



كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

فاعلية استخدام المدخل التكاملي في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص المناهج و طرق التدريس

إعداد

أميرة حسن محمد رمضان

المعيدة بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة عين شمس

إشراف

د/ محمود فوقي أحمد

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية - جامعة عين شمس

أ.د/ عزة محمد عبد السميع

أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة عين شمس

1447 / 2025

مستخلص البحث

هدف هذا البحث إلى التحقق من فاعلية استخدام المدخل التكاملي في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. ولتحقيق هذا الهدف، تم إعداد وحدة تعليمية قائمة على المدخل التكاملي، تضمنت مواقف تعليمية تتطلب العمل الجماعي والحوار وتبادل الآراء. شارك في تطبيق الوحدة (30) تلميذاً، وتم استخدام اختبار قبلي وبعدي لقياس مهارات التفكير الجمعي قبل وبعد تطبيق الوحدة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية الوحدة في تنمية التفكير الجمعي. وأوصى البحث بتبني المدخل التكاملي في تدريس الرياضيات، وتدريب المعلمين على تصميم وحدات قائمة على هذا المدخل.

الكلمات المفتاحية: المدخل التكاملي – التفكير الجمعي.

Abstract

The aim of this research was to investigate the effectiveness of using the integrated approach in teaching mathematics to develop collective thinking skills among second-grade students in the second cycle of basic education. To achieve this goal, an instructional unit based on the integrated approach was designed, incorporating learning situations that required group work, dialogue, and the exchange of opinions. The unit was implemented with a sample of 30 students, and a pre- and post-test was used to measure their collective thinking skills before and after applying the unit. The results showed statistically significant differences in favor of the post-test, indicating the effectiveness of the unit in enhancing collective thinking. The study recommended adopting the integrated approach in teaching mathematics and training teachers to design units based on this approach.

Keywords: Integrated Approach – Collective Thinking

مقدمة

يشهد العصر الحالي تطورا تقنيا وتقدما معرفيا في شتى المجالات ، وهذا بدوره يضيف أعباء جديدة على التربية ، وذلك لأنها مسؤولة عن إعداد الكوادر اللازمة لمواجهة التحديات التقنية والمعرفية لهذا العصر، وإكساب الأفراد المهارات اللازمة للحياة والعمل ، بالإضافة إلى تطوير مناهج و خطط التعليم بما يتلاءم مع هذا التقدم.

ومع التطور السريع في الأساليب التكنولوجية و وسائل الاتصال أصبحت المعرفة متوفرة ويمكن التوصل إليها ببسر وسهولة ، وبالتالي لم تعد للمعرفة في حد ذاتها أو للمهارات نفس القيمة السابقة ، وظهرت الحاجة إلى مهارات أخرى مثل مهارات العمل الجماعي ، وحل المشكلات ، والتواصل مع الآخرين، والتفكير الناقد للنجاح في التعلم والعمل (المفتي، 2021).

فالتفكير في العصر الحالي أصبح صناعة مهمة تركز إلى عدة مبادئ أهمها أن العقل الجماعي أكثر إنتاجية من العقل الفردي وأن التفكير الجماعي أكثر فاعلية من التفكير الفردي، فلم تعد عملية التفكير وفقا لذلك مجرد نشاط فردي لتحقيق هدف ما ، وإنما أصبحت نشاطا عقليا جماعيا يهدف إلى ابتكار حلول أصيلة للمشكلات ذات الأبعاد المتعددة والتغيرات المتشابكة التي تمس المجتمعات الإنسانية برمتها وليس حكرا على مجتمع بعينه (المفتي، 2007).

يعد التفكير الجماعي متطلبا وضرورة لتعليم المستقبل ،حيث ظهرت مفاهيم وقضايا، ونظريات جديدة أدت إلى ضرورة تنمية أنماط جديدة من عمليات التفكير تنتقل بالتلميذ من التفكير القياسي والتذكري إلى التفكير الابتكاري ،حيث أن الأفكار الناتجة عن الجماعة في التفكير الجماعي ،هي خلاصة خبرات هذه الجماعة وبالتالي فالآراء التي تأتي من الجماعة بعد نقدها وتقويمها يصعب الوصول إليها بالطرق العادية حيث يستفيد الكل من تبادل الآراء والخبرات (عبد الحليم، 2015).

كما يعد التفكير الجماعي أحد أنماط التفكير الذي يعتمد على مبادئ النظرية البنائية وأسسها في التربية ، حيث أنه بما يتيح من فرص متعددة للتلميذ للاشتراك مع غيره في عدد من الأنشطة والعمليات العقلية ، إنما يؤدي به إلى نوع من عدم التوازن المعرفي الناتج عن تفاعله مع وجهات نظر وأفكار ورؤى أخرى جديدة، مما يدفعه إلى محاولة إعادة تنظيم بنيته المعرفية وتطويرها من جديد ،ويساعد على بناء المعرفة الجديدة بفاعلية وتبادلها مع الآخرين (عبدالرحيم، 2011).

نظرا لأهمية تنمية مهارات التفكير الجماعي أكدت عديد من الدراسات والبحوث ضرورة تنميتها لدى التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة لتزويدهم بمهارات التفكير الناقد والتفكير الإيجابي ،ومهارات المناقشة والحوار والتفاوض مع الآخر ، والإستماع الناقد للآراء ووجهات النظر المختلفة، وتحسين قدرتهم على جمع وتنظيم المعلومات وحل المشكلات (أحمد، 2020).

نظرا لأن المعرفة كل لا يتجزأ، ولا يمكن تحصيلها إلا بمنهج تكاملي يعتمد في تخطيطه وتنفيذه على إزالة الحواجز التقليدية التي تفصل جوانب المعرفة، أصبح من الضروري استخدام المدخل التكاملي، فالتكامل يتجاوز عديد من المشاكل التي تواجه المناهج المنفصلة والتي تتمثل في التكرار، الملل، وإهدار الوقت، والجهد، والمال؛ مما يتيح لكل من المعلم والتلميذ الإبداع والابتكار في العملية التعليمية (قنديل ، 2021).

بالنظر إلى طبيعة المناهج الدراسية المنفذة في مراحل التعليم المختلفة فإنها لازالت قائمة على تنظيمات معينة لعل أبرزها هو تنظيم منهج المواد المندمجة وهو ذلك التنظيم القائم على الدمج بين أكثر من مادتين في مجال دراسي واحد مثل العلوم الاجتماعية (الجغرافيا-التاريخ - الفلسفة والإجتماع)، والرياضيات (الجبر -الهندسة -التفاضل – التكامل)، والعلوم (الكيمياء - الفيزياء -الأحياء) وهو الأمر الذي يصعب معه إمكانية حدوث رؤية تنظيمية متكاملة بين المجالات المختلفة للعلوم حيث لا تتاح الفرصة لإدراك التكامل بين المجال الدراسي الواحد ،لذا يعتبر الأخذ بالإتجاه التكاملي استجابة لروح العلم ،فالعالم في معناه متكامل ،ولا ينبغي فك هذا التكامل بين فروع المعرفة عند الدراسة إلا لضرورة ملحة (صالح ومحمد، 2006).

أكدت عديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية ضرورة الاهتمام بالمدخل التكاملي وضرورة بناء المناهج المتكاملة وتطوير المناهج الدراسية القائمة على ضوء الاتجاه التكاملي، حيث أن التكامل يعين التلميذ على تبين العلاقات المتداخلة بين المواد الدراسية كما يعينه على استخدام أنواع المعلومات المختلفة في حل مشكلاته وتعلم المفاهيم المتسعة، وبذلك يتحقق انتقال اثر التدريب والتعلم (جبر وحبيب، 2019).

تعد الرياضيات أحد فروع العلم التي لها تأثير كبير في تطوير مهارات حل المشكلات، حيث يهدف تعلم الرياضيات إلى تثقيف وزيادة معرفة التلاميذ، وزيادة القدرة على حل المشكلات الرياضية، وتنمية التفكير (Nisa & Amelia, 2021).

وعلى الرغم من أن الرياضيات تعتبر واحدة من أفضل الوسائل الخاصة التي تنمي مهارات التفكير لدى التلاميذ ففي نفس الوقت ينظر لها على أنها من أصعب المواد التدريسية حيث يواجه التلميذ مجموعة متنوعة من المشكلات الرياضية قد تجعله يواجه عقبات تمنعه من حلها، لذلك ينبغي على التلميذ أن يتقن المهارات اللازمة لتجاوز هذه العقبات، ومن هذا المنطلق تسعى جميع دول العالم إلى تطوير محتوى الرياضيات، وتحسين جودة المواد التعليمية وعملية التعلم، والاتجاه إلى مناهج تعليمية حديثة تتناسب مع خصائص التلاميذ وحاجات المجتمع المعاصر. (العماري، 2021)

تبرز الحاجة لتوظيف المدخل التكاملي في تعليم الرياضيات بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، لتنمية مهارات التفكير الجمعي. وأظهرت الدراسة الاستكشافية وجود معوقات، منها ضعف تدريب المعلمين على استراتيجيات التدريس التكاملي، وضيق زمن الحصة، وضعف الوعي بأهمية التفكير الجمعي.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وللتصدي لهذه المشكلة حاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية استخدام المدخل التكاملي في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

أسئلة البحث:

حاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية :

1. ما الأسس التي ينبغي مراعاتها عند بناء وحدة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي؟
2. ما مهارات التفكير الجمعي الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟
3. ما صورة الوحدة المقترحة؟
4. ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

1. بناء وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي.
2. تعرف فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث فيما يلي:

1. القائمين على تخطيط و تطوير مناهج الرياضيات بالتعليم الأساسي من خلال تقديم نموذج لوحدة قائمة على المدخل التكاملي يمكن الإستفادة منها عند تطوير مناهج الرياضيات.
2. معلمى الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي و ذلك من خلال تقديم:
أ. دليل للمعلم لتدريس الوحدة المقترحة يمكن الإستفادة منه في تطوير تدريس الرياضيات.
ب. اختبار التفكير الجمعى يمكن الإستفادة منه في تقويم تعليم التلاميذ.
3. تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي و ذلك بتقديم: أنشطة متكاملة تربط الرياضيات بالمواد الأخرى يمكن الإستفادة منها في تحسين مهارات التلاميذ وتنمية تفكيرهم الجمعى.
4. الباحثين في مجال تدريس الرياضيات: فتح المجال أمامهم لبناء وحدات تعليمية أخرى في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملى في مختلف المراحل.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على ما يلي:

1. مجموعة من تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وعددهم (30) تلميذ من مدرسة الشهيد الرائد أشرف القزاز بإدارة الشروق التعليمية، محافظة القاهرة.
2. كتاب الرياضيات للعام الدراسي 2024/2025م الفصل الدراسي الثاني.

