

الفصل التاسع

التفكير المنطقي وتدریس الدراسات الاجتماعية

الأهداف التعليمية:

- بعد الانتهاء من دراسة هذا الموضوع يتوقع منك عزيزي القارئ أن:
- تحدد ماهية التفكير المنطقي.
- تحدد خصائص التفكير المنطقي.
- تعدد مهارات التفكير المنطقي.
- تستنتج دورك كمعلم في تنمية التفكير المنطقي تلاميذك.
- تحدد دور مادة الدراسات الاجتماعية في دعم مهارات التفكير المنطقي.
- تلخص اجراءات تدریس بعض مهارات التفكير المنطقي.

التفكير المنطقي Logical Thinking

إن تدريب التلاميذ على استخدام الأسلوب السليم في التفكير يعد من وظائف التربية، ولتحقيق ذلك يجدر بالمعلم أن يشرك التلاميذ فى عمليات التفكير، ووضع الخطط فى المواقف والمشكلات التى تواجههم فى حياتهم الدراسية، ويؤكد (فهيم مصطفى، ٢٠٠٢، ص ١٨) أن المدرسة ينبغى عليها أن تنمى مهارات التفكير المنطقي لدى التلاميذ كأحد أنواع التفكير، وأن تنمى لديهم القدرة على حل المشكلات والاستنتاج والتحليل والنقد والمقارنة، وغيرها من المهارات. ويعد التفكير المنطقي هو أحد أنواع التفكير ذات الأهمية، وقد اختلف آراء علماء التربية وعلم النفس والمؤرخين حول معنى التفكير المنطقي، ويتضح ذلك فيما يلي:

ماهية التفكير المنطقي:

إن التفكير المنطقي هو عملية التفكير للوصول إلى النهاية للمشكلات أو المواقف، وهو يتطلب البناء، وتحديد العلاقات بين الحقائق، والتسلسل فى التفكير، وهو تفكير متابعي، ويشمل تحديد الأفكار المهمة والحقائق والنهيات. ويرى (Strydom, 2005, P. 7) أن التفكير المنطقي يعنى " التفكير حول الأسباب والنتائج، أى أنه تفكير متابعي " وتؤكد (Cathran , 2005 , P. 5): أن التفكير المنطقي هو القدرة على صنع استنتاجات تقود عقلياً إلى نهايات مؤكدة. بينما تشير (نيفين صلاح، ٢٠٠٥، ص ٣): إلى أن التفكير المنطقي هو التفكير الذى

يمارس عند محاولة بيان العلل والأسباب التي تكمن وراء الأشياء، ومحاولة معرفة نتائج الأعمال، ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب والنتائج، فهو يعنى الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة نظر أو تنفيها.

ويعرف (يوسف قطامى، ١٩٩٠، ص ٥١٩) التفكير المنطقي بأنه التفكير المخطط والمدرّس، الذي يصنع فيه الفرد مخططاً ذهنياً يسير فيه بمستوى عال من العمليات الذهنية محاولاً الوصول إلى هدفه. ويشير (خليل الخليلي، ١٩٩٦، ص ١٢٢) أن التفكير المنطقي هو أحد أنواع التفكير الذي يتم به الحصول على نتيجة من مقدمات تتضمن النتيجة بما فيها من علاقات. بينما يشير (محمود غانم، ٢٠٠١، ص ١٨٧) أن التفكير المنطقي هو التفكير الممارس عند محاولة معرفة ما نقوم به من أعمال، ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب والنتائج، أنه يعنى الحصول على أدلة تؤيد أو تنفى وجهة النظر.

أهمية التفكير المنطقي:-

إن مهارات التفكير المنطقي ضرورية جداً للفرد، حيث تمكن الفرد من أن يكون على وعى بكيفية البحث في الماضي والمستقبل، وبدون هذه المهارات، سوف يتسم الفرد بالبصيرة الضيقة، حيث سوف يركز تفكيره على شئ واحد على الأقل دون الاهتمام بباقي الأشياء، كما سوف يتسم عقل الفرد بالتعقيد.

ويرى (Strydom, 2005, P. 6) أن الذي يستخدم التفكير المنطقي يتعلم:

- تحديد المشكلات في كلمات.
- صياغة الأسئلة.
- تحليل المعلومات.
- توليد أفكار جديدة.
- اختبار الفروض.
- تقييم السبل أو الطرق الممكنة للحدث، والتقدميات الممكنة للحدث.

- رسم النهاية أو الخاتمة.
- استخدام التفكير الاستقرائي.
- استخدام التفكير الاستنتاجي.
- استخدام أساليب العصف الذهني.
- الفهم الدقيق لعلاقات السبب والنتيجة.
- القدرة على فهم واتباع القواعد والشروط.
- القدرة على التفكير التباعدي.

