مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية
Available online at https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/65

ر ت م د: 1112-685x
ر ت م د إ: 2588-2236

المجلد: 14 / العدد: 02 / ديسمبر 2021
ص ص: 605 ـ 624

مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة في منهاج علوم الطبيعة والحياة للسنة الرابعة متوسط ومدى اكتساب التلاميذ لها.

The metacognitive thinking skills included in the in nature and life sciences curriculum for the fourth year middle school And the extent to which the students acquired it - a field study

ناصـــر بوناقـــة*
جامعــة أبـــو بكر بلقايــد
تلمســان / الجزائــر
Nacerboun0213@gmail.com

توفيــق زروقـــي
جامعــة العــربي التبـــسي
تبســة / الجزائــر
Toufik.zerrouki@univ-tebessa.dz

تاريخ الارسال: 2021/09/25 تاريخ القبول: 2021/12/28 تاريخ النشر: 2021/12/31

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة في محتوى منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط، ومعرفة مدى اكتساب التلاميذ لها، استخدم الباحث المنهج الوصفي وتمثلت عينة الدراسة بكتاب علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط المقرر من قبل وزارة التربية الوطنية للعام الدراسي (2021/2020)، واختار عينة تكونت من (64) تلميذ وتلميذة بمتوسطة "الشهداء السبع عين الصفراء - النعامة"، واستخدم الباحث أداة تحليل محتوى منهاج علوم الطبيعة والحياة وتم تصميمه في ضوء قائمة التفكير ما وراء المعرفي.

أظهرت الدراسة احتواء الكتاب المدرسي المقرر لعلوم الطبيعة والحياة للسنة الرابعة متوسط على مهارات التفكير ما وراء المعرفي الرئيسية المتمثلة في (التخطيط، والمراقبة، والتقييم)، وعلى المهارات الفرعية للمهارات الثلاثة الرئيسية، حيث تفاوت توزيع هذه المهارات بشكل أقل مما يتطلب حاجة التلميذ لتعلم

* المؤلف المرسل.

التفكير ما وراء المعرفي، كما أظهرت النتائج أن مستوى اكتساب مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى أفراد عينة الدراسة من تلاميذ الرابعة متوسط يقع بنسبة أكبر في المستوى المتوسط والمنخفض.
الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير ما وراء المعرفي، منهاج، علوم الطبيعة والحياة

Abstract:

The present study aims to determine the metacognitive reasoning skills included in the curriculum of the nature and life sciences studies of the fourth grade in middle school, and to what extent students acquired them. The researcher adopted a descriptive approach, and analyzed the book of nature and life sciences designed by the Ministry of Education (2020/2021), the sample chosen for the study includes (64) students from "The Seven Martyrs' middle school Ain-Sefra-Naama". A content analysis tool has been used to analyse the curriculum, considering the metacognitive reasoning list.

The study showed that the formerly mentioned textbook contains the main skills of metacognitive thinking (planning, monitoring and evaluation) and their sub-skills, where the distribution of these skills did not meet the requirements of the students to learn metacognitive reasoning, the results also showed that the acquisition level of these skills among the members of the study sample varied between average and low levels
Keywords: Metacognitive reasoning skills, natural and life sciences curriculum, fourth grade students

مقدمـة:

طرأ تغير كبير على الفلسفة التربوية حديثا عما كانت عليه في السابق بحيث أصبحت تقوم على عدة مرتكزات وهي تهيئة التلميذ لممارسة عمليات ومهارات فكرية ويدوية تعينه على البحث والدراسة في المستقبل، وعدم الاقتصار على حفظ المعلومات وتذكرها فقط، بل يتعداها إلى تنمية القدرة على الابتكار والتنبؤ والقدرة على اتخاذ القرار وحل المشكلات، واستخدام طرق تدريسية تلاءم أساليب التعلم لدى المتعلمين وتلبي حاجاتهم وتعزز الدور الإيجابي للتلميذ في العملية التعليمية .التعلمية من خلال تعلمه الذاتي. (يوسف، 2008)

وأن امتلاك مؤهلات فردية والتي من بينها مهارات التفكير يُعدُ هدفاً تعليمياً ضرورياً يسعى المربون إلى تحقيقه وتنميته لدى المتعلم ضمن إطار العمل على تجسيد ملمح محدد سلفا للتلميذ في مرحلة ما من المراحل التعليمية التي يمر بها، ذلك أن " توزيع الأدوار والمكانات في المجتمع بشكل علمي من خلال مراعاة المؤهلات الفردية للفرد وكذا حاجات المجتمع الذي ينتمي إليه لا ينعكس على الفرد فقط وإنما على المجتمع ككل. (توفيق، 2008، صفحة 41)،

ومن بين أنماط التفكير يعتبر التفكير ما وراء المعرفي من المفاهيم التي لفتت انتباه العديد من الباحثين حديثا في مجال علم النفس والتربية وهو أعلى مستويات التفكير حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم لتفكيره بشكل مستمر لذا يُعد شكل من أشكال التفكير الذي يهتم بمراقبة الفرد لذاته وطريقة استخدامه لتفكيره. (العتوم، 2004، صفحة 265)