فروض البحث:

حاول البحث التحقق من صحة الفروض التالية:

1. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار التفكير الجمعى لصالح التطبيق البعدي لإختبار التفكير الجمعى ككل.
2. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار التفكير الجمعى لصالح التطبيق البعدي لإختبار التفكير الجمعى لكل مهارة على حدة.

خطوات البحث و إجراءاته :

للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من صحة فروضه سار البحث وفقا للخطوات و

الإجراءات التالية:

(أولا) تحديد أسس بناء وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملى لتنمية مهارات التفكير الجمعى لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وذلك من خلال:

1. دراسة نظرية عن المدخل التكاملى ومهارات التفكير الجمعى.
2. الإطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث للإستفادة منها في إعداد الأسس.
3. فحص بعض المقررات الدراسية بالصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .
4. دراسة الخصائص العقلية و النفسية و الإجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

5. دراسة أهداف و طبيعة الرياضيات بالصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
6. إعداد قائمة أولية بأسس بناء الوحدة في ضوء المصادر السابقة.
7. ضبط قائمة الأسس بعرضها على مجموعة من المتخصصين، و إعدادها في صورتها النهائية.
- (ثانيا) إعداد قائمة بمهارات التفكير الجمعي وذلك من خلال مايلي:
 1. الإطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بالتفكير الجمعي للإستفادة في إعداد القائمة.
 2. إعداد القائمة في صورتها الأولية.
 3. ضبط قائمة المهارات بعرضها على مجموعة من المتخصصين، و إعدادها في صورتها النهائية.
- (ثالثا) إعداد وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكامل في تنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي و ذلك من خلال:
 1. دراسة ماتم التوصل اليه في الخطوتين السابقتين.
 2. الإطلاع على منهج الرياضيات و محتوى مقررات المواد الدراسية الأخرى المقررة على تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
 3. الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت تكامل الرياضيات مع المواد الدراسية المختلفة.
 4. إعداد الإطار العام للوحدة.
 5. ضبط الوحدة بعرضها على مجموعة من المتخصصين والمحكمين .
 6. اعداد دليل المعلم.
 7. ضبط الدليل بعرضه على مجموعة من المتخصصين والمحكمين .
- (رابعا) تحديد فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية مهارات التفكير الجمعي و ذلك من خلال :
 1. اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمدرسة الشهيد الرائد أشرف القزاز بإدارة الشروق ،محافظة القاهرة.
 2. إعداد اختبار في مهارات التفكير الجمعي و ضبطه.
 3. تطبيق الأداة قبلها على مجموعة البحث.
 4. تدريس الوحدة المقترحة لمجموعة البحث.
 5. تطبيق الأداة بعديا على مجموعة البحث.
 6. رصد الدرجات ومعالجتها إحصائيا.
 7. تفسير النتائج ومناقشتها.
- (خامسا) نتائج البحث وتقديم التوصيات والمقترحات .

مصطلحات البحث:

1. **المدخل التكامل integrative approach**: منهج تعليمي يتم فيه ربط الموضوعات ذات العناصر المشتركة بين المواد الدراسية المختلفة، مثل الرياضيات والعلوم والدراسات الإجتماعية والتكنولوجيا، وكذلك ربطها بالمواقف الحياتية الواقعية، بهدف تحقيق فهم أعمق للمفاهيم وتنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، من خلال تقديم المحتوى الدراسي بطريقة تبرز العلاقات بين المواد وتعزز تطبيق المعرفة في سياقات متعددة.

2. **التفكير الجمعي collective thinking** : هو قدرة تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي على المشاركة الفعالة في مواقف تعليمية تعاونية تتطلب تحليل مشكلات رياضية أو حياتية من جوانب متعددة، واقتراح حلول مبتكرة، من خلال توظيف مهارات الحوار الجماعي الفعال، والعمل الجماعي، وتحمل المسؤولية المشتركة، واحترام وتقدير آراء الآخرين. ويُقاس التفكير الجمعي من خلال أدائهم في اختبار معياري يتضمن مواقف مشكلاتية ذات بدائل متقاربة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك.

الإطار النظري للبحث:

يتناول الإطار النظري للبحث محورين، المحور الأول: المدخل التكاملي، والمحور الثاني: مهارات التفكير الجمعي.

المحور الأول: المدخل التكاملي

في هذا المحور، سنتحدث عن مفهوم المدخل التكاملي، بالإضافة إلى أهميته وخصائصه.

(أولاً) مفهوم المدخل التكاملي:

تعددت تعريفات المدخل التكاملي بين الباحثين والتربويين، حيث يعكس كل تعريف رؤية خاصة لهذا النهج التعليمي. فقد عرفه الشربيني والطنائي (2011) بأنه "أسلوب لتنظيم المادة التعليمية ويمثل مرحلة وسطى بين الفصل والدمج، مما يتيح للتلاميذ اكتساب المعلومات والمفاهيم الأساسية والقيم، بالإضافة إلى توجيه ميولهم ومراعاة اتجاهاتهم، وبالتالي يؤدي إلى إشباع حاجاتهم".

ومن جهة أخرى، عرفه (Boss 2011) بأنه "المنهج المتكامل الذي يجمع بين الموضوعات المنفصلة التقليدية، مما يمكن التلاميذ من استيعاب وفهم أكثر واقعية". وأشار (Nollmeyer & Wig 2022) إلى أنه "نهج في تطوير المناهج الدراسية يركز بقوة على فهم التلاميذ لكيفية ارتباط المعرفة والمهارات من التخصصات المختلفة مع بعضها البعض وكيف ترتبط بسياقات الحياة الواقعية".

أخيراً، عرفه المدهون (2021) بأنه "الأسلوب التدريسي الذي يركز على مادة دراسية معينة باعتبارها الركيزة الأساسية التي ترتبط بها باقي المواد الدراسية، لتحقيق تكامل المعرفة والتعلم المطلوب".

مما سبق توصلت الباحثة إلى أن المدخل التكاملي هو منهج تعليمي يتم فيه ربط الموضوعات ذات العناصر المشتركة بين المواد الدراسية المختلفة، مثل الرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية والتكنولوجيا، وكذلك ربطها بالمواقف الحياتية الواقعية، بهدف تحقيق فهم أعمق للمفاهيم وتنمية التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، من خلال تقديم المحتوى الدراسي بطريقة تبرز العلاقات بين المواد وتعزز تطبيق المعرفة في سياقات متعددة.

(ثانياً) أنواع المدخل التكاملي :

يذكر أبودحروج (2016) أن هناك نوعين من التكامل يُسهمان بشكل إيجابي في تعزيز عملية التعلم، وهما:

1. **التكامل الأفقي:** يتمثل هذا النوع في إيجاد علاقة أفقية بين المجالات المختلفة التي

يتكون منها المنهج، حيث يتم التركيز على موضوعات ذات عناصر مشتركة، مثل الربط بين ما يُدرس في الرياضيات وما يُدرس في العلوم الأخرى.

2. **التكامل الرأسى:** ويُعرف أيضاً بـ"البناء الحلزوني للمنهج"، وهو يعني ببساطة السعي نحو تحقيق نسقية العلم في المناهج من خلال اتخاذ مفهوم محوري والارتقاء به بشكل أعمق وأكثر تداخلاً في فروع العلم الأخرى كلما تقدم التلميذ من صف إلى صف أعلى.

بناءً على أهداف البحث الحالي، الذي يسعى إلى تنمية التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي باستخدام المدخل التكاملي في الرياضيات، فإن التكامل الأفقي هو الأكثر ملائمة لهذا البحث.

(ثالثاً) أهمية المدخل التكاملي :

أشار كل من أبو الكأس (2017)، المدهون (2021) إلى مجموعة من الفوائد والأهمية التي يقدمها المدخل التكاملي في العملية التعليمية. يمكن تلخيص هذه الأهمية في النقاط التالية:

1. يُحقق المدخل التكاملي التوازن بين التعلم وحاجات المجتمع، مما يجعل التعلم أكثر ارتباطاً بالواقع.
2. يُبرز وحدة المعرفة ويُتيح للتلاميذ استكشاف المفاهيم بشكل شامل ومتربط.
3. يُساعد التلاميذ على ربط ما يتعلمونه بالمواقف الحياتية الواقعية، مما يُعزز الفهم العميق.
4. يُنمي مهارات التفكير المتعددة مثل النقدي والإبداعي، ويُحفز المشاركة والاستكشاف الذاتي.

5. يُسهم في تكامل شخصية التلميذ وزيادة تحصيله الأكاديمي، ويُعزز من ثبات التعلم.
 6. يُراعي مراحل النمو واحتياجات التلاميذ النفسية والاجتماعية، ويُجنب التكرار في التعلم.
 7. يُحدد أدوار التلميذ والمعلم، ويُشجع التعلم التعاوني مما يُنمي مهارات العمل الجماعي.
- ومما سبق يتضح أهمية المدخل التكاملي فهو يعالج مشكلة شائعة في المناهج التقليدية، وهي التكرار والعزلة بين المواد الدراسية. من خلال تحقيق التكامل بين المواد المختلفة، ويساعد التلاميذ على رؤية الصورة الكاملة للمعرفة، مما يجعل التعلم أكثر جاذبية وفائدة. كما يركز على الأنشطة التعاونية مما يعزز من مهارات التواصل والعمل الجماعي، وهي مهارات ضرورية في الحياة العملية.