بينما يؤكد (فهيم مصطفى، ٢٠٠٢، ص ٢٤٥) أن التفكير المنطقي يساعد التلميذ على التمييز بين الأدلة السليمة وغير السليمة، وبين الأدلة الكافية وغير الكافية على النتائج التي يتوصل إليها بنفسه، ويجرر الباحث من أهواء الشخصية عندما يتعرض لقضية ما، ومن ثم يقلل من تأثير العاطفة والنزعات الشخصية، ويعمل على تنمية الاتجاه العلمي لدى الفرد، ومن ثم فهو التفكير الذي يقوم على الحجة والدليل والبرهان، ويساعد على الوصول إلى النتائج الصحيحة، وعدم الوقوع في الخطأ. وبذلك يتضح أن التفكير المنطقي يعطى التلاميذ الفرصة لتنظيم أفكارهم، ووضع نهايات، وصنع تعميمات بكل دقة.

خصائص التفكير المنطقي:-

يرى (Strydom , 2005 , P.4) أن التفكير المنطقي يتسم بما يلي:

☞ مضاد للذاكرة قصيرة المدى، فالذاكرة قصيرة المدى تكون المهارة التي تمكن الفرد من تعقب الماضي الحالي، أما التفكير المنطقي يسمح للفرد بتعقب المستقبل الحالي، والمهارتين مرتبطتين تماماً، والفرد الذي لديه ذاكرة قصيرة المدى سوف يكون لديه ضعف في القدرة على التفكير منطقياً، لأن كل منها يقود إلى الآخر.

▣ تتباين وتتفاوت من طفل لآخر، وتتباين عند الطفل الواحد بين موقف وآخر.

▣ تتيح صنع التنبؤات حول: ماذا سوف يحدث بعد ذلك؟

▣ تدريس التفكير المنطقي يساعد على نمو القدرات التي يمتلكها الطفل، وليس تدريب الطفل على مهارات جديدة.

▣ تشجع الأفراد على التفكير بعمق أو البحث بعمق، وفهم الطرق المستخدمة للوصول إلى الحلول، بل والوصول إلى الحلول نفسها، وتتيح لهم فرصة رفض الإجابات السريعة مثل: أنا لا أعرف، أو أن هذا صعب جداً.

كما يشير (Cothran , 2005 , P.5) إلى أن مهارات التفكير المنطقي هي مهارات متعلمة فلا أحد يولد منطقياً لكنها مهارة متعلمة، وأنها تنمو بطريقة مرحلية وتتابعية، وأن التفكير المنطقي يسمح للأفراد بتحليل حلول للمشكلات التي يتعرض لها الفرد، وتقييم الحلول الممكنة، وتبني خطوات متتالية للوصول إلى النهاية. وأن التفكير المنطقي يشجع على الفهم والحكم والاستنتاج. ويؤكد كل من (خليل الخليل، ١٩٩٦، ص ١٣٣، ١٢٣) (أبو السعود أحمد، ١٩٩٨، ص ٧) أن التفكير المنطقي يتسم بما يلي:

▣ الاستدلال التناسبي.

▣ التحكم بالمتغيرات.

▣ الاستدلال الترابطي.

▣ الاستدلال بالاحتفاظ.

▣ الاستدلال الاحتمالي.

▣ الاستدلال التوافقي.

▣ الاستدلال التوليقي.

وترى (نيفين صلاح، ٢٠٠٥، ص ٤) أن من يستخدم التفكير المنطقي يتسم بمقدرته على إجراء ما يلي:

- ☐ فهم واستخدام الأرقام بفاعلية •
- ☐ الاستنتاج والتصنيف •
- ☐ التعامل البارع مع الرموز المجردة.
- ☐ الدقة والنظام والمنهجية •
- ☐ إجراء العمليات الحسابية في عقله بسهولة.
- ☐ استخدام الطريقة التحليلية في حل المشكلات.
- ☐ ابتكار أفكار جديدة لحل المشكلات التي تواجهه.
- ☐ استخدام التحليلات والإحصاءات.
- ☐ استخدام المفاهيم الرياضية بسهولة.
- ☐ استخدام ما لديه من معلومات لحل مشكلة تواجهه.
- ☐ نقد المعلومات أو الأحداث تبعاً لما لديه من أسباب ومبررات (أى وفق قواعد معينة للحكم) •
- ☐ البرهنة على صحة رأيه أو صحة ما لديه من معرفة.
- ☐ شرح الكيفية التي يعمل أو يحل بها المشكلة.
- ☐ تمييز وتحديد الأنماط (التكرار)، والعلاقات في البيئة •
- ☐ وضع الأشياء في تصنيف محدد.
- ☐ التفكير في المفاهيم المجردة بلا كلمات أو صور.
- ☐ قياس الأشياء وتصنيفها ووزنها وتحليلها •
- ☐ البحث عن تبعات كل حدث، حيث يعتقد أن كل شئ له تفسير منطقي.
- ☐ حب الأنشطة التي تعتمد على القواعد.

▣ البحث عن كيف تعمل الأشياء، واختبار الاحتمالات الممكنة.