وفي هذا السياق تشهد المنظومة التربوية الجزائرية إصلاحات تهدف إلى مواكبة التطورات والتحولات الحاصلة في العالم وتتمثل في الانتقال من المقاربة البيداغوجية القائمة على الأهداف، إلى مقاربة جديدة تقوم على الكفاءات كحل بيداغوجي للتحكم في الانفجار المعرفي الهائل وتقوم في أساسها على فكرة أن التعلم يركز على المتعلم وأفعاله وردود أفعاله إزاء الوضعيات المشكلة في مقابل تعليم كان يرتكز على المعارف بمعزل عن إثارة المهارات والقدرات، أي المتعلم هو محور

العملية (التعليمية .التعلمية) في العقد التربوي فهو الذي يبني المعرفة، ويكون للمعلم حرية واستقلالية في تنظيم أنشطة التعلم حيث يلعب دور المسهل والوسيط بين المتعلم والمعرفة، ويتجسد هذا من خلال النصوص القانونية الرسمية ومن الجانب الإجرائي من خلال تجديد البرامج والمناهج والكتب المدرسية، وخلق هيئات لها صبغة البحث في التربية المدرسية للإشراف على عملية الإصلاح التربوية مثل اللجنة الوطنية للمناهج. (اللقاني، 1984، صفحة 16)

وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة في محتوى منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط ومدى اكتساب التلاميذ لها؟ ويتفرع تحت هذا التساؤل تساؤلات فرعية وهي كتالي:

- ما مدى تضمن محتوى منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي؟
- ما مستوى اكتساب تلاميذ المستوى الرابع متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة بمنهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط ؟

1/ فرضيات الدراسة:

- يتضمن محتوى منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي بنسب متفاوتة.

- لا يصل مستوى اكتساب تلاميذ المستوى الرابع متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة بمنهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط إلى مستوى مرتفع.

2/ أهداف الدراسة :

- معرفة مدى تضمن منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابعة متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي.
- الكشف على مستوى اكتساب تلاميذ الرابعة متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي.

3/ حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة لعينة من تلاميذ المستوى الرابع متوسط بمدينة عين الصفراء، وتم إجراء الدراسة خلال العام الدراسي (2021/2020 م)، بمؤسسة التعليم المتوسط المختلط " الشهداء السبع" التابعة لمديرية التربية الوطنية بمدينة عين الصفراء، ولاية النعامة.

4/ مصطلحات الدراسة:

- التفكير ما وراء المعرفي: هو وعي التلميذ بعملياته العقلية وإدارتها بهدف تنمية كفاءته الذاتية في التعلم من خلال مهارات: التخطيط، والمراقبة، والتقييم، وتضم كل مهارة مجموعة من المهارات الفرعية وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ عند تحليل قائمة مقياس التفكير ماوراء المعرفي.
- منهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط : كتاب علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط المقرر من طرف وزارة التربية والتعليم
- تلاميـــذ مستوى الرابع متوسط: التلاميذ المسجلين في مؤسسات التعليم المتوسط التابعـــة لـــوزارة التربية الوطنية للعام الدراسي (2021/2020) والذين تتراوح أعمارهم من (12-16) سنة.

أولا: مهارات التفكير ما وراء المعرفي:

1/ مفهوم التفكير ما وراء المعرفي:

اطلع الباحث على عينة من الدراسات والكتابات في المراجع العربية والأجنبية التي تناولت التفكير ما وراء المعرفي ومهاراته ومن هذه التعريفات ما يلي:

أ/ **تعريف ستيرنبرج:** ما وراء المعرفة هي عمليات تحكم وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة، وأنها مهارات تنفيذية مهمتها توجيه وإدارة مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة وهي احد أهم مكونات الأداء الذكي أو معالجة

المعلومات، وأنها المعرفة عن عمليات التفكير بصفة عامة وعن جوانب القوى والضعف المعرفي لدى الفرد بصفة خاصة. (سترنبرج، 2004، صفحة 214)

ب/ **تعريف جابرعبد الحميد جابر**: "هو تفكير المتعلمين في تفكيرهم وقدرتهم على استخدام إستراتيجيات تعلم معينة على نحو مناسب". (جابر، 1999، صفحة 329)

ج/ **تعريف الزيات**: "أن التفكير ما وراء المعرفي هو نمط من التفكير المدروس، والمخطط، والقصدي الموجه بالهدف ذو توجه مستقبلي قائم على إعمال العقل من أجل إنجاز المهام المعرفية المستهدفة قائم على الوعي بالذات من خلال أن يكون الفرد فعالا وإيجابيا نشطاً في بيئته لديه حس عالي بذاته كعنصر فاعل واعي بالاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها". (الزيات، 2004، صفحة 574)

د/ **تعريف جروان**:" التفكير ما وراء المعرفي هو مهارات عقلية معقدة تعد من أهم السلوك الذكي في معالجة المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة واستخدام القدرات والموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير". (جروان، تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات، 2005، صفحة 46)

في ضوء هذه التعريفات وغيرها يتضح للباحث ما يلي: أن مفهوم التفكير ما وراء المعرفي أُستخدم بعدة تسميات (التفكير ما وراء المعرفي، فوق المعرفة، ما وراء المعرفة، الميتامعرفة)، وعلى الرغم من الاختلاف حول التسمية هناك اتفاق حول مفهوم التفكير ما وراء المعرفي بأنه التفكير في التفكير وهو عملية عقلية عليا تعد من أهم مكونات الذكاء وظيفتها الوعي وإدارة نشاطات التفكير العاملة بهدف إلى توجيه القدرات المعرفية بفاعلية أثناء القيام بحل مشكلات أو معالجة المعلومات أو أداء مهمة من خلال مهارات التخطيط والمراقبة والتقييم.