(خامساً) خصائص المدخل التكاملي :

أشار كل من الشربيني والطناوي (2011)، ومعاينة (2015) إلى مجموعة من الخصائص التي يتميز بها المدخل التكاملي، والتي تجعله ينفرد عن غيره من المناهج التقليدية. ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي:

1. اعتماد المدخل التكاملي على الخبرة التربوية المتكاملة، مما يجعل التعلم أكثر شمولية وواقعية.
2. قيام المدخل التكاملي على المعرفة المتكاملة، حيث يتم ربط المفاهيم والمحتوى بطريقة تساعد على تحقيق فهم عميق للمادة الدراسية.
3. المساعدة في تحقيق تكامل شخصية التلميذ من خلال تنمية الجوانب العقلية والاجتماعية والعاطفية لديه.
4. الاهتمام بالأنشطة التعليمية المختلفة، مما يعزز من مشاركة التلاميذ واستفادتهم العملية.
5. مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ لتلبية احتياجاتهم وقدراتهم المختلفة.
6. الاهتمام بمشاعر التلاميذ (ميول التلاميذ) وتوفير بيئة تعليمية داعمة لهم.
7. تشجيع العمل الجماعي والتعاون بين التلاميذ لتعزيز المهارات الاجتماعية والتفاعلية.

من بين هذه الخصائص يمكن الاستفادة الخصائص الأربعة التالية والتي تتوافق مع أهداف البحث وأهميته:

1. قيام المدخل التكاملي على المعرفة المتكاملة: هذه الخاصية تتماشى مع هدف البحث المتمثل في تحقيق تكامل بين الرياضيات والمواد الأخرى، مما يساعد التلاميذ على رؤية الروابط بين المفاهيم المختلفة وتطبيقها في حل المشكلات الواقعية.
2. مساعدة المنهج المتكامل على تحقيق تكامل شخصية التلميذ: البحث يهدف إلى تنمية مهارات التفكير الجمعي وحل المشكلات، وهي مهارات تسهم في بناء شخصية متكاملة للتلميذ.
3. الاهتمام بالأنشطة التعليمية المختلفة: الأنشطة التعليمية تلعب دورًا محوريًا في تنمية مهارات التفكير الجمعي والعمل التعاوني، مما يجعل هذه الخاصية مناسبة جدًا لأهداف البحث.

4. تشجيع العمل الجماعي والتعاون بين التلاميذ: هذه الخاصية تدعم أحد أهداف البحث الرئيسي وهو تنمية مهارات التفكير الجمعي، حيث يعتمد هذا النوع من التفكير على التعاون والمشاركة بين التلاميذ.

فالتكامل بين المعرفة والأنشطة التعليمية يعزز من قدرة التلاميذ على فهم الروابط بين المواد المختلفة وتطبيقها في حياتهم اليومية. كما أن التركيز على تكامل شخصية التلميذ والعمل الجماعي يدعم المهارات الحياتية التي يحتاجها التلاميذ لمواجهة تحديات العصر الحديث. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الخصائص تتسجم مع طبيعة المرحلة العمرية للتلاميذ المستهدفين (الصف الثاني من الحلقة الثانية)، حيث تحتاج هذه المرحلة إلى منهج تعليمي يجمع بين الشمولية والتفاعلية لتعزيز الدافعية للتعلم وتحقيق الأهداف التعليمية بشكل فعال.

المحور الثاني: مهارات التفكير الجمعي

في هذا المحور، سنتحدث عن مفهوم التفكير الجمعي، بالإضافة إلى الإستراتيجيات والمهارات الأساسية التي يحتاجها تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لتطوير قدراتهم على التفكير الجمعي.

(أولاً) مفهوم التفكير الجمعي :

توجد تعريفات عديدة للتفكير الجمعي منها:

يوضح (2006) Allowd أن التفكير الجمعي التشاركي هو تفاعل منسق للعمليات المعرفية التي تحدث داخل عقول التلاميذ أثناء تعلمهم المشترك، مما يؤدي إلى تأثير متبادل بينهم لتطوير الأفكار والاتجاهات.

ويصف (2010) Durant التفكير الجمعي بأنه حوار استكشافي يشارك فيه التلاميذ لفهم طريقة تفكير الآخرين، مما يسمح بتدفق الأفكار واستكشاف الخلفيات والمعتقدات الكامنة خلف الافتراضات الأساسية لكل فرد.

ويوضح عبد الجليل وآخرون (2019) أن التفكير الجمعي هو عملية تفكير يحدث بين مجموعة من التلاميذ يسعون فيها لإيجاد حلول أو توليد أفكار متعددة واختيار الأفضل منها.

وأخيراً، يعرف المحلاوي وعبد الجواد (2021) التفكير الجمعي بأنه كافة الأنشطة التي تعبر عن مشاركة التلاميذ في العمليات الذهنية أثناء التعلم، والتي تشمل أبعاداً مثل الحوار الجماعي، التواصل، إدارة الجهد، تحمل المسؤولية، واتخاذ القرار وتقبل النقد.

بناءً على ما سبق يمكن القول أن التفكير الجمعي هو قدرة تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي على المشاركة الفعالة في مواقف تعليمية تعاونية تتطلب تحليل

مشكلات رياضية أو حياتية من جوانب متعددة، واقتراح حلول مبتكرة، من خلال توظيف مهارات الحوار الجماعي الفعال، والعمل الجماعي، وتحمل المسؤولية المشتركة، واحترام وتقدير آراء الآخرين. ويُقاس التفكير الجماعي من خلال أدائهم في اختبار معياري يتضمن مواقف مشكلاتية ذات بدائل متقاربة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك.

(ثانيا) استراتيجيات التفكير الجماعي :

تتنوع استراتيجيات التفكير الجماعي التي يمكن استخدامها لتعزيز التعاون والتفكير الجماعي بين التلاميذ. أوضح كل من المفتي (2007)، وإبراهيم (2009) مجموعة من الاستراتيجيات المهمة، وهي كالتالي:

1. استراتيجية المنتج التشاركي: تُنظم أنشطة جماعية بأدوار محددة لإنتاج مادة مشتركة تعزز الحوار والتفاعل.
 2. استراتيجية حلقات البحث العلمية: تعتمد على قراءة نصوص وكتابة تقارير جماعية تُعرض وتناقش داخل الفصل.
 3. استراتيجية التدريس التبادلي: يتبادل التلاميذ والمعلم الأدوار، حيث يُلخص التلاميذ ويديرون النقاشات بأنفسهم.
 4. استراتيجية فكر – زواج – شارك: يُفكر التلاميذ في أزواج لحل المشكلات، ثم يشاركون الحلول ويناقشونها جماعياً.
 5. استراتيجية التحويل: يُحول التلاميذ النصوص إلى قصة أو مسرحية أو أنشودة أو صور تعبر عن مضمون النص.
 6. استراتيجية طرح الأسئلة التشاركية: يطرح التلاميذ أسئلة حول النص ويُناقشون إجاباتها فيما بينهم.
 7. استراتيجية المناقشة الجماعية التشاركية: تُكوّن مجموعات لمناقشة سؤال محدد، وتُعرض النتائج بمتابعة مشرف يُلخص الأفكار.
- تتميز استراتيجيات التفكير الجماعي بأنها تعزز التعاون والتفاعل الجماعي بين التلاميذ، مما يساهم في تحقيق أهداف تعليمية متعددة الأبعاد. هذه الاستراتيجيات تساعد على بناء بيئة تعليمية داعمة تشجع على التفكير النقدي والإبداعي، وتدعم المهارات الاجتماعية مثل الحوار الفعال، تقبل النقد، وتحمل المسؤولية الجماعية.

في ضوء أهداف البحث الحالي، سيتم الاعتماد على أربع استراتيجيات رئيسية لتنمية مهارات التفكير الجماعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وهي:

1. استراتيجية المناقشة الجماعية التشاركية: لتعزيز التعاون وتبادل الأفكار بين التلاميذ.
2. استراتيجية المنتج التشاركي: لتشجيع التلاميذ على العمل معاً لإنتاج مواد مشتركة.
3. استراتيجية حلقات البحث العلمية: لتوجيه التلاميذ نحو البحث والتحليل النقدي.
4. استراتيجية فكر – زواج – شارك: لتعزيز التفكير الثنائي والجماعي في حل المشكلات.

هذه الاستراتيجيات تتناسب مع طبيعة النمو العقلي والعاطفي للتلاميذ المستهدفين، كما أنها تدعم أهداف البحث في تنمية مهارات التفكير الجماعي باستخدام وحدة مقترحة قائمة على المدخل التكاملي.

