الأرض.
- يبرز التحديات الرئيسة لمحطات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.
- يبين أهداف هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- يبرز دور دولة الإمارات العربية المتحدة في الاستثمار في الطاقة الشمسية بدلًا من كهرباء النفط.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم الثنائي والتعاوني.
- تحليل الصور والأشكال.
- العصف الذهني.
- المناقشة والحوار.

المفاهيم والمصطلحات

- غاز الميثان.
- الضخ والتخزين الكهرومائي.
- التوليد المشترك.

قيم ومواطنـــــة

- المحافظة على الموارد.
- التخطيط السليم.
- المسؤولية الوطنية.
- الترشيد.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- تأمين مصادر الطاقة المستدامة.
- المحافظة على البيئة.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على قراءة الفقرات بطريقة متأنية في الكتاب.
- تحليل ووضع الإستراتيجيات المناسبة في قضية معيَّنة.

مصادر وتقنيات التعلم

- السبورة الذكية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- كتاب النشاط.
- الصور.
- جهاز العرض.
- الصحف اليومية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض مقطع (فيديو) عن دور دولة الإمارات العربية المتحدة في تلبية احتياجات المواطنين من طاقة الكهرباء.

» كتابة نواتج التعلم على السبورة.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء.	أولًا: التحديات التي يواجها قطاع توليد الكهرباء: » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الفكرة الرئيسة في الرؤية. » تكليف المتعلمين قراءة الفقرات في كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل) قراءة صامتة، والإجابة على الأسئلة الواردة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المتعلمين للقراءة، واستخراج المفاهيم والمصطلحات الواردة في الصفحات المحدَّدة. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية، والتعليق على الصور المرفقة في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » ملاحظة أداء كل من الطالب المعلم والطالب المتعلم خلال الحصة الدرسية وتقييمه. » توجيه المتعلمين إلى مخاطر الاعتماد على الوقود الأحفوري، وعرْض بعض الصور عنها. » توجيه المتعلمين لقراءة الجدول المرفق (استهلاك الكهرباء)، والإجابة عن الأسئلة التابعة. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (من مؤسساتنا الحكومية) قراءة جهرية. » اطلب من الطلاب قراءة الرافد الإثرائي (وسِّع معرفتك). » يوجه المعلم للطلاب أسئلة مثل: ما هي الغازات الدفيئة؟ ماذا تتوقع لمساهمة الوقود الأحفوري؟ » توجيه المتعلمين إلى استخراج الدول التي تُعَدُّ من أكبر مصادر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. » تكوين مجموعات التعلم التعاوني بين المتعلمين لقراءة الأشكال، ومن ثَمَّ الإجابة عن الأسئلة التابعة.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» تهيئة المتعلمين للرؤية الحالية بالملخص الإثرائي أو ما يراه المعلم مناسبًا.

» كتابة نواتج التعلم على السبورة.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/التحديات والفرص التكنولوجية في قطاع توليد الكهرباء.	ثانيًا: الفرص التي يواجهها قطاع توليد الكهرباء: » وجِّه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » التركيز على المصطلحات، مع استكمال الرسم البياني والجداول الواردة في الرؤية. » اطلب من الطلاب كتابة مصادر توليد الكهرباء من خلال الصور المرفقة. » مراقبة أعمال المتعلمين، وتقويمها، وتقديم التغذية الراجعة لهم. » توجيه المتعلمين لقراءة الجدول المرفق، وتمثيل حصة طاقة الرياح بيانيًّا. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (صورة وتعليق)، والتعليق على الصورة المرفقة. » توجيه أسئلة للطلاب مثل: » ما المقصود بالضخ والتخزين الكهرومائي؟ » عدِّد الدول التي استخدمت محطات تحلية هجينة. » ضع تعريفًا للتوليد المشترك. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (إنجاز حضاري - وحديث الإمارات)؛ لتعزيز جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في ظل القيادة الرشيدة. » وجِّه المتعلمين لقراءة صفحة (256) لاستكمال المخطط الذهني؛ لتعزيز القيم والمصالح المشتركة بين دول مجلس التعاون الخليجي. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم.	(35) دقيقة

ختام الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

» ماذا تعلمت؟ وماذا اكتشفت؟ وبماذا تفخر من خلال الرؤية؟

الوحدة الثانية

الرؤية الثالثة

التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يستنتج أسباب الاعتماد على النفط في النقل والمواصلات.
- يعدِّد خيارات السياسة غير التكنولوجية لقطاع النقل البري.
- يتعرف تكنولوجيا النقل والمواصلات المنخفضة الكربون.
- يبرز دور دولة الإمارات العربية المتحدة في التقليل من الانبعاثات الكربونية؛ بالاتجاه إلى الاستثمار في الطاقة المتجددة.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم التعاوني.
- تحليل الخرائط والأشكال.
- التعلم بالاكتشاف.
- المناقشة والحوار.