2/ مكونات التفكير ما وراء المعرفي:

حاولنا استعراض أهم الخلفيات النظرية التي قدمها العلماء والباحثين حول مكونات التفكير ما وراء المعرفي:

أ/ تصنيف ستيرنبرج (STERNBERG , 2004):

وصنفها إلى مهارات التفكير ما وراء المعرفي إلى ثلاث مهارات رئيسية وتضم كل مهارة مهارات فرعية وهي كتالي:

- مهارة التخطيط: تضم المهارات الفرعية التالية:

- الشعور بالمشكلة وطبيعتها وتحديد الهدف.
- اختيار إستراتيجية التنفيذ.
- ترتيب تسلسل الخطوات والعمليات.
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.

- مهارة المراقبة والتحكم: تضم المهارات الفرعية التالية:
  - الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.
  - الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.
  - معرفة متى يتحقق هدف فرعي.
  - معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية الموالية.
  - اختيار العملية الملائمة حسب السياق.
  - الكشف عن العقبات والأخطاء.
  - معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.
- مهارة التقييم: تضم المهارات الفرعية التالية:
  - تقييم مدى تحقق الهدف.
  - الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
  - تقييم مدى استخدام الأساليب التي استخدمت.
  - تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.
  - تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها. (سترنبرج، 2004، صفحة 50)

3/ التفكير ما وراء المعرفي وعملية التعلم:

نظرا لحداثة المفهوم في الأدب التربوي والنفسي لم يبرمج في وثائق النظم التعليمية كأحد أهداف التعليم، ومع تأكيد نتائج البحوث والدراسات أهمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي في معالجة المعلومات، حيث فتح الباحثون مجالا لتناوله كأحد مكونات برامج تعليم التفكير على اعتبار أن أي تفكير هادف يتضمن مهارات معرفية وما وراء معرفية. (جروان، تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات، 2005، صفحة 47)

كما أن مفهوم التعلم السائد حاليا في ظل المنظور البنائي المعرفي يرتبط على نحو موجب بما وراء المعرفة " فالتعلم يجب أن يكون شيء ما يقوم بعمله المتعلم أكثر من شيء يُعمل له أو يُعلمه له الآخرون" .(Zimmerman, 2008, p. 166) أي أن المتعلم نشطاً وإيجابيا له القدرة على بناء أبنية معرفية ذاتية جديدة من خلال إقباله على التعلم بإيجابية وهذا ما أكدته عدة دراسات عربية وأجنبية سبق الإشارة إليها في الدراسات السابقة.

وقد أشار جابر (1999) إلى عدة مبادئ ترتبط بتعليم وتعلم مبادئ التفكير ما وراء المعرفي هي:

- **مبدأ العملية:** حيث التأكيد على أنشطة التفكير وعملياته أكثر من التأكيد على نواتجه.
- **مبدأ التأملية:** حيث يكون للتعلم قيمة وأن يساعد على الوعي بإستراتيجيات التفكير ومهارات تنظيم الذات والعلاقة بين هذه الاستراتيجيات والمهارات وأهداف التعلم.
- **مبدأ الوظيفية:** وهي أن يكون المتعلمين على وعي دائم باستخدام المعرفة والمهارات ووظيفتها.
- **مبدأ الوجدانية:** وهي التفاعل بين المكونات المعرفية والوجدانية.
- **مبدأ انتقال الأثر:** وهو سعي المتعلمين لتحقيق انتقال أثر التعلم والتعميم.
- **مبدأ التشخيص الذاتي:** وهو أن يتعلم المتعلمين كيفية التنظيم والتشخيص والمراجعة.
- **مبدأ التعاون:** ويهتم بالتعاون والنقاش بين المتعلمين.
- **مبدأ السياق:** تستخدم استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي بانتظام مع توفر وقت كاف وممارسة في سياقات مناسبة.
- **مبدأ التصور القبلي:** ويعني أن تعلم المواضيع والمفاهيم الجديدة يتم إرساءها وبناؤها على المعرفة السابقة للمتعلم.
- **مبدأ تصور التعلم:** ويعني ضرورة تكييف التعلم حتى يلاءم تصورات ومفاهيم المتعلمين الحالية.
- **مبدأ الهدف:** ويعني التأكيد والاهتمام بأهداف التفكير العليا والتي تتطلب تعمقا معرفيا. (جابر، 1999).