▣ دوام التفكير والسؤال حول: ماذا لو؟

وكذلك يرى (محمود غانم، ٢٠٠١، ص ١٨٧) أن التفكير المنطقي يتسم بأنه تفكير قصدي موجه من أجل الوصول إلى أفضل الحلول، ويتضمن معرفة الأسباب والمسببات وراء المشكلة المطروحة والتعرف على نتائج أعمالنا، ويهدف إلى الحصول على أدلة تؤيد أو تنفي الواقعة، وأنها تتضمن بذل مجهود فكري، يتضمن عمليات ذهنية راقية كالمقارنة والتصنيف.

أهداف التفكير المنطقي:

إن التفكير المنطقي هو عبارة عن اتحاد بين أساليب التفكير المختلفة، وهو يشير إلى استخدام العقل بطريقة فعالة وذكية وإبداعية موجهة نحو حل المشكلة، ويهدف إلى تدريب التلاميذ على التفكير المنطقي ومساعدتهم على
(Cothran , 2005 , P.5):

- تحليل الحقائق والمعلومات.
- تنظيم الملاحظات لدراسة الطبيعة وتطبيقات الحقائق.
- فهم المشكلة التي يتم مواجهتها قبل الاندماج في الحدث.
- تحديد المأمول تحقيقه، والطريقة الأفضل لتحقيق ذلك.
- تقرير المعرفة المطلوبة، والمصادر التي تتضمن المعلومات الجديدة.
- بحث المسائل والقضايا من وجهات نظر مختلفة.
- معرفة أسباب المشكلة.
- تحديد المشكلة الرئيسة في كلمات والمسائل المرتبطة بها.
- خلق خطة عملية لكل ما يعرفه الفرد.

حدد في النقاط التالية لماذا يعد التفكير المنطقي ضرورة حتمية لكل من المعلم والمتعلم:

١.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.
٨.
٩.
١٠.

مهارات التفكير المنطقي:

إن استخدام التفكير المنطقي يعد ذو أهمية كبيرة، لأنه يدرّب المتعلم على استخدام قواعد المنطق في حل ما يواجهه من مشكلات، ونتيجة لذلك حدد البعض مهارات التفكير المنطقي، ويتضح ذلك فيما يلي:

يرى (Dettmer, et. al., 2005, P.5) أن التفكير المنطقي يشتمل على:

- ☐ تحديد المشكلة المرتبطة بالقضايا •
- ☐ تحديد وتقييم وانتقاء المعلومات من مصادر بحثية متنوعة •
- ☐ تنظيم وتحليل المعلومات للوصول لنهاية.
- ☐ تحديد الخطوات والطرق اللازمة لتحسين عملية حل المشكلة •

- ☐ صنع القرارات وحل المشكلات.
- ☐ التخطيط والتحليل وإلقاء الأسئلة.
- ☐ التعرف على الحقائق، وأسباب صحتها.
- ☐ القدرة على الاتصال الجيد.
- ☐ التعرف على الحقائق ذات الصلة بالموضوع، وغير ذات الصلة.
- ☐ التفرقة بين الحقائق والآراء.
- ☐ القدرة على تقرير أى الحقائق تبرهن الخاتمة.
- ☐ القدرة على شرح لماذا تكون البراهين مقنعة.
- ☐ القدرة على معرفة أى الحقائق تحتاج إلى برهنة.
- ☐ استخدام الشهود والتوقعات وتحديد علاقتها بالقضية.
- ☐ القدرة على تحديد علاقات السبب والنتيجة.
- ☐ القدرة على التصنيف •
- ☐ تمثيل العلاقات بين مكونات النظام، وعلاقات السبب والنتيجة.
- ☐ التحليل لتقييم صدق الدليل (دليل السببية).
- ☐ تحديد الخطوات والطرق اللازمة لتحسين عملية حل المشكلة.
- ☐ ويشير (محمد أبو ملوح، ٢٠٠٥، ص ٦) أن التفكير المنطقى يشتمل على:
- ☐ جدولة وتنظيم الحقائق.
- ☐ استخدام مهارات التعليل.
- ☐ استخدام الرموز والصيغ المجردة.
- ☐ الحل المنطقى لبعض المشكلات.
- ☐ حل الأحاجى (الخرزير)، واكتشاف العلاقات.
- ☐ تحليل البيانات والمعلومات.

- ⊞ استخدام التنظيم البياني.
- ⊞ تحليل الشفرات (تحليل رموز الشفرات).
- ⊞ عمل وإيجاد الرسومات والنماذج.
- ⊞ فرض الفروض وإجراء التجارب.
- وتقترح (نيفين صلاح، ٢٠٠٥، ص ٤) أن التفكير المنطقي يشتمل على:
 - ⊞ التصنيف للأشياء حسب محدد يتم اختياره سلفاً.
 - ⊞ تحديد التشابه والاختلاف في الأشياء والأشخاص وغيرها.
 - ⊞ الملاحظة من الدراسة والمتابعة بعناية والتسجيل.
 - ⊞ البحث عن علاقات السبب والنتيجة، والتمييز، والربط بين السبب والنتيجة.