(ثالثاً) مهارات التفكير الجماعي:

يرى عبد الرحيم (2011) أن للتفكير الجماعي مجموعة من المهارات، والتي يمكن إدراجها تحت المهارات الرئيسية التالية :

1. مهارة الحوار الجمعي الاستكشافي Collective Exploratory Dialogue Skill: يقصد بها " قدرة التلميذ على الاتصال بالآخرين خلال العمل الجماعي، بهدف استكشاف الأفكار ووجهات النظر المتنوعة المختلفة حول القضية موضع الدراسة، وتتضمن هذه المهارة المهارات الفرعية التالية:
 - أ. التعبير عن الأفكار بوضوح : وتعني قدرة الفرد على شرح أفكاره بوضوح وتوضيحها للآخرين، والدفاع عنها بالأدلة والبراهين، وإعادة شرحها بطرق مختلفة.
 - ب. تحديد الافتراضات الأساسية لأفكار المتحاور: تعني قدرة الفرد على معرفة المسلمات الأساسية التي يستند إليها أفكار المتحاور معه.
 - ج. تفسير أفكار المتحاور: تعني القدرة على رد الفكرة أو وجهة النظر إلى أسبابها الحقيقية. أي توضيحها وشرحها في ضوء أسبابها العلمية المنطقية، والتمييز بين الأسباب المنطقية، وغير المنطقية لها.
 - د. تقويم الحجج المنطقية للمتحاور هي القدرة على التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة لآراء ووجهات نظر المتحاور.
 - هـ. التوصل لاستنتاجات جماعية وهي القدرة على الانتقال من مقدمات صحيحة منطقياً إلى مجموعة من النتائج السليمة التي تلزم عنها.
2. مهارة التعاون Cooperation Skill: هي قدرة التلميذ على المساهمة في تقديم المساعدات للآخرين المشتركين معه، وتشجيعهم باستمرار على المشاركة في العمل الجماعي، بجانب قدرته على المساهمة في مواجهة الصعوبات والمشكلات الجماعية، وتتضمن هذه المهارة المهارات الفرعية التالية:
 - أ. تقديم المساعدات للآخرين: يقصد بها تقديم الفرد مساعداته للآخرين، وحرصه على تحقيق الأهداف المشتركة التي يسعى إليها من خلال العمل الجماعي.
 - ب. تشجيع الآخرين على العمل الجماعي: وتعني تقديم الفرد الدعم والتشجيع المستمر لكل من يتعامل معه في العمل الجماعي، وتحفيزه باستمرار على المشاركة من أجل تحقيق الأهداف.
 - ج. المساهمة في مواجهة المشكلات الجماعية: وتعني قدرة الفرد على المساهمة في التصدي للصعوبات والمعوقات التي تواجه الجماعة التي يعمل معها.
3. مهارة تحمل المسؤولية الجماعية Collective Responsibility Skill: يقصد بها قدرة التلميذ على الالتزام بأداء الأعمال المكلف بها مع زملائه في الوقت المحدد لها، بجانب تقبله لتحمل نتائج العمل الجماعي الذي اشترك فيه مع زملائه سواء كانت إيجابية أو غير إيجابية، وتتضمن هذه المهارة المهارات الفرعية التالية:
 - أ. إنجاز المهام في الوقت المحدد تعني القدرة على التزام الفرد بأداء الأعمال التي يشترك فيها مع الآخرين في الوقت المحدد لها دون تأخر غير مبرر أو لا مبالاه.
 - ب. تحمل نتائج العمل الجماعي: ويقصد بها تحمل الفرد لنتائج الأعمال الجماعية التي اشترك في إنجازها مع الآخرين، واعترافه بالأخطاء عند التقصير في تحقيق الأهداف المشتركة، وسعيه لمعالجة ذلك مستقبلاً.

4. مهارة احترام الآخر Other Respect Skill: تعني قدرة التلميذ على الاستماع بعناية إلى جميع الأفكار ووجهات النظر المطروحة من قبل الآخرين، واحترامه لهذه الأفكار، وقدرته على تأجيل الحكم وعدم تسرعه في إصدار أحكامه على أفكار الآخرين، أو تأثره بانطباعاته الشخصية وأفكاره النمطية المسبقة عنهم أثناء الحكم على آرائهم وتوجهاتهم بجانب تقبله للنقد الموجه لوجهات نظره من قبل الآخرين، وسعيه إلى الاستفادة من نتائج هذا النقد البناء في تعديل هذه الأفكار، وتتضمن هذه المهارة المهارات الفرعية التالية:

أ. الانصات للآخرين: تتمثل في القدرة على توجيه الانتباه المقصود والاستماع بعناية إلى جميع الأفكار ووجهات النظر المطروحة خلال عملية الحوار مع الآخرين.

ب. تقبل الاختلاف في الآراء: يقصد به احترام التلميذ لأفكار ووجهات نظر الآخرين المختلفة معه، وعدم التقليل من شأنها.

ج. تأجيل الحكم وتعني قدرة الفرد على التأني وعدم التسرع في إصدار أحكامه على وجهات نظر وأفكار الآخرين، وعدم تأثره بانطباعاته الشخصية أو أفكاره النمطية المسبقة عنهم أثناء الحكم على آرائهم وتوجهاتهم.

د. تقبل النقد: يعني تقبل الفرد للنقد الموجه لأفكاره ووجهات نظره من قبل الآخرين، وسعيه إلى الاستفادة من نتائج هذا النقد البناء في تعديل هذه الأفكار.

تري الباحثة أن تلك المهارات تتناسب بشكل كبير مع طبيعة النمو المعرفي والعقلي لتلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. في هذه المرحلة العمرية، يتميز التلاميذ بقدر من المرونة الفكرية التي تمكنهم من التواصل العقلي مع الآخرين، وإجراء مناقشات جماعية هادفة بهدف تحليل وتقييم وجهات النظر المختلفة. هذا الأمر يساهم في تعزيز قدرتهم على تغيير وتطوير أفكارهم بما يتماشى مع المعطيات الجديدة، مما يعكس أهمية مهارات مثل مهارة الحوار الجماعي الفعّال ومهارة احترام وتقدير الآخرين.

إضافة إلى ذلك، ينمو لدى التلاميذ في هذه المرحلة الميول الاجتماعية التي تشجعهم على العمل الجماعي والاندماج مع زملائهم في مجموعات عمل لتحقيق الأهداف المشتركة. هذه السمات تدعم تنمية مهارات مثل مهارة العمل الجماعي ومهارة تحمل المسؤولية الجماعية، حيث يصبح التلميذ قادرًا على التعاون مع الآخرين، تقديم المساعدات، وتحمل نتائج العمل الجماعي سواء كانت إيجابية أو سلبية.

(رابعاً) علاقة التفكير الجماعي بالمدخل التكاملي:

يُعد التفكير الجماعي مهارة معرفية واجتماعية تمكّن التلاميذ من العمل التشاركي في مواجهة المشكلات عبر تبادل الآراء وتحمل المسؤولية الجماعية. ويُعزز المدخل التكاملي هذه المهارة من خلال بيئة تعلم تعاونية متعددة الزوايا تربط المعارف بمواقف حياتية واقعية تُعالج بالحوار والتفكير الجماعي المنظم. (القطوري وآخرون، 2023).

فلا يقتصر المدخل التكاملي على الدمج المعرفي، بل يشمل أيضاً دمج مهارات التفكير والتفاعل الاجتماعي، من خلال إتاحة فرص للتفكير المشترك وتبادل الحلول والنقاش البناء داخل مجموعات صغيرة، مما يُنمي مهارات التفكير الجماعي ويُعزز القدرة على النظر للمشكلة من زوايا متعددة. وتؤكد الباحثة وجود علاقة وثيقة بين المدخل التكاملي وتنمية التفكير الجماعي، لما يوفره من بيئة تعليمية تعاونية تُنمي قيم الاحترام والمسؤولية والتكامل، وتُحقق أهدافاً تربوية تتجاوز حدود التخصص الواحد.

الدراسات السابقة:

فيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بالمدخل التكاملي:

أكدت دراسة الرفاعي (2016) على فعالية التعليم التكاملي في المرحلة الابتدائية بمدارس مكة المكرمة من وجهة نظر المعلمات. بينت النتائج تصورات مرتفعة للمعلمات حول فعالية هذا المدخل، مع عدم وجود تأثير للمؤهل العلمي، بينما أظهرت فروقاً دالة إحصائياً تُنسب للخبرة التعليمية، مما يبرز أهمية الخبرة في تعزيز كفاءة التطبيق.

كما أبرزت دراسة فرج (2019) فعالية المدخل التكاملي الوظيفي في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التكاملي مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يعزز أهمية هذا المدخل في تعزيز الإبداع.

كما أشارت دراسة Abd (2021) إلى تأثير المدخل التكاملي على التحصيل الأكاديمي والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية، حيث أظهرت فروقاً دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت التدريس بالمدخل التكاملي.

أما دراسة Bourke et al (2022) فقد ركزت على المناهج التكاملية في إعداد معلمي المرحلة الثانوية، وأظهرت النتائج أن هذا المدخل يعزز من قدرات المعلمين على تصميم دروس مترابطة، مما يحسن تجربة التعلم.

وفي دراسة Kreijkes & Greateorex (2024) تمت مراجعة تأثيرات المناهج التكاملية مقارنة بالمناهج القائمة على المواد، وأظهرت النتائج تفوق المناهج التكاملية في تعزيز مهارات الطلاب في التفكير النقدي وحل المشكلات.

وفيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بالتفكير الجمعي:

وفي سياق متصل، بينت دراسة مصطفى (2023) فعالية برنامج قائم على التفكير الجمعي التشاركي في تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في أداء المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أهمية هذا المدخل في تعزيز مهارات القراءة.

كما أن الدراسات الأجنبية مثل دراسة Tang et al (2020) أظهرت أن تصميم ورش عمل إبداعية قائمة على التفكير الجمعي يعزز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لدى الطلاب، مع تحسين الإبداع الجماعي.

كما كشفت دراسة Borge et al (2018) عن أهمية تعلم مراقبة وتنظيم عمليات التفكير الجمعي، حيث أظهرت النتائج تحسناً في جودة التفاعل والتعاون بين الطلاب.

وفي دراسة Stephenson (2023) أبرزت النتائج أن التعلم من خلال الدراما يعزز التفكير الجمعي والرفاهية النفسية لدى الأطفال، مع تحسين مهارات الإبداع.

كذلك، أكدت دراسة Hogan et al (2023) على أهمية التعليم لتعزيز الذكاء الجماعي، حيث أظهرت النتائج تحسناً في مهارات التعاون وحل المشكلات لدى الطلاب.