ثانيا: المنهـــاج

يعد المنهاج الدراسي من أهم مكونات النظام التربوي باعتباره الوسيلة التي تحقق أهداف المجتمع داخل وخارج المؤسسات التربوية، "فهو عبارة عن إطار مرجعي يتضمن محتوى المعرفة الاجتماعية والظواهر الطبيعية والبشرية والمهارات والاتجاهات والقيم ومهارات العمل والبحث والاستقصاء والتحليل بما في ذلك القدرة على حل المشكلات المعاصرة. (اللقاني، 1984، صفحة 200)

وتلعب المناهج دوراً مهماً في العملية التربوية إذ تعد المنهل الخصب الذي يزود التلاميذ بالمعلومات والمعارف، ويغرس في أنفسهم الاتجاهات والقيم الإيجابية، وعليه يجب أن تبنى على ضوء الفلسفة التي يؤمن بها المجتمع، ولا نقف عند ذلك، بل لابد من إجراء عمليات التعديل والتطوير عليها بغية تلبية الحاجات الفردية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتكنولوجية في زمن متسارع ومتغير، وتعد عملية تطوير المناهج في أي دولة ضرورة للبحث عن الأساليب والطرق الأفضل لإعداد المواطن الصالح الذي يتمتع بأنماط فكرية وسلوكية تؤهله لكي يكون فاعلاً في حياته الخاصة والعامة وقادراً على خدمة وطنه وأمته ويحقق ما يصبو إليه الوطن من تقدم علمي ورقيّ حضاري، حيث أن عملية تطوير المناهج ليست عملية عشوائية أو ارتجالية، بل تحتاج إلى دراسة وتخطيط ومتابعة .(الدريج، 2006)

وقد وردت عدة تعريفات لعلماء النفس والتربية للمنهج نذكر منها ما يلي:

- المنهاج الدراسي هو مجموع المقرر الدراسي الذي يخضع له التلميذ خلال سنة دراسية أو سلك دراسي أو في مجموع الأسلاك الدراسية (اللقاني، 1984)
- والمنهاج هو تلك الخطة الشاملة المتكونة من الأهداف المتمثلة في الكفاءات والإستراتيجيات البيداغوجية ومحتويات المواد الدراسية. (اللحية، 2006، صفحة 99)

وحدد علماء النفس والتربية مكونات المنهاج كتالي:

1/ **الهدف**: وهي التغيرات المراد تحقيقها من المنهاج في سلوك المتعلم من خلال البرامج المسطرة بحيث تُحدد الأهداف وفق فلسفة المجتمع وحاجاته وتشمل جميع المستويات بدايتاً من الغايات إلى الأهداف الإجرائية. (اللقاني، 1984)

2/ **المحتوى**: وهو ما يقدمه المقرر الدراسي من مادة تعليمية بناء على تخطيط مسبق بما يوافق الأهداف المرجوة مراعيا خصائص المتعلم النمائية وحاجاته متماشيا مع الحقائق

العلمية والواقعية تعرض وفق شروط التدرج والاستمرارية والتكامل. (عزو، 1996، صفحة 287)

3/ الطرائق البيداغوجية: وتشمل ما يلي

وانطلاقا مما سبق فإن مقاربة التدريس بالكفاءات هي طريقة بيداغوجية تتبنى إستراتيجية التعلّم المتمركزة حول المتعلم جاعلة منه هدف العملية (التعليمية . التعلمية) ومحورها وتسعى إلى تنمية معارفه وقدراته ومهاراته وإكسابه القدرة على توظيفها في حلّ مشكلات في وضعيات قريبة من الحياة اليومية حيث اعتمد المنهاج التربوي الجزائري الجديد بيداغوجية المقاربة بالكفاءات كمنهجية لتنفيذ البرامج وطريقة لتحقيق الأهداف المسطرة، ويعرف المصطلح في الأدب التربوي كتالي:

- تعريف كزافي روجيرس (Xavier Roegiers, 2001:" هي إمكانية الفرد وقدرته على تعبئة مجموعة من مندمجة من الموارد (معارف ومهارات ومواقف) بكيفية مستنبطة بهدف حل عشرة من الوضعيات والمسائل". (Rogiers, 2001)
- تعريف محمد الدريج (2006): "هي مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات المكتسبة والمندمجة بشكل مركب والتي يقوم الفرد بتجنيدها وتوظيفها قصد مواجهة مشكلة ما في وضعية محددة". (الدريج، 2006)
- تعريف اللجنة الوطنية للمناهج (2008): قدرة المتعلم على التصرف المبني على تطبيق مجموعة منظمة من المعارف والمهارات والمواقف التي تمكنه من تنفيذ عدد من الأعمال الناجعة. (اللقاني، 1984)
- الوسائل التعليمية: وتستخدم كوسيلة لتحقيق الأهداف المرجوة، وتعني "المواد والأجهزة والمواقف التعليمية التي يستخدمها المعلم في مجال الاتصال التعليمي بطريقة ونظام خاص في توضيح فكرة أو تفسير مفهوم غامض أو شرح أحد الموضوعات بغرض تحقيق المتعلم لأهداف سلوكية محددة". (عزو، 1996، صفحة 317)

ويعد كتاب علوم الطبيعة والحياة الموجه للسنة الرابعة من التعليم المتوسط أداة تساهم ضمن باقي الوسائل التعليمية في تحقيق الأهداف المتوخاة من المادة حسب ما نص عليه المنهاج المقرر.

- الأنشطة التربوية: تبعا للتطورات المعرفية في علم النفس التربوي شكلت ظاهرة التعلم أهم محاور اهتمام علماء النفس والتربية بالبحث والتحليل والتفسير وتجسيدا لهذا يعتمد المنهج الحديث على أساس جعل المتعلم قطبا فاعلا في عملية التعلم والوصول به إلى بناء المعرفة من خلال مضامين المنهاج وإكسابه كفاءات تتعلق بتنمية شخصيته معرفيا ووجدانيا وسلوكيا، وتشكل الأنشطة التربوية التي يقوم بها التلميذ داخل القسم أحد العوامل المهمة لتحقيق ذلك ويعرف النشاط التربوي" البرنامج الذي تقوم به المدرسة وينفذ داخلها وخارجها ويهدف إلى إثراء المقرر الدراسي وتنمية قدرات ومعارف واتجاهات التلاميذ". (العربي، 2013، صفحة 92)

ثالثا: إجـــراءات الدراســـة

1/ منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي عن طريق تحليل المضمون لمنهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط بهدف الكشف عن مهارات التفكير المتضمنة فيه ومدى اكتساب التلاميذ لها.