⊞ القياس والقيام بالعمليات الحسابية.

وترى (ماجدة بلابل، ١٩٩٣، ص ٤) أن التفكير المنطقي يشتمل على كل من مهارة إدراك العلاقات بين الأشياء أو الأحداث، والاستدلال، والاستنباط، والاستقراء، والقياس، والاستنتاج. وبذلك يتضح أن التفكير المنطقي يتكون من العديد من المهارات، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- مهارة تحديد القضايا المنطقية: والقضية المنطقية هي جملة خبرية تحتمل الصدق أو الكذب، وتتكون من موضوع ومحمول ورابطة، ويشتمل تحديد القضية المنطقية على تحديد مدى صدقها أو كذبها، وتحديد الحقائق والمعلومات الغامضة، وتحديد المعلومات الزائدة والناقصة وغيرها.
- مهارة إدراك العلاقات المنطقية: فأية قضية ذات متغيرين أو أكثر توجد علاقة بين حدودها، والعلاقات تأخذ أكثر من شكل، منها:

١. علاقات التعدي: فإذا كانت (أ) أكبر من (ب)، وكانت (ب) أكبر من (ج)، إذن (أ) أكبر من (ج).

٢. علاقات الفصل: والفصل حد يطلق على صفة جوهرية أو أساسية، وتميز أو تفصل نوعا معينا عن غيره من الأنواع الأخرى (الإنسان حيوان ناطق).

٣. علاقات التماثل: وتعنى أن يكون (أ) هو (أ)، أو الشيء هو ذاته، فإذا كان (أ) يساوى (ب)، إذن (ب) يساوى (أ)٠

٤. علاقات الانعكاس: وتعنى أن القضية الجديدة تكون صادقة ما دام أصلها الذى عكسناه صادقا، وفي تلك القضية يجب أن يتفق العكس مع الأصل في الكيف، فإذا كانت القضية الأصلية موجبة جاء العكس موجبا، والعكس صحيح.

٥. علاقات العطف: وتعنى ارتباط جملتين صحيحتين بعلامة (و)، وفي هذه الحالة تكون العبارة بجملتيها صحيحة.

- مهارة الاستدلال المنطقى: والاستدلال عملية تفكيرية تتضمن وضع الحقائق أو المعلومات بطريقة منظمة، بحيث تؤدي إلى استنتاج أو قرار أو حل مشكلة، والاستدلال نوعان:

١. استدلال استقرائى: وهو استدلال من الخاص للعام، وهو يعنى تتبع الجزئيات من أجل الوصول إلى نتيجة كلية.

٢. استدلال استنباطى: ويعنى القدرة على التوصل إلى نتيجة عن طريق معالجة المعلومات أو الحقائق المتوافرة، والنتيجة هنا لا تخرج عن حدود المعلومات المعطاة.

- القياس المنطقى: قول مؤلف من مقدمتين إذا سلمت بهما لزم عنهما نتيجة، وهو استدلال غير مباشر.

- التصنيف المنطقى: ويعنى وصف الخصائص المميزة وغير المميزة فى الشيء، وتحديد أوجه التشابه بين الأشياء والأحداث، وغيرها.

- الاستنتاج المنطقي: ويعنى بحث تبعات ونتائج كل حدث، وابتكار أفكار جديدة لحل المشكلات واستخدام ما لديه من معلومات لحل المشكلات، وصنع القرارات.
- الاستبدال المنطقي: ويعنى استخدام الصيغ والرموز المجردة فى إجراء العمليات الحسابية وغيرها، واستخدام المفاهيم المجردة بلا كلمات أو صور، واستخدام وتصميم الرسوم بفاعلية.
- التقييم المنطقي: ويعنى تحديد قيمة الأشياء، وتقويم النتائج، والبرهنة على صحة رأيه أو ما لديه من معرفة باستخدام الشهود والتوقعات وغيرها.

نشاط (٢):

لخص فى النقاط التالية مهارات التفكير المنطقى التى تعتقد أنها مناسبة لتلاميذ المرحلة الاعدادية، واكتب مبرراتك:

١.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.