المفاهيم والمصطلحات

- السيارات الهجينة.

قيم ومواطنـــــة

- المحافظة على الموارد.
- المسؤولية الوطنية.
- التخطيط السليم.

مفاهيم التنمية المســتدامة

- تشجيع القيادة الرشيدة في دولة الإمارات العربية المتحدة للأبحاث العلمية في مجال الطاقة.
- تطوير طاقة مستدامة بيئيًّا.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على الوصول إلى المعلومات بتوظيف شبكة المعلومات الدولية.
- تشجيع المتعلمين على القراءة الصحيحة للفقرات وكتابة الإجابات بدقة.
- تشجيع المتعلمين على قراءة وتحليل الخرائط والرسوم والأشكال البيانية.

مصادر وتقنيات التعلم

- السبورة الذكية.
- كتاب النشاط.
- جهاز العرض.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الصور.
- خريطة العالم.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض مقطع (فيديو) عن الغاز الطبيعي، ومناقشة المتعلمين في المحتوى.

» كتابة نواتج التعلم على السبورة.

» اختيار أحد المتعلمين لقراءة الفكرة الرئيسة ومناقشتها مع الطلاب.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات	أولًا: قطاع النقل والمواصلات. ثانيًا: خيارات السياسة العامة للنقل المستدام: » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الفكرة الرئيسة في الرؤية. » تكليف المتعلمين قراءة الفقرات في كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل) قراءة صامتة، والإجابة على الأسئلة الواردة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المتعلمين للقراءة، واستخراج المفاهيم والمصطلحات الواردة في الصفحات المحددة. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية، والتعليق على الصور المرفقة في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » ملاحظة أداء كل من الطالب المعلم والطالب المتعلم خلال الحصة الدرسية وتقييمه. » توجيه المتعلمين إلى قراءة الصفحات (263 - 265)، واستنتاج أسباب الاعتماد على النفط في النقل، وأسباب الزيادة المتوقعة للطلب على النفط، وكتابة الإجابة الصحيحة. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم. » اختيار أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (مِن مؤسساتنا الحكومية) قراءة جهرية. » اعرض خريطة العالم على المتعلمين، ثم اطلب منهم تحديد الدول الرئيسة المستهلكة للطاقة. » باستخدام التعلم التعاوني يوجه المعلم المتعلمين لقراءة صفحة (268)، ثم استكمال الجدول المرفق. » مراقبة أعمال المتعلمين، وتقويمها، وتقديم التغذية الراجعة لهم.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» يسترجع ما تم أخْذه في الرؤية السابقة.

» كتابة نواتج التعلم على السبورة.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/التحديات والفرص التكنولوجية في قطاعي النقل والاتصالات	ثالثًا: تكنولوجيا النقل والمواصلات المنخفضة الكربون: » وجِّه المتعلمين لقراءة الفقرات المحددة من كتاب (التكنولوجيا وطاقة المستقبل)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » التركيز على المصطلحات الواردة في الرؤية. » اطلب من المتعلمين قراءة الصفحات، واستكمال الجداول المرفقة. » مراقبة أعمال المتعلمين، وتقويمهان وتقديم التغذية الراجعة لهم. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (جولة إلكترونية)، والبحث عن تعريف للسيارات الهجينة، وتدوينه في كتاب النشاط. » منْح المتعلمين فرصة لقراءة الرافد الإثرائي (سَبْقٌ عربيٌّ)، ومناقشتها مع المتعلمين. » تقسيم المتعلمين لمجموعات لقراءة الصفحات (278 - 280)، ثم استكمال الجدول المرفق، ثم تصحيح إجابات المتعلمين. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (حديث الإمارات)؛ لتعزيز جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في ظل القيادة الرشيدة. » توجيه المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي (وسِّع معرفتك)، ومناقشتهم حوله، وتقديم التغذية الراجعة لهم. » تعزيز إجابات الطلاب ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم التغذية الراجعة لهم.	(35) دقيقة

ختام الرؤية	(5 دقـائق)

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

» تصميم شعار لمبادرة بيئية حول تقليل الانبعاثات الكربونية داخل المدرسة، وعرض الشعار في طابور الصباح.