2/ مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة مما يلي

أ/ يتكون من الكتاب المدرسي المقرر لعوم الطبيعة والحياة لتلاميذ المستوى الرابع متوسط في العام الدراسي (2021/2020)

ب/ يحدد مجتمع الدراسة بتلاميذ المستوى الرابع من التعليم متوسط بمدينة عين الصفراء في العام الدراسي (2021/2020).

3/ عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من جميع تلاميذ المستوى الرابع من التعليم المتوسط بمتوسطة الشهداء السبع بمدينة عين الصفراء والبالغ عددهم (62) تلميذ وتلميذة، وتم اختيار متوسطة "الشهداء السبع" عشوائيا كوحدة إحصائية من مجتمع الدراسة حسب الإطار المكاني والزماني والبشري للدراسة.

4/ أدوات الدراسة: بغرض تحقيق أهداف الدراسة استخدمنا أدوات القياس التالية:

1.4/ مقياس التفكير ما وراء المعرفي: ويعبأ من طرف المدرس على أساس أنه القائم على الملاحظة المباشرة للخصائص السلوكية ورصدها للتلميذ.

2.4/ الهدف من المقياس: تقدير الخصائص السلوكية للتفكير ما وراء المعرفي التي يمكن ملاحظتها ورصدها وتحديد مدى انطباقها على عينة الدراسة.

3.4/ وصف المقياس: قام الباحثان بإعداد المقياس بإتباع الخطوات التالية:

- الاستفادة من الأدب النفسي والتربوي استنادا إلى عدة نظريات، ومراجعة الدرسات السابقة ومنها: شراو وينسون (Schraw & Dennson, 1994) ، الجراح وعبيدات (2009) بتطوير المقياس وتكييفه في البيئة الأردنية، ونموذج دراسة لندين، وستوارت ،(Landine & Stewarte ,2000 :P 200)، ، ونموذج دراسة العتوم، والجراح (2006)، نموذج دراسة شموط (2015)،و نموذج دراسة بن حفيظ (2014)، نموذج دراسة الفلمباني (2011)،ونموذج دراسة مباركة خطاب (2007).
- إعداد فقرات المقياس بما يتناسب مع أبعاد ومستوى تلاميذ الدراسة.

ويتكون المقياس من (12) فقرة موزعة بالتساوي في خمسة أبعاد كتالي:

- مهارة التخطيط (1، 2، 3، 4).
- مهارة المراقبة (5، 6، 7).
- مهارة التقييم (8، 9، 10، ،11 ، 12).

حيث تكونت كل مهارة من مهارات فرعية صيغة في شكل فقرات فرعية تم توزيعها وفق سلم ليكرت الخماسي حسب استجابة التلميذ.

4.4/ الخصائص السيكومترية للمقياس:

1.4.4/ صدق المقياس:

قام الباحث بالتأكد من صدق المقياس بطريقتين هما:

أ/ الصدق الظاهري:

بعد إعداد المقياس بصورته الأولية، حيث تكوّن من ثلاثة أبعاد وعشرون فقرة، قام الباحث بعرضه على عدد من الأساتذة المحكمين في علم النفس وعلوم التربية في عدد من الجامعات، ومن أعضاء المنظومة التربوية مستشار للإرشاد والتوجيه التربوي، حيث التمس الباحث منهم إبداء ملاحظاتهم وأرائهم حول مدى ملائمة فقرات المقياس لأهداف الدراسة من حيث:

- مدى وضوح المضمون والصياغة اللغوية.
- مدى مناسبة الفقرات للفئة المستهدفة.

وبعد إطلاع المحكمين على المقياس في صورته الأولى أشار المحكمون إلى مناسبة المقياس لقياس التفكير ما وراء المعرفي لدى تلاميذ الرابعة متوسط، كما اقترحوا إجراء تعديل لغوي

على بعض الصياغات اللغوية لبعض الفقرات واستبدال بعض المفردات لتعطي معنى أدق وتناسب البيئة ومستوى التلاميذ، وتم الأخذ بالملاحظات التي أجمع عليها المحكمون.

ب/ صدق البناء:

وللتحقق من صـــدق البناء للمقياس من خلال صدق الاتساق الداخلي تم تطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة مكونة من (62) تلميذ وتلميذة من مرحلة الرابعة متوسط، وحســـاب (علاقـــة درجـــة الفقـــرة بالدرجـــة الكليـــة للمقياس، علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للبعد، علاقة درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس) وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

جدول رقم (01) يبين قيم معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.