في ضوء ما تم عرضه في هذا المحور من مفاهيم وخصائص ومهارات التفكير الجمعي، يتضح أن التفكير الجمعي يمثل نمطاً تعليمياً وتربوياً متقدماً يهدف إلى تعزيز التعاون والتفاعل بين التلاميذ لتحقيق أهداف مشتركة. يعتبر هذا النوع من التفكير أكثر من مجرد استراتيجية تعليمية؛ فهو أداة فعالة لتطوير المهارات المعرفية والاجتماعية لدى التلاميذ، خاصة في مرحلة التعليم الأساسي.

إعداد أدوات البحث وإجراءات تطبيقها:

(أولاً) إعداد قائمة بأسس بناء الوحدة المقترحة في البحث الحالي:

بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمفهوم التكامل بشكل عام، وبشكل خاص تكامل الرياضيات مع المواد الدراسية الأخرى، تم تحديد عديد من المصادر التي يمكن الاعتماد عليها لتحديد الأسس الواجب مراعاتها عند بناء تصور مقترح لمنهج رياضيات متكامل منها: دراسة الخصائص العقلية والنفسية والجسدية والاجتماعية والتغيرات العاطفية والتفاعل مع البيئة للتلاميذ، و دراسة أهداف وطبيعة الرياضيات.

تم إعداد القائمة الأولية ، بأسس بناء الوحدة المقترحة وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وبعد إجراء التعديلات اللازمة.

أصبحت الأسس في صورتها النهائية، وبذلك تكون الباحثة قد أجابت علي السؤال الأول من أسئلة البحث وهو: ما أسس بناء وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي لتنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

(ثانياً) إعداد قائمة بمهارات التفكير الجمعي:

لما كان البحث الحالي يهدف إلي تعرف فاعلية تدريس وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي لتنمية مهارات التفكير الجمعي، فقد استلزم ذلك بناء قائمة بالمهارات الواجب توافرها لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

1. **الهدف من إعداد القائمة:** يهدف إعداد القائمة إلى تحديد مهارات التفكير الجمعي المراد تنميتها لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
2. **مصادر اشتقاق قائمة المهارات:** استندت الباحثة في بناء القائمة إلى عدد من المصادر على النحو الآتي: البحوث والدراسات السابقة و الكتب والمراجع والدوريات (العربية والاجنبية)، وطبيعة نمو تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وخصائص تلك المرحلة، وأراء المتخصصين والخبراء.
3. **إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات التفكير الجمعي:** تتكون من أربع مهارات رئيسية وأربعة عشر مهارة فرعية، ورُوعي في صياغة المهارات الآتي :
 - أ. أن تصاغ المهارة في شكل سلوكي بحيث يمكن ملاحظتها وقياسها .
 - ب. أن تكون على شكل نتائج تعليمية تعكس الهدف المراد تحقيقه .
 - ج. أن تكون واضحة ومحددة .

4. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت علي السؤال الثاني من أسئلة البحث وهو: ما مهارات التفكير الجمعي الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

(ثالثاً) إعداد الوحدة المقترحة في البحث الحالي

قد حاولت الباحثة إعداد وحدة متكاملة مع المواد الدراسية الأخرى وهي بعنوان : (التحضر للأخضر) وقد احتوت هذه الوحدة على تطبيقات حياتية مختلفة وشاملة للرياضيات؛ بحيث تحقق التكامل مع المجالات المعرفية الأخرى التي يدرسها التلميذ في الصف الثاني من الحلقة الثانية من

التعليم الأساسي مثل : العلوم والدراسات الإجتماعية واللغة العربية واللغة الإنجليزية والحاسب الآلي وغيرها بشكل مباشر وغير مباشر، وقد حاولت الباحثة إعداد هذه الوحدة استنادا لما يلي:

1. دراسة ما تم التوصل إليه في الخطوات السابقة، مع مراجعة طبيعة وخصائص نمو تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
2. الاطلاع على منهج الرياضيات والمقررات الدراسية الأخرى المقررة على تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
3. الاستفادة من المشروعات العالمية والدراسات السابقة التي تناولت تكامل الرياضيات مع المواد الأخرى، للتعرف على الإجراءات المتبعة في بناء المناهج المتكاملة.
4. الرجوع إلى بعض الكتب العلمية المرتبطة بموضوعات الوحدة المقترحة، بالإضافة إلى دراسة مشكلات المجتمع المصري ذات الصلة.
5. إعداد الإطار العام للوحدة المقترحة متضمناً العنوان، قائمة المحتويات، مقدمة، أهداف كل درس ومحتواه، ثم ضبط الوحدة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين. وقد قامت الباحثة بتعديل الوحدة المقترحة بناء على توجيهات المحكمين ووضعها في صورتها النهائية.
6. إعداد دليل المعلم : تم إعداد دليل المعلم للوحدة المقترحة في البحث الحالي؛ لتسهيل العملية التعليمية وتقديم إرشادات شاملة للمعلم حول كيفية تدريس المواضيع وتوجيه التلاميذ نحو تحقيق أهدافهم التعليمية، وقد حاولت الباحثة إعداد هذا الدليل استنادا إلى ما يلي:

- أ. الإطلاع على دليل المعلم في مادة الرياضيات التي تدرس لتلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .
- ب. الإطلاع على دليل المعلم في مواد دراسية مختلفة، المقررة على لتلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .
- ج. بعض الدراسات والبحوث في مجال المناهج وطرق التدريس ، والتي اشتملت في أدواتها على إعداد دليل معلم.
- د. وقد قامت الباحثة بضبط هذا الدليل من خلال عرضة علي مجموعة من السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، وقد قامت الباحثة بتعديل دليل المعلم بناء علي توجيهات المحكمين في صورته النهائية، وبذلك تكون الباحثة قد أجابت علي السؤال الثالث من أسئلة البحث وهو: ما صورة وحدة مقترحة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ؟

(رابعاً) اختبار التفكير الجمعي:

لما كان البحث الحالي يهدف الى تنمية التفكير الجمعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؛ فإن الامر استدعى إعداد اختبار لقياس قدرة تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي - مجموعة البحث - على التفكير الجمعي، وفيما يلي خطوات إعداد الاختبار:

1. هدف الاختبار هو قياس مدى تمكن تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من مهارات التفكير الجمعي قبل وبعد دراسة وحدة "التحضر للأخضر" القائمة على المدخل التكاملي، والكشف عن فاعليتها من خلال مقارنة الدرجات القبلية والبعدية.

2. أبعاد الاختبار شملت أربع مهارات رئيسية للتفكير الجمعي، وهي: الحوار الجماعي الفعّال، العمل الجماعي، تحمل المسؤولية الجماعية، واحترام وتقدير الآخرين.
3. مصادر بناء مواقف الاختبار تمثلت في الكتب والمراجع المتخصصة في القياس والتقويم، والمقاييس السابقة لمهارات التفكير الجمعي، والقائمة المبدئية لمهارات الدراسة الحالية، والبحوث السابقة، وخصائص نمو تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
4. صياغة المواقف الاختبارية اعتمدت على تقديم (35) موقفًا، يُطلب من التلميذ اختيار البديل الأنسب من بين أربعة بدائل، بحيث تم تخصيص عدد من المواقف لكل مهارة.
5. إعداد جدول المواصفات لاختبار التفكير الجمعي، لتحديد توزيع المواقف وفق المهارات المستهدفة بما يضمن صدق التمثيل لأبعاد المهارة. وفيما يلي جدول مواصفات اختبار مهارات التفكير الجمعي:

جدول 1

جدول مواصفات اختبار مهارات التفكير الجمعي.

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد المواقف في الاختبار	الوزن النسبي	توزيع المهارات على المواقف في الاختبار
مهارة الحوار الجماعي الفعّال	التعبير عن الأفكار بوضوح.	3	8.57	(1، 20، 21)
	بتحديد الافتراضات الأساسية.	3	8.57	(2، 4، 26)
	تفسير أفكار المتحاور.	3	8.57	(19، 22، 31)
	تقويم الحجج المنطقية.	2	5.71	(24، 29)
	التوصل لاستنتاجات جماعية.	2	5.71	(7، 8)
مهارة العمل الجماعي	تقديم المساعدات للآخرين.	4	11.43	(6، 12، 15، 30)
	تشجيع الآخرين على العمل الجماعي.	2	5.71	(5، 33)
	المساهمة في مواجهة المشكلات الجماعية.	3	8.57	(13، 16، 34)
	إنجاز المهام في الوقت المحدد.	3	8.57	(9، 14، 35)
مهارة احترام وتقدير	تحمل نتائج العمل الجماعي.	3	8.57	(10، 11، 17)
	الانصات للآخرين.	2	5.71	(3، 18)
	تقبل الاختلاف في الآراء.	3	8.57	(23، 25، 32)

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد المواقف في الاختبار	الوزن النسبي	توزيع المهارات على المواقف في الاختبار
الآخرين	تأجيل الحكم.	1	2.87	(27)
	تقبل النقد.	1	2.87	(28)
العدد الكلي		35	%100	35 موقفاً

6. **صياغة تعليمات الاختبار:** تم صياغة تعليمات الاختبار وروعي فيها النقاط التالية :
- أ. أن تكون الألفاظ المستخدمة سهلة ودقيقة وخالية من التعقيد.
- ب. أن تكون التعليمات موجزة وتحدد بوضوح الهدف من الاختبار.
- وقد وردت تعليمات الاختبار في الصفحة الاولى لاختبار التفكير الجمعي، كما تم شرح هذه التعليمات للتلاميذ وتوضيحها لهم عند بدء تطبيق الاختبار، وذلك في وقت منفصل عن الزمن المحدد للإجابة على مواقف الاختبار
7. **مفتاح تصحيح الاختبار:** تم إعداد مفتاح التصحيح للاختبار وفق نظام تدريجي يعكس مدى ملاءمة كل بديل من البدائل الأربعة المطروحة في كل موقف، وذلك بناءً على مدى تعبيره عن مهارات التفكير الجمعي المستهدفة. وقد تم اعتماد مبدأ التدرج في التقييم بحيث يحصل البديل الأكثر تعبيراً عن المهارة المستهدفة على الدرجة الأعلى (3 درجات)، يليه البديل الأقل ملاءمة بدرجتين (2)، ثم البديل الأضعف بدرجة واحدة (1)، وأخيراً البديل غير المناسب أو المعبر عن سلوك معاكس للمهارة على صفر (0).
- وقد تم تحديد ترتيب البدائل وتقديرها بناءً على تحليل المواقف المقدمة وتحكيمها من قبل مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، لضمان صدق التقدير وموضوعيته وملاءمته لأهداف الاختبار.
8. **التأكد من صدق الاختبار:** يقصد بصدق الاختبار " قدرته على قياس ما وضع لقياسه ، فالاختبار الصادق هو الذي يقيس الجوانب أو المخرجات التي هدف الى قياسها ، وقد اعتمدت الباحثة في حساب صدق الاختبار علي الصدق المنطقي ، وذلك من خلال عرض الاختبار في صورته الاولى علي مجموعة من المحكمين وذلك للتحقق من مدى صدق الاختبار من خلال استطلاع آرائهم حول :
- أ. مدى ملائمة بنود الاختبار لمهارات التفكير الجمعي .
- ب. دقة الصياغة اللغوية والعلمية للأسئلة.
- ج. كفاية عدد الاسئلة وملائمتها للتلاميذ .
- د. حذف أو تعديل أو اضافة ما يروونه مناسب للاختبار .
- وقد أبدى السادة المحكمين عدة ملاحظات افادت الباحثة في صياغة الصورة النهائية من الاختبار. وقد قامت الباحثة بتعديل الاختبار في ضوء اراء واقتراحات السادة المحكمين، ثم إعداد في الصورة النهائية.
9. **إجراء التجربة الاستطلاعية :** تم تطبيق الاختبار علي عينة البحث، وقد تم قراءة تعليمات الاختبار جيداً قبل بدء التلاميذ في الإجابة ، وقد تم تصحيح الاختبار طبقاً لمفتاح تصحيح الاختبار ورصد النتائج والدرجات وذلك بقصد :

أ. **تحديد زمن الاختبار:** تم تحديد زمن تطبيق الاختبار بناءً على التجربة الاستطلاعية، حيث تم حساب متوسط زمن الإجابة للعينة الاستطلاعية. وقد تم استخدام هذا المتوسط لتحديد الزمن المناسب لتطبيق الاختبار. يوضح الجدول التالي الأزمنة التي استغرقها كل تلميذ من عينة التجربة الاستطلاعية للإجابة على أسئلة اختبار التفكير الجمعي المقترح:

جدول 2

الأزمنة التي استغرقها كل تلميذ من عينة التجربة الاستطلاعية للإجابة على أسئلة اختبار التفكير الجمعي.

الطالب	الزمن المستغرق في الاختبار
التلميذ الأول	30 دقيقة
التلميذ الثاني	45 دقيقة
التلميذ الثالث	55 دقيقة
التلميذ الرابع	60 دقيقة
التلميذ الخامس	40 دقيقة
التلميذ السادس	30 دقيقة
التلميذ السابع	30 دقيقة
التلميذ الثامن	35 دقيقة
التلميذ التاسع	50 دقيقة
التلميذ العاشر	35 دقيقة

مجموع الأزمنة الكلي = 410 دقيقة

متوسط الزمن = مجموع الأزمنة ÷ عدد التلاميذ = $410 \div 10 = 41$ دقيقة
بالتالي، تم تحديد زمن تطبيق الاختبار بـ 50 دقيقة. في حال احتاج أي تلميذ في المجموعة الأساسية إلى وقت إضافي، يُمنح هذا الوقت، مع العلم أن الزمن الأساسي لحل الاختبار يبلغ تقريباً 50 دقيقة.

ب. **حساب الاتساق الداخلي للاختبار:** تم قياس الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الجمعي، باستخدام معامل ألفا كرونباخ كأحد الأساليب الإحصائية الشائعة في تقدير ثبات الاختبارات، وقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ ($\alpha = 0.85$)، وهي قيمة مرتفعة، وتشير إلى درجة عالية من الاتساق الداخلي بين فقرات الاختبار.

ج. **حساب معامل ثبات الاختبار:** تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وذلك بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية. وقد تم تقسيم فقرات الاختبار إلى نصفين (الفردى والزوجي)، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات النصفين باستخدام معامل بيرسون، فكانت القيمة ($r = 0.77$) ولأن هذا الارتباط يُحسب بين نصفين فقط من الاختبار، فقد تم تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان-براون على النحو التالي:

$$r_{sb} = \frac{2 \times 0.77}{1 + 0.77} = \frac{1.54}{1.77} \approx 0.87$$

وهي قيمة تشير إلى درجة ثبات مرتفعة، كما أنها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.05، مما يعكس اتساقًا جيدًا في بنود الاختبار.

وفي ضوء النتائج تم التأكد من صدق وثبات الاختبار، ومدى تحقيقه للأهداف المحددة. بناءً على النتائج، وتم تعديل و حذف بعض الأسئلة، مثل الأسئلة السهلة جدًا أو الصعبة جدًا، وتعديل تعليمات الاختبار ليصبح الاختبار في صورته النهائية.

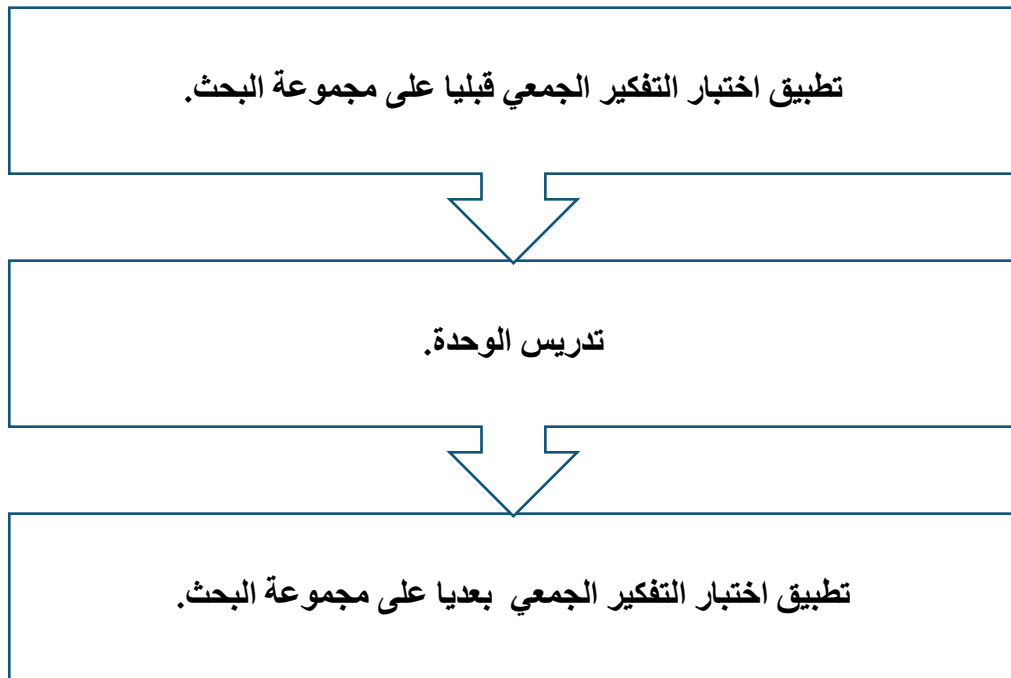
(خامسًا) إجراءات البحث التجريبية:

بعد الانتهاء من بناء كل من الوحدة وأداتي البحث :اختبار مهارات حل المشكلات و اختبار التفكير الجمعي ، تم تطبيق الوحدة للتأكد من فاعليتها من خلال اتباع خطوات واجراءات البحث التجريبية التالية:

1. تحديد التصميم التجريبي: تم استخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة للتأكد من فاعلية الوحدة المقترحة ويمكن توضيح هذا التصميم من خلال الشكل التالي:

شكل (1)

التصميم التجريبي للبحث.



2. اختيار مجموعة البحث: تم اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي من مدرسة الشهيد الرائد أشرف القزاز بإدارة الشروق التعليمية، محافظة القاهرة، للعام الدراسي 2025/2024، وهو ما يمثل فصلاً من فصول الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي بالمدرسة.

3. تحديد متغيرات البحث: المتغير المستقل وحدة في الرياضيات قائمة على المدخل التكاملي. المتغير التابع مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

4. **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الجمعي قبلًا على مجموعة البحث في يوم الخميس الموافق 2025/2/13م وتم تصحيح و رصد النتائج ثم معالجتها إحصائياً.

5. **تدريس الوحدة:** بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث بدأت عملية التدريس، حيث قامت الباحثة بتدريس وحدة "التحضر للأخضر" التي تم بناؤها ، وقد استغرق تدريس الوحدة (24) حصة لمدة تقرب من أربعة أسابيع بواقع (6) حصص أسبوعياً مقسمة على (3) أيام في الأسبوع وذلك في الفترة ما بين الأحد الموافق 2025/2/16م إلى الخميس الموافق 2025/3/13م.

6. **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** بعد الانتهاء من تدريس موضوعات الوحدة، تم تطبيق كل من اختبار مهارات حل المشكلات واختبار التفكير الجمعي بعدياً على مجموعة البحث في يوم الثلاثاء الموافق 2025/3/18م، وتم تصحيح و رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

نتائج البحث تفسيرها ومناقشتها:

تم إجراء اختبار قبلي واختبار بعدي؛ لتقييم أثر الوحدة التعليمية المقترحة "التحضر للأخضر" على تحسين مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. يتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، بما في ذلك اختبار (t-test) لعينتين مرتبطتين، بالإضافة إلى عرض النتائج باستخدام الجداول والرسوم البيانية، و التحقق من صحة الفروض الإحصائية، وتفسير نتائج البحث ومناقشتها.

(أولاً) عرض النتائج وتفسيرها:

1. **اختبار صحة الفرض الصفري الأول:** الذي ينص على " لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجمعي ككل".

ولاختبار هذا الفرض تم مقارنة متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و التطبيق البعدي لاختبار التفكير الجمعي ككل، وقد استخدم اختبار (t-test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، و يوضح جدول (3) نتيجة ذلك:

جدول(3)

نتائج الاختبار لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجمعي ككل.

التطبيق	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t	مستوى الدلالة	معدل الكسب
القبلي	30	50.6	8.77	30.56	0.00	0.66
البعدي	30	86.3	6.02			

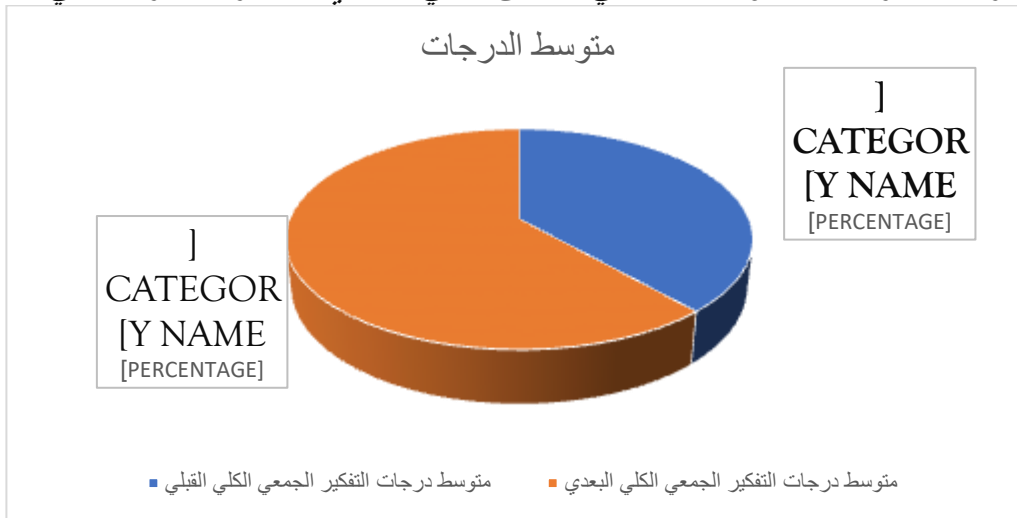
و يتضح من نتائج جدول (3):

وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي في اختبار التفكير الجمعي كدرجة كلية لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعني رفض الفرض الصفري الأول و قبول الفرض البديل الذي ينص على " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار التفكير الجمعي لصالح التطبيق البعدي لإختبار التفكير الجمعي ككل " وهذا يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في الرياضيات القائمة على المدخل التكاملي في تنمية مهارات التفكير

الجمعي؛ حيث أظهرت نتائج الجدول ارتفاع متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي عن متوسط درجات المجموعة نفسها في التطبيق القبلي، وقد تم قياس معدل الكسب لماك جوجيان و مقارنته بالحد الأدنى لبلاك ؛ ويتضح من النتائج أن قيمة معدل الكسب لماك جوجيان بلغت (0.66) و هي أكبر من الحد الأدنى لبلاك البالغ (0.6) وهذا يؤكد على فاعلية الوحدة المقترحة في الرياضيات القائمة على المدخل التكاملي و هو ما يتفق مع النتائج السابقة في وجود فرق لصالح التطبيق البعدي، و الشكل التالي يوضح الفرق بين متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي و التطبيق البعدي في الاختبار كدرجة كلية:

شكل (2)

الفرق بين درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي/ البعدي لاختبار التفكير الجمعي.



2. اختبار صحة الفرض الصفري الثاني: الذي ينص على "لا يوجد فرق دال احصائيا عند

مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين

القبلي والبعدي لإختبار التفكير الجمعي لكل مهارة على حدة ."

ولاختبار هذا الفرض تم مقارنة متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لإختبار التفكير الجمعي لكل مهارة على حدة ، وقد تم استخدام اختبار (t- test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، ويوضح جدول (4) نتيجة ذلك.

جدول(4)

نتائج الاختبار لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجمعي لكل مهارة على حدة.

مهارات الحوار الجماعي	التطبيق	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t	مستوى دلالة	معدل الكسب
مهارات الحوار الجماعي	القبلي	30	18.73	3.46	25.4	0.00	0.67
الحوار الجماعي	البعدي	30	32.23	2.16			
مهارات العمل الجماعي	القبلي	30	12.6	2.5	24.17	0.00	0.66
الجماعي	البعدي	30	22.13	1.8			
مهارات تحمل المسؤولية	القبلي	30	8.47	1.72	22.14	2.045	0.65
المسؤولية	البعدي	30	14.73	1.11			

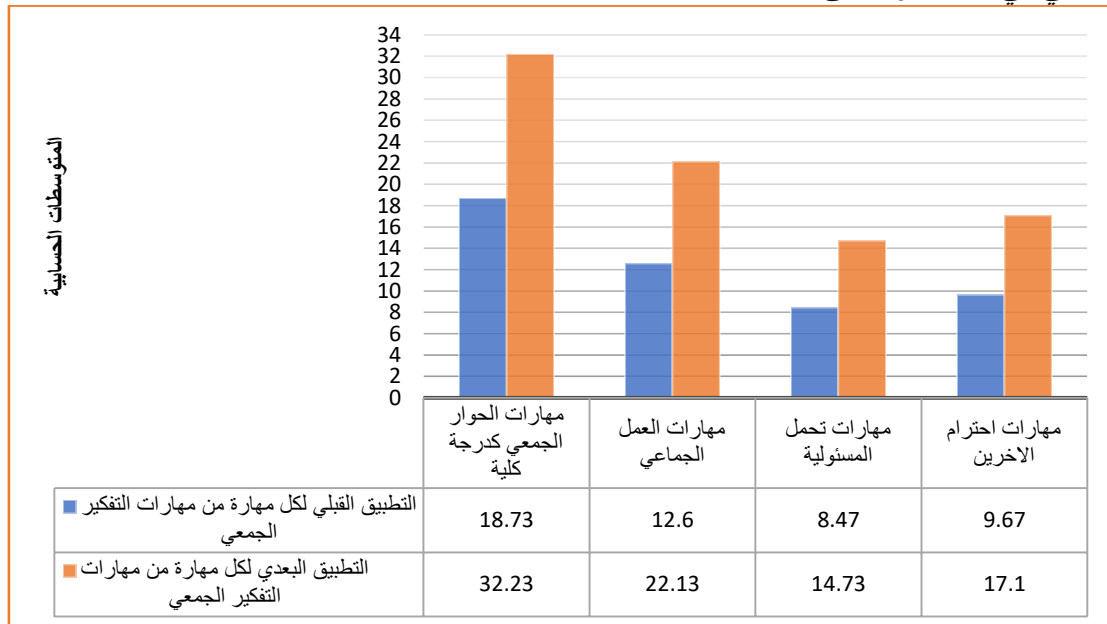
مهارات	القبلي	30	9.67	2.04		
احترام الآخرين	البعدي	30	17.1	1.71	23	2.045
						0.66

ويتضح من نتائج جدول (4) ما يلي:

وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجمعي لكل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعني رفض الفرض الصفري الثاني و قبول الفرض البديل و الذي ينص على " يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجمعي لصالح التطبيق البعدي لاختبار التفكير الجمعي لكل مهارة على حدة " وهذا يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في الرياضيات القائمة على المدخل التكاملي في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير الجمعي على حدة، وقد تم قياس معدل الكسب لماك جوجيان و مقارنته بالحد الأدنى لبلاك ؛ حيث أظهرت نتائج الجدول ارتفاع متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيق البعدي عن متوسط درجات المجموعة نفسها في التطبيق القبلي؛ كما ان قيمة معدل الكسب لماك جوجيان لكل مهارة أكبر من الحد الأدنى لبلاك البالغ (0.60) وهذا ما يؤكد على وجود فاعلية الوحدة المقترحة في الرياضيات القائمة على المدخل التكاملي في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير الجمعي وهو ما يتفق مع النتائج السابقة في وجود فروق لصالح التطبيق البعدي.

شكل (3)

الفرق بين درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي / البعدي لاختبار مهارات التفكير الجمعي في كل مهارة على حدة



وبذلك قد يكون تم الإجابة على السؤال الخامس من أسئلة البحث والذي ينص علي " ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية التفكير الجمعي لدي تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ؟ "

(ثانياً) توصيات البحث ومقترحاته:

في ضوء مشكلة البحث الحالي وما توصل إليه من نتائج يوصي بما يلي:

1. تنفيذ الوحدة القائمة على المدخل التكاملي في تدريس الرياضيات بالحلقة الثانية من التعليم الاساسي.
2. الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الجمعي حيث إنها الغاية من تعليم الرياضيات في المرحلة التعليمية كافة.
3. عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات في الحلقة الثانية من التعليم الاساسي لتدريبهم على استخدام المدخل التكاملي في تنمية مهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي.
4. تضمين فنيات لمدخل التكامل في كتب الرياضيات المقررة في الحلقة الثانية من التعليم الاساسي حيث تسهم في تنمية القدرة على التفكير الجمعي.
5. تزويد معلمي الرياضيات بالحلقة الثانية من التعليم الاساسي بأساليب حديثة لتنمية مهارات التفكير الجمعي لدى التلاميذ.
6. الإفادة من أداة البحث عند تقييم التفكير الجمعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي.

7. تحليل التحديات والمعوقات التي قد تواجه المعلمين في تطبيق المدخل التكاملي داخل البيئة المدرسية، واقتراح حلول عملية للتغلب عليها.

في ضوء ما سبق من نتائج و توصيات يقترح البحث الحالي عدداً من البحوث و الدراسات المستقبلية:

1. إجراء دراسات مماثلة لتوظيف المدخل التكاملي في التدريس وقياس أثره على تنمية مهارات التفكير العليا.
2. تصميم برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات تهدف إلى تنمية مهاراتهم في تطبيق المدخل التكاملي وتوظيفه داخل الصفوف الدراسية بفاعلية.
3. دراسة أثر التكامل بين المواد الدراسية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل الإبداع، والتعاون، والتواصل، والتفكير النقدي.
4. إجراء دراسات مقارنة بين المدخل التكاملي ومدخل آخر في التدريس، مثل مدخل حل المشكلات أو التعلم القائم على المشروعات، من حيث أثرها على تنمية مهارات التفكير الجمعي.
5. تصميم وحدات تعليمية تكاملية تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ، وتستهدف مراحل دراسية مختلفة، خصوصاً في مرحلة التعليم العام.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

- أبو دحروج ، إيمان نواف عبد الكريم.(2016).فاعلية برنامج قائم على المنحى التكاملي في تنمية بعض مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الأساسي بغزة (رسالة ماجستير) .الجامعة الإسلامية (غزة).
<http://search.mandumah.com/Record/738272>
- أبو الكاس، آلاء محمود إسماعيل. (2017). فاعلية برنامج قائم على المنحى التكاملي بين المباحث في تنمية مهارات التعبير الشفوي لدى طالبات الصف الثالث الأساسي (رسالة ماجستير) .الجامعة الإسلامية (غزة).
<http://search.mandumah.com/Record/875382>
- أحمد، سامية جمال حسين.(2020). أثر استراتيجية المكعب في تدريس العلوم على تنمية عمق المعرفة العلمية ومهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.المجلة التربوية، ع 75 ، 1383 - 1414 .
<http://search.mandumah.com/Record/1054246>
- إبراهيم، النقراشي أحمد موسى. (2009). فاعلية استراتيجية STAD للتعليم التعاوني في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير الجماعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .[رسالة ماجستير] جامعة الزقازيق.
- جبر، غسان كاظم، و حبيب، أمجد عبدالرزاق. (2019). المنهج التكاملي: الرؤية التطويرية وإشكالية المفهوم والانتماء.مجلة أبحاث ميسان، 15 (29) ، 140 – 169.
- <http://search.mandumah.com/Record/1287389>
- الرفاعي، أروى عبد المنعم محمد .(2016). فاعلية التعليم التكاملي في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات في مدارس مدينة مكة المكرمة. مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية ، 3(20)، 154-174.
- <https://alfatehjournl.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/article/view/1173>
- الشريني، فوزي، والطناوي، عفت.(2011). تطوير المناهج التعليمية. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- صالح، مدحت محمد حسن، ومحمد، إبراهيم رفعت إبراهيم.(2006).فاعلية المدخل التكاملي القائم على حل المشكلات في تنمية التحصيل بمادتي العلوم والرياضيات والدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة .مجلة كلية التربية، 1(1)، 163-227.
- <http://search.mandumah.com/Record/59222>
- عبدالجليل، علي سيد محمد، السعدون، نسرین ثويني نجم، و سيد، شعبان عبدالعظيم أحمد.(2019). برنامج مقترح قائم على التفكير الجمعي لتدريس مادة علم النفس لتنمية المهارات الاجتماعية لطلاب المرحلة الثانوية المعاقين بصرياً.مجلة كلية التربية، 35(5)، 493-525.
- <http://search.mandumah.com/Record/967695>
- عبد الحليم، محمد رفعت حسنين. (2015). فاعلية بعض استراتيجيات التدريس القائمة على التفكير الجمعي في تنمية تحصيل مادة طرق تدريس الثقافة العربية والاتجاه نحو مشاركة المعرفة لدى معلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها.العلوم التربوية، 23(1)، 2-50.
- <http://search.mandumah.com/Record/1083917>
- عبد الرحيم، محمد سيد فرغلي.(2011). فاعلية مقرر إلكتروني في علم الاجتماع قائم على التعلم التشاركي في تنمية القدرة على التفكير الجمعي، والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية (رسالة دكتوراه).جامعة عين شمس.
- العماري، مهند بن محمد. (2021). دور الممارسات المهنية لمعلمي رياضيات المرحلة الابتدائية في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى طلابهم من وجهة نظر المختصين.مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(33)، 61 – 82.
- <http://search.mandumah.com/Record/1173443>

فرج، أحمد السيد أحمد. (2019). فاعلية استخدام المدخل التكاملي الوظيفي في تنمية بعض مهارات الإبداع اللغوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 108(5)، 869-897. [10.21608/maed.2019.131810](https://doi.org/10.21608/maed.2019.131810)

القطوري، محمود علي محمد، سعد، أحمد الضوي، وسخيل، عبد الله السيد. (2023). فاعلية المدخل التكاملي في تدريس القضايا الفقهية المعاصرة والقواعد الفقهية لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب كلية الشريعة بجامعة الأزهر. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، 42(197)، 267-319.

[10.21608/jsrep.2023.299081](https://doi.org/10.21608/jsrep.2023.299081)

قنديل، شيماء عبد القادر عباس. (2021). برنامج مقترح قائم على المدخل الجذعي التكاملي لتنمية الكفاءة المهنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية وتأثيره على تنمية المعرفة العلمية ومهارات حل المشكلات لدى طلابهم (رسالة دكتوراه). جامعة عين شمس.

المحلاوي، نجلاء أحمد عبد القادر، و عبد الجواد، الشيماء السيد محمد محمد. (2021). برنامج قائم على تطبيقات النظرية البنائية لتنمية مهارات فهم المسموع والتفكير الجمعي لدى الطلاب معلمي اللغة العربية بشعبة التعليم الأساسي. المجلة التربوية، 87، 67-11.

<http://search.mandumah.com/Record/1154545>

المدهون، أسماء بلال علي. (2021). فاعلية برنامج قائم على المنحى التكاملي في تنمية المفاهيم في مادة التنشئة الوطنية والاجتماعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بغزة (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية (غزة). <http://search.mandumah.com/Record/1355676>

معايعة، سلام غازي. (2015). فاعلية برنامج قائم على المنحى التكاملي في تنمية المفاهيم المعرفية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي (رسالة دكتوراه). الجامعة الأردنية. <http://search.mandumah.com/Record/719667>

مصطفى، شيماء يسري. (2023). برنامج قائم على مدخل التفكير الجمعي التشاركي لتنمية مهارات القراءة الموسعة لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، 20(116)، 281-309. <https://doi.org/10.21608/jfe.2023.298513>

المفتي، محمد أمين. (2007، 17-18 يوليو). الرياضيات وتكوين العقل الجمعي وتنمية التفكير التعاوني. في المؤتمر العلمي السابع - الرياضيات للجميع، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، القاهرة، مصر، 14-21. <http://search.mandumah.com/Record/30980>

المفتي، محمد أمين. (2021). المناهج ومهارات القرن الحادي والعشرين. المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، 2، 44 - 48. <http://search.mandumah.com/Record/1152550>

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Abd, M. (2021). The effect of using the integrative approach on academic achievement and self-efficacy of students of the College of Education. *Universal Journal of Educational Research*, 9(1), 171 – 179. <https://doi.org/10.13189/ujer.2021.090119>
- Allwood, J. (2006). "Dialogue as collective thinking". In P. Pylkkänen & P. Pylkkö (Eds.), *New directions in cognitive science*. Publications of the Finnish Artificial Intelligence Society. (International Conferences, No. 2).
- Borge, M., Ong, Y. S., & Rosé, C. (2018). Learning to monitor and regulate collective thinking processes. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 13, Article 9270. <https://doi.org/10.1007/s11412-018-9270-5>
- Boss,s.(2011, December 6).*Integrated Studies: A Short History*. Edutopia. <https://www.edutopia.org/integrated-studies-history>
- Bourke, T., L'Estrange, L., Willis, J., Alford, J., Davis, J., & Henderson, D. (2022). Integrated curriculum approaches to teaching in initial teacher education for secondary schooling: A systematic review. *Australian Journal of Teacher Education*, 47(3), Article 3. <https://doi.org/10.14221/ajte.2022v47n3>.
- Durant, R. (2010). *Thinking together: More effective group work*. Richard Durant. <https://www.richarddurant.com>
- Hogan, M. J., Barton, A., Twiner, A., James, C., Ahmed, F., & Casebourne, I. (2023). Education for collective intelligence. *Irish Educational Studies*, 44(1), 137–166. <https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2250309>
- Kreijkes, P., & Greatorex, J. (2024). Differential effects of subject-based and integrated curriculum approaches on students' learning outcomes: A review of reviews. *Review of Education*, 12, e3465. <https://doi.org/10.1002/rev3.3465>
- Nisa, Y.R.& Amelia, R.(2021). The Effectiveness of Mathematics Teaching Materials on Problem Solving Ability in Junior High School Students. *Journal of Innovation in Mathematics Learning (JIML)*,4(4),198–208.

Nollmeyer, G. E., & Wig, A. V. (2022). *Integrated Curriculum: Definition, Benefits, and Development*.
<https://doi.org/10.4324/9780367198459-reprw180-1>

Stephenson, L. (2023). Collective creativity and wellbeing dispositions: Children's perceptions of learning through drama. *Thinking Skills and Creativity*, 47, Article 101188.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101188>

Tang, T., Vezzani, V., & Eriksson, V. (2020). Developing critical thinking, collective creativity skills and problem solving through playful design jams. *Thinking Skills and Creativity*, 37, Article 100696. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100696>