تنمية مهارات التفكير المنطقى:

يعد تنمية التفكير من الأهداف الرئيسة التى تسعى التربية إلى تحقيقها من خلال مناهجها الدراسية عامة، ومناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، كما

يعد التفكير المنطقي أحد مهارات التفكير المهمة التي ينبغي إكسابها للمتعلمين، ويتضح ذلك فيما يلي:

أولاً: دور مادة الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير المنطقي:

إن تنمية التفكير المنطقي لدى الأفراد يعد ضرورة خاصة في الأمم التي تعتمد على الديمقراطية، لأن ذلك يعمل على إعداد مواطن صالح قادر على مقاومة الجدل المضلل القائم في المسائل السياسية (P.2, 2002, Duplass.). وتعد مناهج الدراسات الاجتماعية من المناهج المهمة التي تسهم بدور كبير في تنمية مهارات التفكير المنطقي لدى المتعلمين، وذلك للأسباب التالية:

- إن محتوى هذه المناهج يناقش العديد من المشكلات والقضايا الاجتماعية والاقتصادية والسياسية على نطاق البيئة المحلية، وبيئة الوطن العربي، وبيئات العالم المختلفة، والتي تعرضت لها المجتمعات على طول محوري الزمان والمكان (جودت سعادة وآخرون، ١٩٩٠، ص ١٧-١٩).
- ترتبط مقررات الدراسات الاجتماعية بالخبرات الحياتية المباشرة للمتعلم، ومن ثم فهي أكثر ارتباطاً بواقع التلميذ وحاجاته واهتماماته ومشكلاته، وبالتالي فإن ذلك يدفع المتعلم إلى التفكير المتواصل وبطريقة منطقية في هذه المشكلات، لمحاولة إيجاد حلول مقنعة.
- يهدف منهج الدراسات الاجتماعية إلى زيادة مقدرة التلاميذ على اقتراح المشكلات الاجتماعية، ووضع الحلول المنطقية والمناسبة لها.
- يعرض منهج الدراسات الاجتماعية توضيح لتفاعلات الإنسان مع بيئته، ومدى تأثيره على البيئة، وتأثره بها، مع فهم العلاقات الزمانية والمكانية، وكلها موضوعات تحث المتعلم على التفكير المنطقي، لتتبع تطور علاقة الإنسان ببيئته.
- تهدف مادة الدراسات الاجتماعية إلى إكساب المتعلمين مهارات الجمع

والتنظيم والنقد التحليلي والبحث والاستقصاء والمقارنة والتحليل والتعليل والتصنيف والاستنتاج وغيرها، وكلها من مهارات التفكير المنطقي.

- تهدف مادة الدراسات الاجتماعية إلى التربية الفكرية للمتعلم، والتي تمكنه من تعرف مشكلات مجتمعه وحلها، عن طريق معرفته بأدوات التفكير المختلفة، وهذا ما أكدته دراسة (Sunal & Haas 2002, P. 480)، حيث ترى أن محتوى مادة الدراسات الاجتماعية إذا صمم بطريقة جيدة، وتمت معالجته تبعاً للمدخل البنائي، فإن المعلم سوف يتمكن من تدريب المتعلمين على حل المشكلات وصنع القرارات، وإن يجعل منهم مواطنين صالحين.

- تساعد مادة الدراسات الاجتماعية دارسيها في التعرف على الكثير من الأحداث ووجهات النظر الواقعية، كما أنه من خلالها يكتسب المتعلم معرفة عن الشخصيات المهمة والأماكن المهمة في الماضي، ويدرك أهمية الزمن.

- من خلال مادة الدراسات الاجتماعية يتعرف التلميذ على غايات الناس وقيمهم من واقع سلوكهم أو وتصرفاتهم، مما يكسبه القدرة على إصدار الأحكام والتقييم، في ضوء معايير الزمن الذي تمت فيه الأحداث، وهذا ما أكدته دراسة (Correia, 1996, P.15).

ثانياً: دور المعلم في تنمية مهارات التفكير المنطقي:

إن للمعلم دور كبير في تدريب التلاميذ على أنماط التفكير المتنوعة، وخاصة التفكير المنطقي من خلال ما يقوم به من أنشطة وممارسات داخل الفصل، والتي تتمثل فيما يلي:

- طرح الأسئلة التي تثير اهتمام التلاميذ حول قضية أو موقف أو مشكلة

ما، وتحفيز التلاميذ على ابتكار أفكار جديدة، وطرح حلول بديلة حول الموقف أو المشكلة المطروحة. وهذا ما أكدته دراسة (Matheis, 1992, P.211)، والتي حاولت التعرف على ما يمتلكه طلبة المدارس في شمال كارولينا واليابان من مهارات التفكير المنطقي ومهارات عمليات العلم، وذلك لبناء استراتيجيات تسهم في دعم تلك المهارات.

نشاط (٣):

حدد في النقاط التالية كيف يمكنك كمعلم دراسات اجتماعية تنمية مهارات التفكير المنطقي داخل قاعة الدرس:

١.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.
٨.
٩.
١٠.

- تهيئة المواقف التعليمية التي تستثير التفكير لدى المتعلمين، حيث يتم تقديم أسئلة مفتوحة، تستلزم أكثر من إجابة أو رأى أو فكرة.