الفقرات	البعد الأول	الفقرة	البعد الثاني	الفقرة	البعد الثالث
1	0.520**	5	0.719**	8	**0.678
2	0.596**	6	0.827**	9	0.735**
3	0.681**	7	0.561**	10	0.812**
4	0.654**			11	0.579**
				12	0.603**

مستوى الدلالة (0.01 ، 0.05*)**

يبين الجدول رقم 01، أن معاملات ارتباط الفقرات ببعدها تتراوح بين 0.520 كأدنى قيمة و0.681 بالنسبة للبعد الأول، بين 0.561 و0.827 في البعد الثاني، من 0.579 إلى 0.812 بالنسبة للبعد الثالث. وكلها دالة عند 0.01، وهذا يشير إلى مدى اتساق الفقرات مع أبعادها وهو دليل على صدق المقياس.

جدول رقم (02) يبين معامل ارتباط الأبعاد مع مقياس التفكير ما وراء المعرفي ككل

الأبعاد	المقياس ككل
مهارة التخطيط	0.914**
مهارة المراقبة	0.822**
مهارة التقييم	0.893**

مستوى الدلالة (0.01 ** ، 0.05 *)

من الجدول رقم 02، يتبين أن معاملات ارتباط المحاور مع المقياس الكلي تتراوح بين 0.822 كأدنى قيمة و0.914 كأعلى قيمة، وهي معاملات ارتباط عالية وتدل على اتساق المحاور مع المقياس ككل، وهو دليل على صدق المقياس.

2.4.4/ ثبات مقياس التفكير ما وراء المعرفي:

ثبات المقياس: لإيجاد درجة الثبات المناسبة للمقياس استخدم الباحث طريقة "ألفا كرونباخ" بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (32) من تلاميذ الرابعة متوسط، حيث تبين أن قيم معامل ثبات المقياس كانت كالتالي حسب الجدول رقم (06).

جدول رقم (03) يبين قيم معامل ثبات مقياس التفكير ما وراء المعرفي في التعلم بطريقة كرونباخ ألفا

البعد	قيمة معامل الثبات
مهارة التخطيط	0.409
مهارة المراقبة	0.492
مهارة التقييم	0.532
المقياس الكلي	0.728

يوضح الجدول رقم (03) قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس، التي تراوحت بين 0.409 و0.532 وهي مقبولة نظرا لعدد الفقرات القليل في كل بعد، وكان معامل الثبات للمقياس الكلي 0.728 وهي قيمة مقبولة للثبات.

3.4.4/ تصحيح المقياس:

تكون المقياس بصورته النهائية من (12) فقرة يقابل كل عبارة خمس استجابات وهي (دائما، غالبا، أحيانا، نادرا جدا، نادرا)، توزع الدرجات بالتدرج كالتالي:

- دائمـــــا:(5)
- غالبـــــا: (4)
- أحيانـــا: (3)
- نادرا جـدا:(2)
- نـــــادرا: (1)

وتتراوح درجاته العليا والدنيا ما بين (12- 60)

5.4/ أداة تحليل المحتوى:

على ضوء مقياس التفكير ما وراء المعرفي قام الباحث بتصميم استمارة تحليل المحتوى لمقرر علوم الطبيعة والحياة لمنهج المستوى الرابع متوسط.

1.5.4/ الهدف من الأداة:

تحديد مدى تضمن مهارات التفكير ما وراء المعرفي في محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة المقرر لتلاميذ المستوى الرابع متوسط وفق المنهاج المقرر من طرف وزارة التربية والتعليم.

2.5.4/ وصف الأداة:

هي استمارة تحليل محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة المقرر للمستوى الرابع متوسط في ضوء قائمة التفكير ما وراء المعرفي بالاطلاع على الأدب النفسي والتربوي والدارسات السابقة.

- تحديد محتوى الأداة من خلال حصر الموضوعات المتضمنة لمهارات التفكير ما وراء المعرفي في محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط.
- تحديد وحدة التحليل بالوحدة الأولى من المجال الثاني تحت عنوان: التنسيق الوظيفي في العضوية
- تفريغ نتائج التحليل وتصنيفها وتحويلها إلى تكرارات ثم إلى نسب مئوية يمكن تفسيرها والتعليق عليها.
- الاستعانة بمدرس علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط في عملية تحليل المحتوى.
- تحديد مهارات التفكير ما وراء المعرفي الرئيسية المتضمنة في أداة تحليل المحتوى وتتكون من مهارات فرعية كتالي:

أ/ **مهارة التخطيط:** تحديد الأهداف، تحديد الأساليب المستخدمة، تحديد الصعوبات المحتملة، تحديد طرق معالجة، التنبؤ بالنتائج المحتملة.

ب/ **مهارة المراقبة:** التركيز على الهدف في مجال الاهتمام، ترتيب وتسلسل الخطوات المقترحة، اكتشاف الصعوبات والأخطاء، الاستيعاب والتحليل.

ج/ **التقييم:** تقييم الأهداف، تقييم دقة النتائج، تقييم الأساليب المستخدمة، تقييم معالجة الصعوبات، المقارنة.

5/ الأساليب الإحصائية المستخدمة الدراسة:

استخدم الباحث في الدراسة الحالية الأساليب الإحصائية التالية:

التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية.

6/ نتائج الدراسة:

أ/ عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

بناء على قائمة التفكير ما وراء المعرفي استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية للتحقق من الفرضية حول مدى تضمن مهارات التفكير ما وراء المعرفي في كتاب علوم الطبيعة والحياة المقرر لمستوى الرابع متوسط.