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يتعرف مصادر الطاقة المتجددة الموجودة في العالم.
- يقارِن بين الانتشار السريع لتقنيات توليد الطاقة المتجددة والانخفاض السريع في التكاليف.
- يبين الحلول المتَّبَعة في مجال استغلال الطاقة المتجددة.
- يحلل أنواع الطاقات المتجددة المستغَلَّة في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- يناقش التحديات التي تواجه استغلال الموارد المتجدِّدة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- يقدِّر خطط دولة الإمارات العربية المتحدة الطموحة للريادة في مجال الطاقة.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم الجماعي.
- المناقشة والحوار.
- ابتكار مشروع.

المفاهيم والمصطلحات

- البصمة البيئية.
- الوقود الحيوي.
- الكتلة الحيوية.
- جيجا وات.
- LED.
- مزرعة الرياح.

قيم ومواطنـــــة

- المسؤولية الوطنية.
- الحفاظ على ثروات الوطن.

مفاهيم التنمية المسـتدامة

- دعم مشاريع الطاقة النظيفة.
- تنمية مهارة التفكير الإبداعي.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على القراءة.
- توجيه المتعلمين نحو تلخيص الأفكار الرئيسة.

مصادر وتقنيات التعلم

- السبورة الذكية.
- كتاب النشاط.
- جهاز العرض.
- شبكة المعلومات الدولية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الأولى: (الآفاق التكنولوجية للطاقة المتجددة)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » عرض (فيديو) حول الإنجاز الحضاري لدولة الإمارات العربية المتحدة حول طائرة "سولار إمبلس 2". » مناقشة الفكرة الرئيسة للرؤية، وتحليل مخطَّط الرؤية، وتدوين الناتج التعليمي على السبورة.	

العرض		
الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
الآفاق التكنولوجية للطاقة المتجددة	أولًا: الانتشار السريع لتقنيات توليد الطاقة المتجددة، والانخفاض السريع في التكاليف: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » يقرأ ويعدد العوامل التي تدفع البلدان لاعتماد الطاقة النظيفة. » توظيف قدرات المتعلمين السابقة في البحث عن الصيغة الكيميائية لمركب (الإيثانول). » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية، وتوجيه الطلاب للبحث في الشبكة المعلوماتية. » وجِّه المتعلمين إلى تلخيص الفقرات المطلوبة. » إفساح المجال أمام المتعلمين للمناقشة حول الرافد الإثرائي (جائزة زايد لطاقة المستقبل). » تكوين مجموعات التعلم فيما بينهم؛ للإجابة عن الأسئلة الواردة في كتاب النشاط الخاص بالطالب.	(35) دقيقة

غلق الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.	

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الأولى: (الآفاق التكنولوجية للطاقة المتجددة)

التهيئة الحافزة	(5 دقـائق)
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » مناقشة المتعلمين بالخبرات السابقة، والربط بالرؤية الحالية. » كتابة نواتج التعلم على السبورة.	

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/الآفاق التكنولوجية للطاقة المتجددة	ثانيًا: توليد الكهرباء من الموارد النظيفة، ومستقبل الطاقة المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحددة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » الاستماع إلى إجابات المتعلمين، وكتابتها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توظيف أسلوب الحوار والمناقشة؛ لمناقشة التحديات التي تواجه استغلال الموارد المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. » تكليف المتعلمين في تفعيل ساعة الأرض والانتصار للطبيعة؛ من أجل الحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، والتقليل من التلوث البيئي، وإيجاد حلول مستدامة لظاهرة الاحتباس الحراري. » توجيه المتعلمين للتعبير عن حب الوطن، والمحافظة على الموارد الطبيعية. » تعزيز استجابات المتعلمين ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم تغذية راجعة لهم.	(35) دقيقة

ختام الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية. » تكليف المتعلمين لوضع مخطَّط لمدينة ذكية تَستخدم مصادر الطاقة النظيفة، بما تحويه من مرافق وخدمات، عبر أنظمة إلكترونية ذكية.	

توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يتعرف على الشروط الفنية والقانونية لبدء بناء مفاعل نووي.
- يقرأ رؤية أبوظبي 2030م.
- يوضح أسباب اختيار مؤسسة الإمارات للطاقة النووية للمورِّد الكوري.
- يناقش شروط السلامة الواجب توافرها في محطات الطاقة النووية.
- يعرض التحديات التي واجهت كوريا الجنوبية في بنيتها التحتية.
- يثمِّن الشراكة الإماراتية الكورية في مجال القطاع النووي.
- يقارن العلاقة المذهلة بين العصور القديمة والقرن 21.
- يفخر بالصناعة الإماراتية.
- يبرز جهود دولة الإمارات العربية المتحدة لتأهيل كادر وطني إماراتي يعمل في مجال القطاع النووي.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم الجماعي.
- الخريطة الذهنية.
- العصف الذهني.
- قراءة الصور والخريطة والنصوص.

المفاهيم والمصطلحات

- المعيار الذهبي.
- الاستخدام السلمي.
- مفاعلات الماء المضغوط.
- محطة الطاقة النووية.

قيم ومواطنـــــة

- الكفاءة المهنية.
- الفخر بالمنتج الوطني.
- الشراكة الفاعلة.
- تحدي الصعاب.
- التخطيط السليم.
- توطين الخبرات الإماراتية.

مفاهيم التنمية المسـتدامة

- حرص دولة الإمارات العربية المتحدة على دعم الشراكة الفاعلة مع كوريا الجنوبية.
- المحافظة على موارد الدولة.
- تنمية مهارة التفكير الإبداعي.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على القراءة الجهرية والصامتة.
- تزويد المتعلمين بمعلومات عن الحقائق والمفاهيم.
- تشجيع المتعلمين على قراءة رؤية أبوظبي 2030م.

مصادر وتقنيات التعلم

- الكتاب.
- المكتبة.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الصور.
- السبورة الذكية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية)

التهيئة الحافزة **(5 دقـائق)**

تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا:

» عرض (فيديو) عن محطة الطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة (براكة).

» مناقشة الفكرة الرئيسة للرؤية، وتحليل مخطَّط الرؤية، وتدوين الناتج التعليمي على السبورة.

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية	أولًا: المراحل الرئيسة للطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المتعلمين لاستكمال المخطَّط الذهني حول الشروط الفنية والقانونية المعمول بها لبدء بناء مفاعل نووي. » توظيف قدرات المتعلمين من خلال قراءة الفقرات الإثرائية، وتوجيه الطلاب للبحث في الشبكة المعلوماتية. » تكوين مجموعات التعلم؛ للإجابة عن الأسئلة الواردة في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » إفساح المجال أمام المتعلمين للمناقشة حول الرافد الإثرائي المتعلق برؤية أبوظبي 2030م. » يوقِّع على الخط الزمني مراحل إنشاء مشروع (براكة) في دولة الإمارات العربية المتحدة. » تكليف أحد المتعلمين بقراءة الرافد الإثرائي (شركة كيبكو الكورية). » يحلل أهم التحديات التي واجهت كوريا في بنيتها التحتية. » توجيه المتعلمين إلى الفخر بالمنتج الوطني الإماراتي، وبالأخص في مجال صناعة الطيران (ستراتا). » توجيه المتعلمين لتحليل دورة حياة محطة الطاقة النووية بيانيًّا.	(35) دقيقة

غلق الرؤية **(5 دقـائق)**

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

» رسم خط زمني لإنشاء مشروع (براكة) وعرْضها أمام المتعلمين.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثانية: (توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية)	
التهيئة الحافزة	**(5 دقـائق)**
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » مناقشة المتعلمين بالخبرات السابقة والربط بالربط بالرؤية الحالية. » كتابة نواتج التعلم على السبورة.	

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/توطين تكنولوجيا الطاقة النووية: من الطريقة الكورية إلى التجربة الإماراتية	ثانيًا: البنية التحتية النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحددة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » الاستماع إلى إجابات المتعلمين، وكتابتها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » يستكشف الإجراءات التي اتبعتها دولة الإمارات العربية المتحدة لمنع انتشار الأسلحة النووية. » تكليف المتعلمين إلى تقدير جهود دولة الإمارات العربية المتحدة لتأهيل كادر وطني إماراتي؛ للعمل في مؤسسة الإمارات للطاقة النووية. » توجيه المتعلمين لتلخيص الفقرات المحددة من كتاب التكنولوجيا ومستقبل الطاقة. » تعزيز استجابات المتعلمين ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم تغذية راجعة لهم. » توجيه المتعلمين لقراءة البرامج التي تُقدِّمها الجامعات في الدولة، والتي تطرح الطاقة النووية، وتحفيز الطلبة على الانخراط في هذا التخصص، وبيان حاجة سوق العمل الماسَّة له.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية. » توجيه المتعلمين للبحث في موقع مؤسسة الإمارات للطاقة النووية عن بعض الحقائق والخرافات المتعلقة بالطاقة النووية.	

الوحدة الثالثة

الرؤية الثالثة

الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية

عدد الحصص (يتم التخطيط وتنفيذ الدرس وفق التوقيت الزمني المعتمد للحصة الدراسية والخطة الزمنية على LMS)

نواتج التَّعلُّم

- يفسر المفاهيم والمصطلحات الواردة في الرؤية.
- يذكر أسباب البصمة البيئية في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- يلخص طرق الحد من انبعاثات الكربون.
- يبين خطط هيئة كهرباء ومياه دبي لتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء والماء.
- يقارن بين نسبة قطاع النقل وقطاع الصناعة في انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون.
- يناقش التحديات الإستراتيجية المعاصرة للتنمية المستدامة.
- يدوِّن السيناريوهات العالمية المحتملة للتغير المناخي.
- يفخر بالسبق العالمي لدولة الإمارات العربية المتحدة؛ لكونها أول عضو بالمنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر.

إستراتيجيّات التَّعليم والتَّعـلُّم

- التعلم الجماعي.
- الخريطة الذهنية.
- العصف الذهني.
- قراءة الصور والخريطة والنصوص.

المفاهيم والمصطلحات

- تغيُّر المناخ.
- الثورة الصناعية.
- الاحتباس الحراري.
- البصمة البيئية.
- الغازات الدفيئة.
- الاستدامة.
- الحياد المناخي.

قيم ومواطنـــــة

- التخطيط السليم.
- تحفيز الابتكار.
- دعم الاستدامة.

مفاهيم التنمية المسـتدامة

- المحافظة على موارد الدولة.
- تنمية مهارة التفكير الإبداعي.

دعم مهارة القراءة والكتابة

- تشجيع المتعلمين على القراءة الجهرية والصامتة.
- تزويد المتعلمين بمعلومات عن الحقائق والمفاهيم.
- توجيه المتعلمين نحو تلخيص الأفكار الرئيسة.

مصادر وتقنيات التعلم

- الكتاب.
- المكتبة.
- أجهزة العرض.
- شبكة المعلومات الدولية.
- الصور.
- السبورة الذكية.

إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية)	
التهيئة الحافزة	**(5 دقـائق)**
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » عرض (فيديو) عن المباني الصديقة بالبيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة. » مناقشة الفكرة الرئيسة للرؤية، وتحليل مخطَّط الرؤية وتدوين الناتج التعليمي على السبورة.	

العرض		
الحصة	**الأســـاليب والأنشطة**	**المدى الزمني**
الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية	أولًا: دور المباني في الانبعاثات الكربونية العالمية والتدابير المحتملة للحد منها: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المتعلمين لقراءة وتلخيص مفهوم التغير المناخي. » توجيه المتعلمين للعمل الجماعي، واستكمال المخطط الذهني حول المتعلق بالمنتجات والعمليات الصناعية الكثيفة الاستهلاك المرتبطة بمواد البناء. » توجيه المتعلمين بطريقة العصف الذهني حول: "ماذا تتوقع أن يحدث لو تم رفع كفاءة المباني الجديدة في استهلاك الطاقة؟" وتدوين التوقعات على السبورة. » تكليف أحد المتعلمين لقراءة الرافد الإثرائي: "البصمة البيئية، ومعرفة دور مؤتمر باريس في الحد من الانبعاثات الكربونية". » توظيف أسلوب الحوار والمناقشة لمعرفة الطرق الوقائية للحد من انبعاث الغازات والوصول لمجتمع خالٍ من الكربون. » تكليف أحد المتعلمين لقراءة: "هل تعلم"، و"حديث الإمارات" قراءة جهرية. » توجيه المتعلمين لاستكمال المخطط الذهني من خلال القراءة المتمعنة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة) صفحة (380) واستكمل المخطط الوارد في كتاب نشاط الطالب ص (128).	(35) دقيقة

تابع/إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية)

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية	» توجيه المتعلمين إلى الفخر برؤية أبوظبي 2030م، وبرنامج "استدامة" من خلال الاطلاع، وقراءة الرافد الإثرائي: (رؤى مستقبلية). » توجيه المتعلمين للعمل الجماعي، وعقْد مقارنة بين نسبة قطاع النقل وقطاع الصناعة في انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون. » توجيه المتعلمين باستخدام العصف الذهني؛ لابتكار حلول عملية للتقليل من استهلاك الكهرباء في قطاع المباني، وتحفيزهم للمشاركة بأفضل فكرة مبتكَرة في المعرض الوطني للابتكار. » توجيه المتعلمين لقراءة الروافد الإثرائية قراءة جهرية، وتكليفهم بالبحث عن صور لمدينة الملك عبد الله بن عبد العزيز آل سعود للطاقة الذرية والمتجددة. » توجيه المتعلمين لاستنتاج الإستراتيجيات التي من شأنها التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة في قطاع البناء.	(35) دقيقة

غلق الرؤية **(5 دقـائق)**

» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية.

تابع/إجـراءات تنفيـذ الرؤية الثالثة: (الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية)	
التهيئة الحافزة	**(5 دقـائق)**
تهيئة أذهان المتعلمين من خلال المداخل الآتية أو ما تراه مناسبًا: » مناقشة المتعلمين بالخبرات السابقة والربط بالرؤية الحالية. » كتابة نواتج التعلم على السبورة.	

العرض

الحصة	الأســـاليب والأنشطة	المدى الزمني
تابع/الانبعاثات الكربونية والمدن المستدامة في دول الخليج العربية	ثانيًا: التحضر والمدن المستدامة في دول الخليج العربية: » توجيه المتعلمين لقراءة الفقرات المحدَّدة من كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، ثم استخراج الإجابة المطلوبة، وتدوينها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » الاستماع إلى إجابات المتعلمين، وكتابتها في كتاب النشاط الخاص بالطالب. » توجيه المتعلمين لاستكشاف التحديات الإستراتيجية المعاصرة للتنمية المستدامة. » تكليف المتعلمين للبحث في شبكة المعلومات الدولية عن مفهوم الإجهاد المائي، وقراءته قراءة جهرية أمام المتعلمين. » توجيه المتعلمين لتحليل الأشكال الواردة في كتاب (التكنولوجيا ومستقبل الطاقة)، واستخراج الحقائق، وتدوين الملاحظات بطريقة التعلم الجماعي. » تعزيز استجابات المتعلمين ماديًّا ومعنويًّا، وتقديم تغذية راجعة لهم. » توجيه المتعلمين لمعرفة المدن الأكثر صداقة للدراجات، وتدوين ملاحظتهم حول دور الدراجات في تقليل نسبة الانبعاثات الكربونية. » توجيه المتعلمين للربط بالواقع، وإبراز دور دولة الإمارات العربية المتحدة، وسعي قيادتها الرشيدة من خلال التمعن بالرافد الإثرائي: (محمد بن راشد يشهد انطلاق اجتماعات مجالس المستقبل العالمية 2018م في دبي). » توجيه المتعلمين لإبراز دور دولة الإمارات العربية المتحدة العالمي في مواجهة تغيرات المناخ، والاستدلال بترأس الشيخ منصور بن زايد آل نهيان وَفْد دولة الإمارات لمؤتمر الدول الأطراف الـ (22) لاتفاقية الأمم المتحدة لتغيُّر المناخ في المغرب. » توجيه المتعلمين للفخر بالسبق العالمي لدولة الإمارات العربية المتحدة؛ كونها أول عضو بالمنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر.	(35) دقيقة

خاتمة الرؤية	(5 دقـائق)
» التأكيد على أهم الحقائق والمفاهيم الواردة في الرؤية. » توجيه المتعلمين للبحث في مبادرة دولة الإمارات العربية المتحدة في تفعيل يوم دوام بلا مركبات، وعرض الملخص على الزملاء في الصف.	