- تحفيز التلاميذ على التفاعل الاجتماعي، والخروج من دائرة الذات إلى عالم الآخر، مما يشجع على تبادل الأفكار والخبرات، وينمي الثقة بالذات، وهذا ما تؤكدُه النظرية البنائية، ويوفره استخدام نموذج التعلم المتمركز حول المشكلة، حيث يؤكد كل منهما على ضرورة بناء المعنى واجتماعية المعرفة، وأهمية أن يكون التلميذ واعيا بما يتعلمه ومدركا له، وملاحظا لخطواته الذهنية، ويستطيع تقويمها •

- إن التلاميذ يكونون أكثر قدرة على ابتكار طرق واستراتيجيات متعددة للأداء والتعامل مع المشكلات المختلفة، إذا أُتيح لهم مناخ فصلى مناسب يدعوا في المقام الأول إلى التفكير، حيث تتاح للتلاميذ فرصة التفكير، وبناء المعنى، والربط بين الخبرات الجديدة، والخبرات المتضمنة في بنيتهم المعرفية.

- استخدام أكثر من أسلوب تدريسي مع المعلمين، وخاصة الأساليب التي تشجع على الحوار والمناقشة والاستنتاج، والتي تركز على أهمية البنية المعرفية لدى المتعلم، وأهمية التوافق بين المواقف الجديدة وبين الخبرة التي يمتلكها المتعلم، وأهمية الدور النشط للتلميذ في تحديد المعرفة وطرق اكتسابها، كما أنه يجب على المعلم أن يحدد الاستراتيجيات التي تتلاءم مع ما هو مخزون لدى التلميذ، وذلك بهدف التوفيق بين ما لدى التلميذ وبين ما ينبغي اكتسابه • وهذا ما ظهر في دراسة (Stern, 2005 , P.P.52-58)، حيث دعت إلى ضرورة استخدام طرق تدريس حديثة في تدريس الدراسات الاجتماعية، مؤكدة أن تكامل هذه الطرق سوف يحسن من استيعاب المعلمين للمحتوى الدراسي.

- منح التلميذ ما يحتاجه من وقت للتفكير وجمع الأدلة، واختبار صحة النتائج، خاصة وأن التعلم الجيد يتضمن تعليم التلاميذ كيف يتعلمون

معتمدين على أنفسهم، وكيف يتذكرون ويفكرون، وكيف يثيرون دوافع أنفسهم، وكيف يصبحون متعلمين ينظمون أنفسهم، ولا بد من الاهتمام بتطوير هذه الاستراتيجيات لدى التلميذ، والتي تعتمد على التعلم الذاتى، وهذا ما أكدته دراسة (أمل خصاونة، وعدنان عابد، ١٩٩٢، ص ص ١٧٥ - ٢٠٢)، والتي حاولت التعرف على التطورات فى القدرة على التفكير المنطقى لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسى والطلبة المعلمين، وذلك باعتبار أن امتلاك الطلاب لمهارات التفكير المنطقى ضرورة للعيش فى واقع زاخر بالمشكلات.

- تعليم التلاميذ أساليب الاستدلال العقبى أو التفكير الاستدلالى، مما يشكل تدريب للمتعلمين على اللياقة العقلية والتفكير المنطقى السليم، وتصحيح للمفاهيم وتعديل للأفكار غير المرغوب فيها، وإدراك للعلاقات بين الأشياء (فهيم مصطفى، ٢٠٠٣، ص ٢٤٧)، خاصة وأن العقل الإنسانى ليس آله منطقية تعمل فى إطار أوامر أو خطوات لإعطاء ناتج محدد، إنما هو عمليات واستراتيجيات متعددة تبنى معنا جديدا، ومن سماته الديناميكية والتفاعل، وهذا يتطلب ضرورة الاهتمام بالمعنى على حساب الشكل، وإعطاء الفرصة للتلميذ لكى يبنى معارفه، والاهتمام بما لديه من استراتيجيات معرفية.

- إكساب المتعلمين المعلومات والمعارف والمفاهيم والمبادئ، والتي تسهم فى خلق أساسيات التفكير السليمة لديهم بطريقة وظيفية، والتي تمكنهم من حسن الاستفادة منها فى توجيه سلوكهم، وتكوين شخصياتهم، وتنمية الحساسية الاجتماعية، والقدرة على تحمل المسئولية لديهم.

نشاط (٤):

اكتب أمام كل هدف مما يلي ما يشمله من مهارات منطقية.

المهارة	الهدف
	- يحدد المقصود بكل من النجم، والكوكب، والمجموعة الشمسية.
	- يستنتج أثر موقع الأرض من الشمس على الحياة بها.
	- يرسم شكل يوضح المجموعة الشمسية.
	- يقارن بين النجوم والكواكب.
	- يستدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى في تنظيمه للكون.
	- يحدد العلاقة بين موقع الكوكب من الشمس ودرجة حرارته.
	- يحدد مدى واقعية خطوط الطول ودوائر العرض.
	- يتوصل إلى أن اكتشاف الكتابة أدى إلى قدرة المصريين القدماء على تسجيل أعمالهم، وقدرتنا على معرفة إنجازاتهم.
	- يفسر أسباب بقاء الآثار المصرية حتى الآن رغم مرور آلاف السنين على إقامتها.

درس تطبيقي على بعض مهارات التفكير المنطقي:

عنوان الدرس: (خطوط الطول ودوائر العرض)

زمن الدرس: حصة واحدة

مهارات التفكير المنطقي:	أهداف الدرس: يرجى بعد دراسة هذا الدرس أن يكون التلميذ قادراً على أن:
تحديد القضايا المنطقية.	- يحدد المقصود بكل من خطوط الطول، ودوائر العرض

التقييم المنطقي.	- يحدد مدى واقعية خطوط الطول ودوائر العرض. - يقدر دور العلماء في كشف فوائد خطوط الطول ودوائر العرض.
الاستبدال المنطقي.	- يحدد عدد خطوط الطول ودوائر العرض. - يحسب فروق الزمن باستخدام خطوط الطول. - يرسم شكل للكورة الأرضية ويحدد عليه خطوط الطول ودوائر العرض.
الاستنتاج المنطقي.	- يستنتج أهمية خطوط الطول ودوائر العرض.
إدراك العلاقات المنطقية	- يحدد العلاقة بين خطوط الطول وتحديد الزمن في مختلف جهات العالم. - يحدد العلاقة بين دوائر العرض وتحديد المناطق الحرارية.
تصنيف منطقي.	- يحدد الخصائص المميزة لخطوط الطول ودوائر العرض.

الوسائل التعليمية:

- مجسم للكورة الأرضية موضح عليه خطوط الطول ودوائر العرض.
- الكتاب المدرسي.

الأنشطة التعليمية:

- تكليف التلاميذ بكتابة خمسة أسطر عن فوائد خطوط الطول ودوائر العرض لربان السفينة.

خطة السير في الدرس:

- يبدأ المعلم الدرس بتمهيد بسيط يوضح فيه ما سبق دراسته في الحصة السابقة، ثم يطرح سؤال: ما هي خطوط الطول ودوائر العرض؟

- يعرض المعلم على التلاميذ نموذج للككرة الأرضية موضحاً عليه خطوط الطول ودوائر العرض، ويطلب منهم ملاحظة ذلك النموذج.
- يناقش المعلم تلاميذه في اجاباتهم، ثم يؤكد أن خطوط الطول: هي أنصاف دوائر تصل بين القطبين، وتفيد في تحديد المواقع والزمن، بينما دوائر العرض: هي دوائر وهمية أفقية تحيط بالكرة الأرضية، وتفيد في تحديد مواقع الأماكن، والمناطق الحرارية.
- يسأل المعلم تلاميذه: هل خطوط الطول ودوائر العرض حقيقة أم خيال؟ كم عدد خطوط الطول ودوائر العرض؟
- يناقش المعلم تلاميذه في اجاباتهم، ثم يسأل: ما أهمية خطوط الطول ودوائر العرض؟ وما دور العلماء في كشف تلك الفوائد؟ قارن بين خطوط الطول ودوائر العرض.
- يسأل المعلم تلاميذه: ما العلاقة بين خطوط الطول والزمن.
- يطلب المعلم من التلاميذ تسجيل ما توصلوا إليه من اجابات، ويناقشهم فيما توصلوا إليه.
- يسأل المعلم تلاميذه: ما العلاقة بين دوائر العرض والمناخ.
- يطلب المعلم من التلاميذ رسم شكل للككرة الأرضية وتحديد خطوط الطول ودوائر العرض.

التقويم:

- ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية مع التعليل:
 - ١- يمثل خط الاستواء خط الطول الرئيسي.
 - ٢- تقع العروض الدنيا بين دائرتي عرض ٢٣.٥° - ٦٦.٥° شمالاً.
 - ٣- إن مواقيت صلاة الظهر والعصر تحدد بوقت الشمس في أى مكان وليس بالوقت الرئيسي.

- بما تفسر:

١. أهمية خطوط الطول ودوائر العرض لربان السفينة.
٢. الظهر يؤذن في مدينة الرباط بعد مدينة القاهرة.

أكمل ما يأتي:

١. إذا علمت أن خطوط الطول تستخدم في حساب الزمن، وأن القاهرة والخرطوم تقعان على خط طول واحد، إذن.....
٢. عندما ينتصف النهار في مكان ما على خط طول معين، يكون المكان المقابل له تماماً على الجانب الآخر أو على خط الطول المقابل للكرة الأرضية في.....
٣. لو لم يتمكن العلماء من تحديد دوائر العرض وخطوط الطول حتى اليوم، فما هو تصورك لشكل الحياة الآن؟.....
٤. اقترح العلماء لحساب الزمن.....
٥. كل خطوط الطول تستخدم في تحديد الزمن، خط جريتش خط طول، إذن.....

نشاط (٥):

أكمل العبارات التالية:

- كل ما يدور حول الكواكب جسم معتم يستمد أشعته من الشمس، القمر يدور حول الكواكب، إذن:.....
- إن الملوك إذا ضعفت هيبتهم، أصبحوا غير قادرين على الحفاظ على استقرار البلاد واستقلالها، ودولة العراق دولة عربية شقيقة ضعف حكامها لذا:.....
- قام خوفو ببناء الهرم الأكبر قبل خفرع، وقام زوسر ببناء هرم سقارة قبل خوفو، إذن:.....

- الموقع الممتاز لأية دولة يوفر لها حدوداً آمنة من المعتدين والطامعين في ثرواتها، تتميز مصر بموقع ممتاز، إذن:.....
- يهمل الحاكم شئون بلاده الداخلية والخارجية و.....
- هجر الإنسان المصرى القديم الهضاب بعد أن حل الجفاف، وهبط إلى الوادى بحثاً عن الماء، فكان من نتيجة ذلك:.....
- يقسم سطح الأرض كله إلى عدد من المناطق الزمنية، وعليه فإذا كنت مسافراً نحو الغرب فعليك أن تؤخر ساعتك من وقت لآخر، أما إذا كنت مسافراً تجاه الشرق فيلزم ذلك:.....
- كل المصريون القدماء اعتقدوا بوجود حياة أبدية بعد الموت، بعض المصريون مسلمون، إذن:.....
- قام الملك خوفو بنحت تمثال أبو الهول أو ببناء الهرم الأكبر، فإذا علمت أن خوفو هو صاحب الهرم الأكبر أحد عجائب الدنيا السبع، إذن:.....

نشاط (٦):

اختر أحد الموضوعات في مجال تخصصك، ثم أعد صياغته بما يمكنك من تنمية مهارات التفكير المنطقي، متبعا الخطوات التالية.

عنوان الدرس: (.....)

مهارات التفكير المنطقي:

١.
٢.
٣.
٤.

أهداف الدرس:

- ١ .
- ٢ .
- ٣ .
- ٤ .

خطة السير في الدرس:

- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -

المراجع العربية:

١. أبو السعود أحمد، " تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية ومهارات التفكير المنطقي في ضوء أبعاد بيئة الفصل المتصلة لتعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية " مجلة التربية العلمية ١٠م٠ ١٠ع، ٤٤، ١٩٩٨ .
٢. أمل خصاونة وعدنان عابد. "تطور القدرة على التفكير المنطقي لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسى والطلبة المعلمين" مجلة أبحاث اليرموك٠ سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. م٨ .
٣. جودت أحمد سعادة وتوفيق أحمد مرعى ويعقوب أبو حلو ومحمد إبراهيم حسن. أساليب تعليم الدراسات الاجتماعية. ط٢. عمان: وزارة التربية والتعليم والشباب، ١٩٩٠ .
٤. خليل يوسف الخليلى وعبد اللطيف حسين حيدر ومحمد جمال الدين يونس. تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبی: دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٩٦ .
٥. فهيم مصطفى٠ مهارات التفكير في مراحل التعليم العام. القاهرة: دار الفكر العربى، ٢٠٠٢ .
٦. ماجدة راغب محمد بلابل، " فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير المنطقي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى"، مجلة كلية التربية بينها. جامعة الزقازيق، ١٩٩٣ .

٧. محمد يوسف أبو ملح. البحث والتطوير التربوي. غزة: مركز القطان.
٢٠٠٥.

٨. محمود محمد غانم. التفكير عند الأطفال. تطوره وطرق تعلمه. ط٢. عمان: دار
الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠١.

٩. نيفين عبد الله صلاح،

Logic intelligence. www.intelligencetest.com/report/logic.htm-18k.
2005.

١٠. يوسف قطامي. تفكير الأطفال. تطوره وطرق تعلمه. عمان: الأهلية للنشر،
١٩٩٠.

English References:

1. Correia, Stephen T. Putting the Past into the Present: Social Studies Foundations and Methods Classes. **ED415146**,1996
2. Cothran , Martin. Thinking Logically about Logic. www.memoria press.com/articles/logic.htm/2005.
3. Dettmer, H. William & Jonah 's Jonah. et. al.. Logical Thinking Process. the Ultimat pay off. http:// www. Applying Common Sense.com / jonah. 2005.
4. Duplass, James A. & Dana L. Ziedler." Critical Thinking and Logical Argument". **Social Education**. Vol.66. Issue: 5,2002.
5. Matheis, F.E." Astudy of the Logical Thinking Skills and integrated Process Skills of Junior High School Students in North Carolina and Japan. **Science Education**. Vol. 76. No.2. Apr. 1992.
6. Stern, Barbara Slater. Debunking the Myth: The Social Studies and Rigor. **International Journal of Social Education**. Vol.20 No.1, Spr-Sum 2005
7. Strydom, Jan. Logical Thinking: an Indispensable Skill.:// www.audiblox2000.com/logical thinking
8. Sunal, Cynthia Szymanski & Mary Elizabeth Haas. Social Studies for the Elementary and Middle Grades: A Constructivist Approach. **ED459110**,2002.