جدول رقم (04) يوضح نتائج تحليل محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة في ضوء مهارات التفكير ما وراء المعرفي لمستوى الرابع متوسط "مهارة التخطيط"

المهارة الفرعية	التكرارات	النسبة المئوية
تحديد الأهداف	18	% 36
تحديد الصعوبات المحتملة	05	% 10
تحديد الأساليب المستخدمة	09	% 18
تحديد طرق معالجة	10	% 20
التنبؤ بالنتائج المحتملة	08	% 16
المجموع	**50**	**% 100**

جدول رقم (05) يوضح نتائج تحليل محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة في ضوء مهارات التفكير ما وراء المعرفي لمستوى الرابع متوسط "مهارة المراقبة"

المهارة الفرعية	التكرارات	النسبة المئوية
التركيز على الهدف في مجال الاهتمام	18	% 33.3
ترتيب وتسلسل الخطوات المقترحة	18	% 33.3
اكتشاف الصعوبات والأخطاء	03	% 5.5
الاستيعاب والتحليل	15	% 27.7
المجموع	**54**	**% 100**

جدول رقم (05) يوضح نتائج تحليل محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة في ضوء مهارات التفكير ما وراء المعرفي لمستوى الرابع متوسط "مهارة التقييم"

المهارة الفرعية	التكرارات	النسبة المئوية
تقييم الأهداف	03	% 15.7
تقييم دقة النتائج	05	% 26.31
تقييم الأساليب المستخدمة	00	% 00
تقييم معالجة الصعوبات	03	% 15.7
المقارنة	08	% 42.10
المجموع	**19**	**%100**

ب/ عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

للتحقق من صحة الفرضية حول مستوى اكتساب تلاميذ المستوى الرابع متوسط لمهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة بمنهاج علوم الطبيعة والحياة للمستوى الرابع متوسط قام الباحث بتوزيع أفراد العينة على ثلاث مستويات من التفكير ما وراء المعرفي (مرتفع، متوسط، منخفض) بناء على النتائج المتحصل عليها بعد استخراج تكرار الدرجات والدرجة الدنيا والقصوى حيث تراوحت الدرجات على المقياس ككل بين (20 - 100) وكذلك حساب الوسيط والنسب المئوية.

جدول رقم (07) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة القصوى والدرجة الدنيا للتفكير ما وراء المعرفي بالنسبة لعينة الدراسة.

المتغير	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة القصوى	الدرجة الدنيا
التفكير ما وراء المعرفي	62	2.48	0.55	100	20

جدول رقم (08) يبين توزيع أفراد العينة على مستويات التفكير ما وراء المعرفي بالنسبة لعينة الدراسة

مستوى التفكير	الدرجة الخام	العينة	النسبة
مرتفع	100 - 82	11	%25,8
متوسط	81- 20	38	%59,6
منخفض	19- 01	13	%14.5

يتضح من الجدول أن (8) من أفراد العينة لديهم مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي، و(38) لديهم مستوى متوسط، و(13) من أفراد العينة في المستوى المنخفض، وبالتالي معظم أفراد العينة يقعون في المستوى المتوسط.

7/ مناقشـــة النتائـــج:

أ/ مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

أظهرت النتائج من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية حسب الجداول رقم (4) بناء على قائمة التفكير ما وراء المعرفي احتواء مقرر علوم الطبيعة والحياة على مهارات التفكير ما وراء المعرفي بنسب متفاوتة كالتالي:

- جاءت مهارة المراقبة بنسبة مئوية 43,9% في المرتبة الأولى

- التركيز على الهدف في مجال الاهتمام
- ترتيب وتسلسل الخطوات المقترحة
- الاستيعاب والتحليل
- اكتشاف الصعوبات والأخطاء
- وجاءت مهارة التخطيط في المرتبة الثانية بنسبة مئوية 40,6%
- تحديد الأهداف
- تحديد طرق معالجة
- تحديد الأساليب المستخدمة
- التنبؤ بالنتائج المحتملة
- تحديد الصعوبات المحتملة
- ومهارة التقييم في المرتبة الثالثة بنسبة مئوية 15,4%
- المقارنة
- تقييم دقة النتائج
- تقييم الأهداف
- تقييم معالجة الصعوبات
- تقييم الأساليب المستخدمة

ومنه من خلال النتائج السابقة يتبين الهدف الأساسي من إعداد الكتاب المدرسي والذي يجسد إصلاح التعليم المتوسط خصوصا أن موضوع الدراسة هو المستوى النهائي للعبور للمرحلة الثانوية والذي يتطلب إعداد التلميذ ليكون طرفا فعالا في عملية التعلم من خلال توجيه المتعلم لتعلُم وتنمية مهاراته في "التفكير" وهذا يتوقف على التناول العلمي والبيداغوجي والمنهجي للمقرر الدراسي، وفي هذا الإطار يتبنى المنهاج المتبع المقاربة بالكفاءات والتي تهدف إلى جعل الكتاب المدرسي المقرر أداة تعليمية تهدف من خلال مضامينها إلى جعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلُمية يساهم في بناء مكتسباته المعرفية واستثمارها وفق منهجية سليمة وفعالة تحت إشراف مُدرس يتبنى هذا الطرح.

وفي هذا الإطار وبناء على النتائج السابقة نرى أنه رغم المجهودات المبذولة فإن مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتضمنة في محتوى المقرر موضوع الدراسة نسبها لا تصل إلى المستوى

المرتفع حسب المؤشرات التي أثبتها الأدب النفسي والتربوي كما جاءت بعض المهارات الفرعية منخفضة، وهذا يرجع إلى تركيز المنهاج على المادة الدراسة بالنسبة أكبر مقارنتا بتنمية الكفاءة الذاتية للمتعلم.

ب/ مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

أظهرت النتائج أن مستوى اكتساب مهارات التفكير ماوراء المعرفي لدى أفراد عينة الدراسة من تلاميذ الرابعة متوسط يقع في بنسبة أكبر في المستوى المتوسط والمنخفض:

- مستوى مرتفع لعدد (11)
- مستوى متوسط لعدد (38)
- مستوى منخفض لعدد (13)

ومنه يرى الباحث أن هذه النتائج تعزى إلى طبيعة المنهاج المقرر الذي يمثل وسيلة تعليمية لتحقيق الغاية المتوخاة من التعليم والتي تركز على تدريس المادة من خلال الاقتصار على وضع أهداف من أجل تلقين المعلومة للتلميذ بدون إشراكه في بنائها من خلال منهجية البحث والاستقصاء وهذا يعني هناك حاجة إلى تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي حتى يكون التلميذ قادر على مواجهة متطلبات المنهاج الجديد الذي يتبنى المقاربة بالكفاءات.

ويمكن غزو هذه النتائج إلى الأساليب التعليمية المتبعة والتي توصف بالتقليدية كما اصطلح عليها من طرف علماء التربية والتي تعتمد أسلوب التلقين والحفظ والاسترجاع وعدم تحفيز التلاميذ على التفكير والوعي بالتعلُم من خلال الأنشطة والمواقف وخلق فضاء للنقاش وطرح الأسئلة والتعبير عن الانفعالي النابع من الأحاسيس والمشاعر مما يجعل التعلم يقتصر على حفظ المعلومات من اجل استظهارها في الامتحانات، وهذا راجع إلى حاجة المدرسين للتكوين المستمر بيداغوجيا وحاجتهم إلى أيام إعلامية ودراسية حول أساليب وطرق التدريس ضمن بيداغوجيا فعالة والاطلاع على النماذج الناجحة للدول الرائدة في الإصلاحات التربوية الإجرائية بالإضافة إلى العمل على توفير المناخ الملائم للمُدرس من أجل الجودة في التدريس.

وعليه فإن العصر الحالي يشهد تطوراً تكنولوجياً نتيجة الانفجار المعرفي الهائل وبالتالي المنهاج الفعال هو المنهاج الذي يضع ضمن أهدافه تنمية التفكير بمختلف مراتبه بداية من مهارات التفكير الأساسية إلى مهارات التفكير العليا ومنه يمكن إحداث التغييرات المرغوبة في سلوك التلميذ وتنمية قدراته وكفاءاته على مواجهة المشكلات والتكيف مع بيئته وتحقيق النمو الشامل للمتعلم في كافة الجوانب الأكاديمية والحياتية.

8/ الاقتراحات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج يمكن اقتراح ما يلي:

- تضمين المناهج والمقررات الدراسية لمهارات التفكير ما وراء المعرفي.
- تصميم برامج تعليمية في ضوء حاجات المتعلم لتعلم التفكير تعمل على تنمية التفكير ما وراء المعرفي لديهم.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي والتوافق النفسي والاجتماعي لدى جميع المستويات التعليمية.
- تدريب المعلمين على استخدام وإكساب المتعلمين التفكير ما وراء المعرفي.

قائمة المصادر والمراجع :

- Rogiers, X. (2001). *Une pédagogique d'intégration compétences et intégation des acquise dans l'enseignement* (éd. 2ème edit). france: Debok université.
- Zimmerman, B. (2008). *Investigation and Self- Regulation and Motivation.* usa: Amerucan Educational Research.
- أحمد اللقاني. (1984). المناهج بين النظرية والتطبيق. مصر: عالم الكتب للنشر.
- جابر احمد جابر. (1999). استراتيجيات التدريس والتعلم. نصر، نصر، مصر: دار الفكر العربي.
- الحسن اللحية. (2006). الكفاءات في العلوم التربوية. المغرب، المغرب: افريقيا الشرق.
- روبرت سترنبرج. (2004). اساليب التفكير. (عادل سعد يوسف، المترجمون) الرياض، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- زروقي توفيق. (2008). النظام التربوي في الجزائر محكات نقدية لواقع عملية التوجيه المدرسي. بن عكنون، بن عكنون، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامهية بن عكنون.
- سليمان العربي. (2013). المعين في التربية. المغرب: المطبعة والوراقة الوطنية.
- عبد الرحمان جروان. (2005). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. عمان، عمان، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- عبد الرحمان جروان. (2005). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. عمان، عمان، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- عفانة عزو. (1996). تخطيط المناهج وتقويمها. غزة، غزة، فلسطين: مطبعة المقداد.
- غسان يوسف. (2008). تطور الطفل عند بياجي. بيروت، بيروت، لبنان: دار الكتاب اللبناني.

- فتحي الزيات. (2004). سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي. القاهرة، القاهرة، مصر: دار النشر للجامعات.
- محمد الدريج. (2006). كفايات المشرف التربوي واساليب تطويره. الدار البيضاء، الدار البيضاء ، المغرب: مطبعة النجاح الجديدة.
- موفق بشارة، وعبد الناصر جراح، ويوسف العتوم. (2004). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات تربوية. عمان، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع