



قسم المناهج وطرق التدريس

استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)
في تدريس علم النفس لتنمية بعض مهارات
التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية

Using the Six-Dimension Strategy (PDEODE) in Teaching
Psychology to Develop Some Higher-order Thinking Skills among Secondary
Stage Students

إعداد

مروة ربيع زيدان زيان
معيدة بقسم المناهج وطرق التدريس
تخصص علم النفس
كلية التربية جامعة الوادي الجديد

د/ أسامة عربي محمد
أستاذ المناهج وطرق التدريس
تخصص علم النفس
كلية التربية جامعة أسيوط

د/ محمد حسن عمران
أستاذ المناهج وطرق التدريس
تخصص علم النفس
كلية التربية جامعة الوادي الجديد

٢٠٢١-١٤٤٢ هـ - ٢٠٢١ م

العدد الثالث والثلاثون مارس ٢٠٢٠
ISSN 2735-5209
E-mail: jedunewvalley@gmail.com

المستخلص:

استهدف هذا البحث قياس أثر استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس على تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد أداة البحث وهي اختبار التفكير عالي الرتبة، وقد تكونت مجموعة البحث من عدد (٦٠) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات بمدينة الخارجة بمحافظة الوادي الجديد، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وبلغ عددها (٣٠) طالبة درست موضوعات وحدتي علم النفس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) ، وأخرى ضابطة وبلغ عددها (٣٠) طالبة درست نفس الموضوعات بالطريقة المعتادة دون أية معالجات تجريبية، و قد اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي.

وقد أظهرت نتائج البحث:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية الأبعاد السداسية - تدريس علم النفس - التفكير عالي الرتبة.

Abstract:

This research aimed to measure the effect of using the Six-Dimension Strategy (PDEODE) in teaching psychology on developing some higher-order thinking skills among secondary school students, and to achieve this goal the research tool was prepared, which is the higher-order thinking test, and the research group consisted Of (60) Secondary school students from Naguib Mahfouz Secondary School for Girls in Kharga City, New Valley Governorate, they were divided into two experimental groups of (30) students who studied the topics of the two psychology units using the Six Dimension Strategy (PDEODE), and another control group (30) A female student studied the same topics in the usual way without any experimental treatments. The research was based on the semi-experimental method.

The results of the research showed:

- 1- There were statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the post application of the test of high-order thinking skills in favor of the experimental group.
- 2- There are statistically significant differences between the scores of students of the experimental group in the pre and post applications for testing high- order thinking skills.

Key words: Six Dimension Strategy –Teaching Psychology– Higher-order Thinking .

أولاً : مشكلة البحث وخطة دراسته

مقدمة البحث:

يعد التفكير أرقى سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى، ومن خلاله يستطيع الفرد إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي يواجهها في الحياة؛ مما يدفعه للبحث دوماً عن طرق وأساليب جديدة لتجاوز الصعوبات والعقبات التي يحتمل ظهورها في المستقبل مما يتيح فرصة للتقدم والرقى.

وبالنظر للعصر الذي نعيش فيه نجد أنه لا يحتاج إلى متعلمين تقليديين بل إلى مفكرين يتميزون بمهارات تفكير عليا تتلاءم مع طبيعة عصر الإبداع والتكنولوجيا والتغيرات السريعة في كافة المجالات، ولذلك لم يعد هدف العملية التربوية إكتساب الطلاب معلومات وحقائق ومفاهيم وملء عقولهم بها، بل تنمية قدراتهم على التفكير السليم وتعليم الطالب كيف يتعلم، وكيف يفكر، ومن أهم مهارات التفكير التي نحتاج أن نميها عند الطلاب مهارات التفكير عالي الرتبة.

ونظراً لأهمية التفكير عالي الرتبة، فقد تعددت البحوث التي تناولت تنمية مهاراته، ولكن لندرة البحوث في تخصص علم النفس (علي حد علم الباحثة) تم الاستعانة أيضاً ببحوث في تخصصات أخرى نذكر منها:

بحث إسماعيل (٢٠١٩) حيث هدف هذا البحث إلى بناء برنامج في الفلسفة قائم على استراتيجيات اقتصاد المعرفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد السلوك الاجتماعي الايجابي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وكشفت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية.

بحث الوزيري (٢٠١٩) حيث هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر برنامج قائم على التدريس التخيلي في تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة والفاعلية الذاتية لدى الطلاب المعاقين بصرياً في المرحلة الثانوية في مادة علم النفس والاجتماع، وأشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائية بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية.

ولتنمية مهارات تفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية كان من الضروري أن يتم النظر إلى إستراتيجية التدريس المستخدمة من قبل المعلم، والتأكد من مدى فعاليتها في جعل المتعلم إيجابياً وليس متلقياً سلبياً للمعلومات، ومن قدرتها على تنمية مهارات تفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، ومن هنا تحاول الباحثة معرفة تأثير إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) على تعلم الطلاب باعتبارها من الإستراتيجيات الحديثة التي قد تساعد على تبادل الآراء والأفكار وتنشيط الذهن.

وهناك العديد من الأبحاث والدراسات التربوية التي تناولت إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) ومنها :

بحث ديبالايا، كوربيما (Dipalaya&Corebima,2016) وهدفت هذا البحث إلى التعرف على أثر إستراتيجية (PDEODE) على القدرات الأكاديمية ومهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة الأحياء، وأظهرت

نتائج البحث وجود أثر لإستراتيجية (PDEODE) في تنمية القدرات الأكاديمية المختلفة ومهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.

بحث (ابراهيم، ٢٠٢٠) وهدف هذا البحث إلى قياس فاعلية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تنمية التحصيل ومهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب كلية التربية شعبة التاريخ، وأظهرت نتائج البحث وجود حجم تأثير كبير لاستراتيجية الأبعاد السداسية في تدريس التاريخ الإسلامي لمجموعة البحث.

وترى الباحثة أن استخدام إستراتيجيات حديثة كاستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس مقرر علم النفس يمكن أن يثير تفكير الطلاب ويوفر لهم فرص للتعبير عن آرائهم وأفكارهم، وقد تنمي لديهم مهارات تفكير عالي الرتبة بدلاً من الاكتفاء بالحفظ الظاهري للمعلومات، وهذا قد يؤدي إلى إقبالهم على مقرر علم النفس وزيادة دافعيتهم لدراسته ولهذا يسعى البحث الحالي لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة من خلال استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

مشكلة البحث :

عوامل الإحساس بالمشكلة:

- ملاحظة واقع تدريس علم النفس بالمدارس أثناء إشرافها على مجموعات التربية العملية بالمدارس الثانوية مع طلاب قسم علم النفس واتضح إنه يعتمد بشكل كبير على استخدام طرق تدريس تقليدية في عرض مفاهيمه ونظرياته دون تفعيل لإستراتيجيات حديثة تعمل على إعمال عقل المتعلم وإثارة تفكيره.
- إجراء مقابلة غير رسمية مع معلمين ومعلمات علم النفس بأكثر من مدرسة من مدارس الثانوية بالخارجة وتبين من نتائج المقابلة أن معظم المعلمين لا يستخدمون الإستراتيجيات الحديثة أثناء تدريس علم النفس كما انهم لا يطرحون بشكل كبير أسئلة تقيس التفكير الناقد والإبداع ويكتفون بتقديم المعلومات للطلاب بالطريقة التقليدية.
- الإطلاع على الدراسات التي تناولت مهارات التفكير عالي الرتبة ونادت بأهمية الاهتمام بها وتنميتها مثل بحث محمود (٢٠١٩) والذي أكد على أهمية التفكير عالي الرتبة وضرورة الاهتمام بتنمية مهاراته، بحث المنصور (٢٠١٨) والذي أوصى بضرورة تطوير المناهج النظرية والعملية وتضمينها تدريبات متنوعة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
- وتم الإطلاع على نتائج وتوصيات البحوث السابقة والتي نادت بضرورة استخدام إستراتيجيات تدريس حديثة مثل إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وركزت على ضرورة أن يكون المتعلم مشاركاً إيجابياً في العملية التعليمية مثل بحث محرم (٢٠١٧) والذي أثبت فاعلية استراتيجية الأبعاد السداسية في تصويب التصورات الخاطئة في الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية، بحث محمد (٢٠٢٠) والذي أوصى بضرورة تدريب المعلمين على استخدام الاستراتيجية والبعد عن الأساليب التقليدية في التدريس لتحقيق نواتج تعلم أفضل.

تحدد مشكلة البحث في :

أن هناك ضعفاً في مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، بالإضافة إلى الافتقار لتوظيف إستراتيجيات تدريسية حديثة في تعليم الطلاب، ولمحاولة علاج هذه المشكلة والتصدي لها تقوم الباحثة باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) كإستراتيجية حديثة في تدريس علم النفس على تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية.

سؤال البحث :

ما أثر استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس على تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى :

قياس أثر استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس على تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية .

أهمية البحث :

تتحدد أهمية البحث في أنه قد يفيد الفئات التالية:

١- طلاب المرحلة الثانوية: قد يساعد على تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لديهم وزيادة دافعيته الأكاديمية الذاتية .

٢- مخططي المناهج ومطوريه: يفيد البحث في توجيه أنظار القائمين على تخطيط وتطوير المناهج إلى الاستفادة من الإستراتيجية المقترحة عند إعداد المقررات الدراسية والتي تجعل من المتعلم محور للعملية التعليمية.

٣- موجهي علم النفس: يوفر البحث فرصة لموجهي علم النفس لإعداد تدريب للمعلمين لتعريفهم بأهمية إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) كونها تتوافق مع الاتجاهات التربوية الحديثة وتعريفهم بكيفية تطبيق الإستراتيجية عند تدريس موضوعات مقرر علم النفس وكذلك لفت انتباههم لأهمية تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب.

٤- معلمي علم النفس: يسهم هذا البحث في تبصير معلمي علم النفس بإجراءات التدريس باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) وذلك لتحسين محاولاتهم في تطوير تدريس مقرر علم النفس.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية:

- ١- بعض طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية للبنات بمدينة الخارجة- الوادي الجديد.
- ٢- وحدتي (الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية)، (العمليات المعرفية) بمقرر علم النفس للصف الثاني الثانوي
- ٣- التطبيق بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية للبنات بالخارجة -الوادي الجديد .

٤- التطبيق بالعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ م.

فرضا البحث :

يسعى البحث إلى التحقق من صحة الفروض التالية :

- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة.

منهج البحث:

تم استخدام منهجين في البحث وهما:

- ١- **المنهج الوصفي:** وذلك للاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة وعمل حصر لها، لإعداد الإطار النظري و أدوات البحث.
 - ٢- **المنهج شبه التجريبي:** ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، لبيان أثر استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- مواد وأدوات البحث:**

- دليل المعلم لتدريس وحدتي (الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية)، (العمليات المعرفية) من مقرر علم النفس في ضوء إستراتيجية الأبعاد السداسية.
- كراسة الأنشطة الخاصة بالطالب لوحدي (الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية) (العمليات المعرفية) من مقرر علم النفس.
- قائمة ببعض مهارات التفكير عالي الرتبة.
- اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة.

مصطلحا البحث :

إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

تعرف إجرائيا بأنها إستراتيجية تدريس حديثة يقوم فيها المعلم بجذب انتباه الطلاب عن طريق عرض مشكلة أو طرح أسئلة تثير تفكيرهم فيستمع إلي تنبؤاتهم ويوفر لهم فرصة لتبادل الآراء والأفكار فيما بينهم، ثم يقوم المعلم بتنفيذ مجموعة من الأنشطة مع طلابه تهدف إلى تعديل تنبؤاتهم الخاطئة وتتكون من ست خطوات متتابعة وهي: التنبؤ (Prediction)، المناقشة (Discuss)، التفسير (Explain)، الملاحظة (Observe)، المناقشة (Discuss)، التفسير (Explain).

مهارات التفكير عالي الرتبة (HOTS)، (Higher Order Thinking Skills)

تعرف إجرائياً بأنها مجموعة من المهارات تتطلب جهداً عقلياً خاصاً من المتعلم ولا تقف عند مجرد حفظ واسترجاع المعلومات، وتساعد على أن يصحح تفكيره بنفسه وتحددها الباحثة في البحث الحالي في المهارات التالية: (صياغة التنبؤات، الكشف عن المغالطات، الاستنتاج، المقارنة، التحليل، التركيب، التفسير) وذلك لمناسبتها لخطوات إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) ومناسبتها لوحدي التطبيق بمقرر علم النفس. **ثانياً: الإطار النظري والبحوث السابقة ذات الصلة**

ويمثل الخلفية النظرية للبحث، حيث يتكون من إطار نظري حول موضوع البحث والذي ينقسم إلى عدة محاور ويتبع كل محور مجموعة من البحوث السابقة يليها تعقيب عام على كل محور وتوضيح مدى الاستفادة من هذه البحوث وتنقسم المحاور إلى:

المحور الأول: استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس: تعريف النظرية البنائية :

وتعرف النظرية البنائية بأنها نظرية للتعليم المعرفي، تقوم فكرتها على ضرورة بناء المتعلمين المعرفة بأنفسهم، لا من خلال شخص آخر، كما إنها نظرية تركز على التعلم النشط والإيجابي. (الضفيري، ٢٠١٦، ٢١٨).

تعريف استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):

يرى كلاً من طنوس (٢٠١١، ١٢)، السلامات (٢٠١٢، ٢٠٤٦)، الأحمدى (٢٠١٥، ١٤٢)، والعدوان، داود (٢٠١٦، ١٢٦) إنها إستراتيجية تدريسية قائمة على المنحى البنائي، وتتميز بأنها تتيح مناخاً مثيراً للنقاش، وتتضمن سلسلة من الإجراءات المتتابعة وتتلخص في المراحل الست الآتية: التنبؤ (Prediction)، المناقشة (Discuss)، التفسير (Explain)، الملاحظة (Observe)، المناقشة (Discuss)، التفسير (Explain) وتتم بإثارة المعلم سؤالاً موجهاً، أو ظاهرة، أو مشكلة معينة، ثم يقوم الطالب بعمل تنبؤات حولها ثم يبررها، ثم يقوم بعمل مجموعة من الأنشطة يصممها وينفذها، ويجمع البيانات، ويفسر، ويحلل.

وتعرفها الباحثة بأنها إستراتيجية تدريسية تستند إلى النظرية البنائية، تقوم على مجموعة من الخطوات التي تكمل إحداها الأخرى وهي (التنبؤ، المناقشة، التفسير، الملاحظة، المناقشة، التفسير)، وتعمل على إثارة تفكير دارس علم النفس للبحث في الموضوعات والقضايا النفسية مثل دوافع الفرد للقيام ببعض السلوكيات والتنبؤ بأسبابها وكيفية تفسيرها وتفسير سلوكيات الآخرين، والمساعدة في فهم وتحليل وتفسير بعض العمليات المعرفية، كما تسعى إلى تنمية مهارات الملاحظة والمقارنة وإكسابه مهارات التواصل من خلال توفير مناخاً يتمتع بالمناقشة ومشاركة المعلومات بينه وبين زملائه، مما يؤدي إلى إضفاء الحيوية على الموقف التعليمي وتنمية مهارات تفكير عليا لديهم وزيادة دافعيتهم لدراسة علم النفس.

مراحل استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):

أشار السلاطات (٢٠١٢، ٢٠٤٥)، كوستو (Costu, 2008, 4) إلى أن إستراتيجية الأبعاد السداسية

(PDEODE) تتكون من ست مراحل :

المرحلة الأولى: التنبؤ (Prediction): حيث يطرح المعلم ظاهرة أو موضوع أو فكرة معينة ذات صلة بالموضوع

المراد دراسته، ثم يترك الفرصة للمتعلمين للتنبؤ حول الموضوع بشكل فردي وتبرير هذه التنبؤات.

المرحلة الثانية: المناقشة (Discuss): يقسم المعلم المتعلمين لمجموعات صغيرة ويمنحهم الفرصة لمناقشة

تبريراتهم حول الموضوع مع بعضهم البعض.

المرحلة الثالثة: التفسير (Explain) : وفي هذه الخطوة يفسر المتعلمون الظاهرة من خلال المناقشة الجماعية

بين أعضاء المجموعة، وبين المجموعات الأخرى.

المرحلة الرابعة: الملاحظة (Observe): وهنا يختبر المتعلمون تنبؤاتهم وأفكارهم وآرائهم حول الظاهرة من

خلال الأنشطة والتجارب، وينبغي للمعلم أن يوجههم لتسجيل هذه الملاحظات وأن تكون ذات صلة بالهدف.

المرحلة الخامسة: المناقشة (Discuss) وهنا يقوم المتعلمون بالمقارنة بين التنبؤات والإستنتاجات التي تم

التوصل إليها من خلال الملاحظة.

المرحلة السادسة: التفسير (Explain) وفي هذه الخطوة يقوم المتعلمون بمواجهة جميع التناقضات الموجودة

بين تنبؤاتهم وملاحظاتهم، ويتم تعديل تنبؤاتهم ومعتقداتهم في ضوء إستنتاجاتهم التي توصلوا إليها (حدوث

تغيير مفاهيمي).

المحور الثاني: مهارات التفكير عالي الرتبة (Higher-order Thinking Skills)

مفهوم التفكير عالي الرتبة: (Higher-order Thinking):

ويرى كلاً من الأنقر (٢٠١٧، ٣٦)، يوسف (٢٠١٩، ١٨) أن التفكير عالي الرتبة هو نمط من أنماط

التفكير العليا، يعمل على تحليل المشكلات المعقدة والوصول إلى حلها بتفسير عناصرها، ونتائجها، ومعالجتها،

وذلك عن طريق التنظيم الذاتي لعملية التفكير والاستخدام الموسع للعمليات العقلية، من استنتاج، وتصنيف، وتنبؤ،

وتفسير، وتجريب، كما يعرف رزوقي، محمد (٢٠١٦، ٦٠) التفكير عالي الرتبة بأنه نمط تفكيري يتطلب جهداً

ذهنياً خاصاً، وصبراً على الشك والغموض والاستقلالية في ممارسة المحاكمة العقلية، ويشير إلى استجابة لتحدي

ويشكل تحدياً لتحديات أخرى.

وترى الباحثة أن التفكير عالي الرتبة هو أحد مستويات التفكير العليا، والذي يرقى بدارس علم النفس من

مستوى الحفظ والإسترجاع للمعلومات والمعارف التي يدرسها في مقرر علم النفس أي السطحية في التفكير إلى

التدقيق في هذه المعلومات وتحليلها، ومعالجتها، وتفسيرها، ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف بينها، واستنتاج

العلاقات التي تربط بينها.

مهارات التفكير عالي الرتبة (Higher-order Thinking Skills)

تتمثل مهارات التفكير عالي الرتبة عند راموس (Ramos,et.,al.,2013,50)

١. **التحليل:** ويتضمن فهم العلاقات بين الكل والأجزاء المكونة له، وبين السبب والنتيجة، كما يتضمن فهم العلاقات السببية، والحصول على معلومات من الرسوم البيانية والخرائط والمخططات.
٢. **المقارنة:** وتتضمن توضيح أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء.
٣. **الاستدلال:** وهو القدرة على تكوين فكرة أو رأي أو استنتاج بعد سلسلة من التفكير، والتنبؤ بنتائج موقف ما.
٤. **التقويم:** ويتضمن التعبير عن رأي ما والدفاع عنه .

وتصنفها هاريسون (Harrison,N.(2013,54) مهارات التفكير عالي الرتبة إلى:

١. التحليل (Analyzing)

٢. التقويم (Evaluation)

٣. الاستدلال (Inference)

ومن العرض السابق يمكن ملاحظة وجود أكثر من تصنيف أو تصور لمهارات التفكير عالي الرتبة، لم تتبنى الباحثة في هذه الدراسة تصنيف معين بأكمله، وإنما اعتمدت الباحثة في تصنيفها للمهارات على إنها تتضمن: (القدرة على صياغة التنبؤات، الكشف عن المغالطات، التفسير، الاستنتاج، المقارنة، التحليل، التركيب) لكونها تتناسب مع خطوات استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) من ناحية، وتتناسب مع طبيعة مقرر علم النفس و المرحلة العمرية لعينة البحث (المرحلة الثانوية).

ثالثاً: إعداد أدوات البحث وإجراءاته

إعداد أدوات البحث:

ولتحقيق أهداف البحث تم إعداد مجموعه من الأدوات والمواد المتمثلة في الآتي:

إعداد قائمة مهارات التفكير عالي الرتبة:

■ **الهدف من القائمة:**

يتمثل الهدف من القائمة في تحديد مهارات التفكير عالي الرتبة المناسبة للمرحلة الثانوية وإعطاء وصف دقيق لهذه المهارات وأهميتها والعمل على تنميتها من خلال استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس بعض موضوعات مقرر علم النفس لعينة البحث من طلاب الصف الثاني الثانوي.

■ **مصادر إعداد القائمة:**

تعددت مصادر إعداد قائمة مهارات التفكير عالي الرتبة حيث تضمنت ما يلي:

١. الإطلاع على الأبحاث والدراسات التربوية السابقة التي تناولت مهارات التفكير عالي الرتبة وكيفية تنميتها.
٢. معرفة آراء ووجهات نظر الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس.

■ إعداد القائمة بصورتها الأولية وعرضها على المحكمين:

من خلال المصادر السابق ذكرها تم التعرف على العديد من مهارات التفكير عالي الرتبة، وتم إعداد قائمة بهذه المهارات تضمنت:

١. مقدمة توضح للمحكمين الهدف من القائمة.

٢. مهارات التفكير عالي الرتبة المراد إبداء الرأي فيها، ووصف لكل مهارة من هذه المهارات.

تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين تضم الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، وكذلك موجهي ومعلمي علم النفس وذلك لإبداء آرائهم في مدى ملاءمتها للطلاب، ولطبيعة مادة علم النفس، وكذلك الحكم على مدى وضوح المهارات واعتمدت الباحثة المهارات التي حظيت بأعلى نسبة موافقه من السادة المحكمين وعددها (٧) مهارات.

■ إعداد قائمة مهارات التفكير عالي الرتبة النهائية

في ضوء آراء المحكمين ووجهات نظرهم، تم اختيار المهارات المناسبة والتي تم الاعتماد عليها في البحث وذلك بعد أن تم حذف وإضافة بعض المهارات وإعادة صياغة لوصف بعض المهارات، ووضع مؤشرات فرعية لكل مهارة.

■ اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة:

قامت الباحثة بإعداد اختبار لمهارات التفكير عالي الرتبة لطلاب الصف الثاني الثانوي، وقد صمم الاختبار بناءً على الخطوات التالية:

■ تحديد هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس مدى نمو مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

■ مصادر إعداد الاختبار:

١. الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت متغير التفكير عالي الرتبة وملاحظة كيفية بناء وتصميم اختبارات تقيس مهارات التفكير عالي الرتبة.

٢. تعرف آراء ووجهات نظر الأساتذة بقسم المناهج وطرق التدريس والإستفادة من خبراتهم.

٣. قائمة مهارات التفكير عالي الرتبة التي تم إعدادها في البحث والمستهدف تنميتها بعد عرضها على السادة المحكمين للتأكد من مناسبتها وإجراء التعديلات.

■ صياغة تعليمات الاختبار:

تم تحديد وكتابة تعليمات الاختبار بحيث تكون واضحة ومحددة وتوجه للطلاب لقراءتها بدقه وعناية وتم توضيح كيفية الإجابة عن الأسئلة، ومن هذه التعليمات:

١. كتابة البيانات الشخصية في المكان المحدد لها.

٢. قراءة كل سؤال جيداً قراءة متأنية لمعرفة المطلوب منه والإجابة عليه بسهولة ودقة.

٣. يتكون هذا الاختبار من ٣٠ سؤالاً، يتم الإجابة عنها جميعاً.

٤. أسئلة الاختبار من نمط الاختيار من متعدد.

٥. يتم وضع علامة (✓) أمام بديل واحد فقط من البدائل المتاحة.

■ صياغة مفردات الاختبار:

تم مراعاة عدد من الأمور عند صياغة مفردات الاختبار ومنها:

(سهولة ووضوح الألفاظ والمعطيات والمطلوب منها، أن تتضمن مهارات التفكير عالي الرتبة التي تم تحديدها في البحث الحالي للعمل على تنميتها لدى الطلاب، أسئلة الاختبار جاءت على نظام الاختيار من متعدد لمناسبته لتطبيق البحث، ألا تحتوي البدائل المكتوبة على كلمات توهي بالإجابة).

■ عرض الاختبار بصورته المبدئية على السادة المحكمين:

بعد صياغة تعليمات وأسئلة الاختبار في صورته المبدئية، تم عرض هذه الصورة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال، لإبداء آرائهم ووجهات نظرهم والتأكد من:

(شمول الاختبار للمهارات المراد تنميتها لدى الطلاب، مناسبة مفردات الاختبار لمستوى طلاب الصف الثاني الثانوي، دقة ووضوح تعليمات الاختبار، إضافة ما يروونه مناسباً من مقترحات وتعديلات).

وبناء على ذلك تمت إعادة صياغة بعض الأسئلة التي اقترحوا تعديلها، وتعديل بعض البدائل الخاصة بأسئلة الاختبار من متعدد، وتعديل بعض الأسئلة التي لا تتناسب مع المهارة، وبذلك أصبح الاختبار قابلاً للتطبيق في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات التي أقرها المحكمون.

■ التجربة الاستطلاعية للاختبار:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار استطلاعيًا (بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون) على مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي، ليسوا من ضمن عينه الدراسة الأصلية، بلغ عددها (٤٠) طالبة بمدرسة الخارجية الثانوية بنات، وكان الهدف من ذلك التجريب الاستطلاعي للاختبار تحديد ما يلي:

(التعرف على مدى وضوح تعليمات الاختبار ومدى مناسبة مفرداته لمستوى الطلاب بالصف الثاني الثانوي، حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار، حساب معامل ثبات الاختبار، حساب صدق الاختبار، حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، حساب معاملات التميز لمفردات الاختبار) وكانت نتائج التجربة الاستطلاعية ما يلي:

١. بالنسبة لوضوح تعليمات الاختبار ومدى مناسبة مفرداته لمستوى الطلاب بالصف الثاني الثانوي:

تم إعداد تعليمات الاختبار واتضح من خلال التجربة الاستطلاعية أن التعليمات واضحة وغير غامضة.

٢. حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار:

تم تحديد زمن الإجابة على الاختبار، وذلك من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقت فيه أول طالبة في الإجابة على الاختبار، والزمن الذي استغرقت فيه آخر طالبة، ومن ثم إيجاد المتوسط الحسابي لهما عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أبطأ طالبة} + \text{زمن أسرع طالبة}}{2}$$

وبعد تطبيق المعادلة السابقة أصبح الزمن المناسب للاختبار هو (٤٥ دقيقة تقريبًا).

٣. حساب معامل ثبات الاختبار: يقصد بثبات الاختبار درجة الاتساق في النتائج التي تعطيها أداة التقييم إذا ما طبقت على عينة من الممتحنين أكثر من مرة في ظروف تطبيقية متشابهة، وقامت الباحثة بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية وعددها (٤٠) طالبة بمدرسة الخارجة الثانوية بنات.

- الثبات بطريقه ألفا كرونباخ:

تم حساب قيمه معاملات ألفا كرونباخ وقد جاءت جميع هذه القيم مرتفعة (وهذا دليل كافي على أن الاختبار يتمتع بمعامل ثبات عالي، وبذلك يكون صالحاً للاستخدام، ويتضح ذلك من خلال الجدول (١) التالي:

جدول (١)

معاملات ألفا كرونباخ لكل بعد والدرجة وللاختبار ككل

معامل ألفا كرونباخ	البعد
.823	القدرة علي صياغة التنبؤات
.818	تحليل
.832	تركيب
.789	كشف المغالطات
.756	استنتاج
.847	تفسير
.812	مقارنة
.872	الاختبار ككل

٤. حساب صدق الاختبار:

ويقصد بصدق الاختبار هو مدى قياس الاختبار لما وضع لقياسه، وتم حساب صدق الاختبار من خلال:

- صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

للتحقق من الاتساق الداخلي تم حساب معامل (بيرسون) بين كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار، وذلك لمعرفة مدى ارتباط واتساق أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار وأبعاد الاختبار، والجدولان (٢، ٣) التاليان يوضحان هذه النتائج التالية:

جدول (٢) معاملات الارتباط بين الاسئلة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن=٤٠)

القدرة علي صياغة التنبؤات	معامل الارتباط	تحليل	معامل الارتباط	تركيب	معامل الارتباط	كشف المغالطات	معامل الارتباط
١	.782**	١	.766**	١	.787**	١	.746**
٢	.790**	٢	.822**	٢	.878**	٢	.826**
٣	.791**	٣	.889**	٣	.764**	٣	.761**
٤	.763**	٤	.762**	٤	.830**		
استنتاج	معامل الارتباط	تفسير	معامل الارتباط	مقارنة	معامل الارتباط		
١	.753**	١	.703**	١	.777**		
٢	.810**	٢	.822**	٢	.738**		
٣	.761**	٣	.824**	٣	.843**		
٤	.733**	٤	.814**	٤	.820**		
٥	.774**	٥	.832**	٥	.777**		

** دال عند (٠,٠١)

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار (ن=٤٠)

البعد	معامل الارتباط
القدرة علي صياغة التنبؤات	.832**
تحليل	.835**
تركيب	.845**
كشف المغالطات	.870**
استنتاج	.815**
تفسير	.811**
مقارنة	.817**

** دال عند (٠,٠١)

يتضح من الجدولين السابقين بأن أسئلة الاختبار تتمتع بمعاملات ارتباط قوية وداله إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ، كما أن ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار قوية وداله إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وهذا يدل على أن الاختبار بأسئلته يتمتع باتساق داخلي عالي .

٥. تحديد معاملات الصعوبة والسهولة ومعاملات التميز لأسئلة الاختبار

تم حساب معامل الصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة، باستخدام المعادلة التالية.

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على السؤال}}{\text{العدد الكلي للطلاب} \times \text{درجة السؤال}} \times 100$$

ويعتبر السؤال (المفردة) مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين (٠,٢٠ ، ٠,٨٠) كون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن ٠,٢٠ تكون شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٠,٨٠ تكون شديدة السهولة .

٦. تحديد معاملات التمييز لمفردات الاختبار

تم حساب معامل التمييز لكل سؤال (مفردة) من أسئلة الاختبار وذلك كالاتي:
(ترتيب درجات الطلاب من الأعلى إلى الأدنى، تقسيم الدرجات إلى مجموعتين : ٥٠% تمثل الدرجات العليا ٥٠% تمثل الدرجات الدنيا، تحديد عدد التلاميذ اللذين أجابوا إجابة صحيحة في كل مجموعة عن كل مفردة على حدة، تطبيق المعادلة التالية)

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{س ع} - \text{س د}}{\text{١/٢ ن} \times \text{درجة السؤال}}$$

ويقبل السؤال إذا لم يقل معامل تمييزه عن ٠,٢٠ . والجدول (٤) التالي يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

جدول (٤)

معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار

السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
١	0.53	0.47	0.243	١٦	0.53	0.47	0.535
٢	0.65	0.35	0.323	١٧	0.58	0.42	0.455
٣	0.50	0.50	0.470	١٨	0.40	0.60	0.611
٤	0.55	0.45	0.395	١٩	0.48	0.52	0.566
٥	0.58	0.42	0.399	٢٠	0.38	0.62	0.577
٦	0.58	0.42	0.383	٢١	0.35	0.65	0.537

السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
٧	0.55	0.45	0.403	٢٢	0.40	0.60	0.455
٨	0.58	0.42	0.391	٢٣	0.50	0.50	0.351
٩	0.55	0.45	0.308	٢٤	0.33	0.67	0.506
١٠	0.35	0.65	0.395	٢٥	0.68	0.32	0.209
١١	0.53	0.47	0.329	٢٦	0.63	0.37	0.323
١٢	0.58	0.42	0.304	٢٧	0.65	0.35	0.430
١٣	0.58	0.42	0.249	٢٨	0.60	0.40	0.317
١٤	0.68	0.32	0.250	٢٩	0.50	0.50	0.478
١٥	0.75	0.25	0.257	٣٠	0.43	0.57	0.588

■ الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التعديلات اللازمة للاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين، وإجراء التجربة الاستطلاعية أصبح الاختبار في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق على الطلاب عينة البحث الحالي.

■ إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:

نظرًا لطبيعة مفردات الاختبار (نظام اختيار من متعدد) استخدمت الباحثة مفتاح تصحيح ثنائي الأبعاد بحيث يحصل الطالب على درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خاطئة أو متروكة وكانت الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة موزعة على (٣٠) سؤالاً.

■ إعداد دليل المعلم وأهدافه:

تم إعداد دليل المعلم ليكون مرشدًا وموجهًا لمعلم علم النفس، حيث يساعده في تدريس دروس وحدتي (الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية)، (العمليات المعرفية) من مقرر علم النفس للصف الثاني الثانوي باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، حيث يحتوي على توضيح لخطوات إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في كل درس، كما يحتوي على الوسائل والأنشطة التعليمية التي تساعد على تحقيق أهداف كل درس.

■ أهداف الدليل:

١. تبصير المعلم بالخطوات الأساسية التي يسير عليها في التدريس وفقًا لإستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).
٢. فهم المعلم للتفكير عالي الرتبة وبعض مهاراته وأهمية تنميتها لدى الطلاب.
٣. تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها في كل درس.
٤. إختيار الوسائل التعليمية المناسبة والتي تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية وإيصال المعلومة للطلاب.
٥. إختيار الأنشطة التعليمية المناسبة لدروس الوحدات.

■ محتوى الدليل:

(مقدمة الدليل، فلسفة الدليل، أهداف الدليل، نبذة مختصرة عن إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، خطوات تنفيذ إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس، نبذة مختصرة عن التفكير عالي الرتبة وبعض مهاراته، توجيهات وإرشادات عامة للمعلم عند إستخدام الإستراتيجية في التدريس، الأهداف العامة لوحدي (الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية)، (العمليات المعرفية)، التوزيع الزمني لتدريس كل وحدة، خطة تدريس كل درس من الدروس، قائمة بالكتب والمراجع التي يمكن للمعلم الاستعانة بها في عملية التدريس).

■ تحكيم الدليل:

بعد الانتهاء من إعداد دليل المعلم تم عرضه على السادة المحكمين وذلك لأخذ آرائهم ومقترحاتهم بالنسبة للنقاط التالية:

(الصياغة الجيدة للأهداف الإجرائية وارتباطها بموضوع الدرس، ، مناسبة الوسائل التعليمية المستخدمة لتحقيق الأهداف، وضوح خطوات إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في كل درس)

وقد قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمين مثل إضافة بعض المعلومات الإثرائية، وإعادة صياغة بعض الأهداف الإجرائية ببعض الدروس، وذلك بعد الرجوع للسادة المشرفين، ومن ثم أصبح دليل المعلم جاهزاً للاستخدام في صورته النهائية.

٦. أوراق عمل الطلاب

قامت الباحثة بإعداد مجموعة من أوراق العمل للطلاب، تتضمن عدد (١٥) ورقة عمل، تحتوي كل ورقة على مجموعة من الأنشطة المرتبطة بدروس وحدتي "الدوافع والانفعالات في حياتنا اليومية" و"العمليات المعرفية" وذلك لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

■ الهدف من أوراق عمل الطلاب:

مساعدة الطلاب على الانتباه والتركيز مع المعلم، ومتابعة جميع الأنشطة المطلوب منهم القيام بها أثناء الدرس سواء في مجموعات أو كلاً منهم بمفرده.

■ محتويات أوراق عمل الطلاب:

١. أنشطة يقوم بها الطالب بمفرده.
٢. أنشطة يقوم بها الطالب بمشاركة زملائه داخل المجموعة.
٣. أنشطة يقوم الطالب بالإجابة عليها كواجب منزلي (النشاط البيئي).

■ الصورة النهائية لأوراق عمل الطلاب:

بعد الانتهاء من إعداد أوراق عمل الطلاب في صورتها المبدئية تم عرضها على السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس لإبداء آرائهم في:

(خلو الأنشطة من الأخطاء العلمية واللغوية، ارتباط الأنشطة بأهداف الدرس، مناسبة الأنشطة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، إضافة ما يروونه مناسباً من مقترحات أو تعديلات على الأنشطة) وقد أوصى السادة المحكمين ببعض الملاحظات التي أخذت في الاعتبار، وقد قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمين بعد مراجعتها مع السادة المشرفين، ومن ثم أصبحت أوراق العمل جاهزة في صورتها النهائية.

إجراءات البحث

- الإطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث.
- بناء مواد وأدوات البحث (قائمة مهارات التفكير عالي الرتبة، اختبار التفكير عالي الرتبة، دليل المعلم ، أوراق عمل الطلاب).
- إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي ليسوا من عينه البحث الأصلية وعددهم (٤٠) طالبة من مدرسة الخارجة الثانوية بنات.
- اختيار عينة البحث الأصلية: تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات بالخارجة وعددها (٦٠) طالبة، تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية (٣٠) وضابطة (٣٠).

- التطبيق القبلي لأداة البحث:

تم تطبيق اختبار التفكير عالي الرتبة على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك بهدف الوقوف على مستوى الطلاب في المجموعتين وذلك في المهارات المستهدف التدريب عليها وتنميتها لدى طلاب المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، وقد تم التطبيق خلال العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م، في يوم (١٥ نوفمبر) حيث تم تطبيق الاختبار قبلياً لمعرفة مدى وجود مهارات تفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، وبعد الانتهاء من التطبيق تمت المعالجة الاحصائية للبيانات باستخدام برنامج Spss واستخدام اختبار (ت) وجاءت نتائج التطبيق لتؤكد عدم وجود فروق دالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير عالي الرتبة، وهذا يدل على تكافؤ كلا من المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير عالي الرتبة قبل تطبيق الاستراتيجية المستخدمة.

- التدريس لمجموعتي الدراسة: تم تدريس دروس الوجدتين باستخدام إستراتيجية الأبعاد

السداسية (PDEODE) للمجموعة التجريبية، وذلك من (٢٢ نوفمبر) وحتى نهاية شهر ديسمبر وذلك لتطبيق وحدة الدوافع والانفعالات خلال الفصل الدراسي الأول، ثم تطبيق الدروس المختارة من وحدة العمليات المعرفية خلال شهر مارس، وذلك بواقع (٥) دروس مقسمة على (١٥) حصة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥)

الخطة الزمنية لتدريس دروس الوجدتين باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

عنوان الدرس	عدد الحصص
الدوافع	٣ حصص
الانفعالات	٣ حصص
الاحساس	حصتين
الانتباه	٣ حصص
الادراك	٤ حصص
المجموع	١٥ حصة

أما المجموعة الضابطة درست نفس الموضوعات ولكن بالطريقة المعتادة.

- التطبيق البعدي لمواد وأدوات البحث:

بعد الانتهاء من التدريس لمجموعتي البحث، تم تطبيق أداة البحث تطبيقاً بعدياً وذلك لمعرفة الفروق الاحصائية بين المجموعتين ودلالاتهما، وكذلك معرفة أثر الاستراتيجية المستخدمة على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.

سابعًا: المعالجة الإحصائية للبحث

للإجابة على تساؤلات البحث تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية في العلوم التربوية والاجتماعية والمعروف ببرنامج SPSS(26) وتم استخدام الأساليب الآتية:

- المتوسط الحسابي Mean
- الانحراف المعياري Std. Deviation
- معامل ارتباط بيرسون Person
- اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Samples T Test)
- اختبار "ت" للمجموعات المترابطة T – Test For Paired Samples
- الأشكال والرسوم البيانية Graphs
- حجم التأثير إيتا (η^2)
- قوة التأثير (d).

رابعًا: نتائج البحث وتوصياته ومقترحاته:

وتهدف الي اختبار فروض البحث وتفسير وتحليل النتائج لمعرفة مدى تحقق أهداف البحث التي تتمثل في: "التعرف علي فاعلية استخدام استراتيجية الابعاد السداسية(PDEODE) في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما سيتم تناول توصيات البحث والبحوث المقترحة.

وفيما يلي تستعرض الباحثة نتائج التحليل الإحصائي لاختبار فروض البحث، وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة وفقاً لتساؤلاتها وفروضها، واختبار فروض البحث تم استخدام التحليل الإحصائي لبرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS26) عن طريق استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار " ت " للمجموعات المستقلة (Independent Samples T Test) (لقياس الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي و البعدي.

- اختبار " ت " للمجموعات المرتبطة(Paired Samples T Test) لقياس الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي

قياس حجم الأثر للمجموعات المستقلة بحساب مربع إيتا Eta squared (η^2)

$$\text{مربع إيتا } (\eta^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$$

$$\text{قوة التأثير (d)} = \frac{\sqrt{2 \times \text{ت}}}{\sqrt{\text{درجات الحرية}}}$$

أولاً: نتائج تطبيق اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة

للإجابة عن التساؤل الأول والذي ينص على: ما أثر استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

في تدريس علم النفس لتنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

تم التحقق من الفروض التالية:

▪ الفرض الأول:

للتحقق من الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية " استخدمت الباحثة اختبار (ت) للفروق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين وجاءت نتائجه كما يوضحه جدول (٦) التالي:

جدول (٦)

اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطي المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار

التفكير عالي الرتبة وقيمة مربع إيتا (η^2) وحجم التأثير (d)

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت ودلالاتها	إيتا (η^2)	(d)
القدرة علي صياغة التنبؤات	الضابطة	30	2.53	1.008	3.025	0.14	0.80
	التجريبية	30	3.20	0.664	داله عند ٠,٠١		مرتفع
تحليل	الضابطة	30	1.67	0.884	6.103	0.39	1.61
	التجريبية	30	3.03	0.850	داله عند ٠,٠١		مرتفع
تركيب	الضابطة	30	1.50	0.974	6.861	0.45	1.81
	التجريبية	30	3.07	0.785	داله عند ٠,٠١		مرتفع
كشف المغالطات	الضابطة	30	1.43	1.006	5.899	0.37	1.55
	التجريبية	30	2.67	0.547	داله عند ٠,٠١		مرتفع
استنتاج	الضابطة	30	1.63	1.033	12.155	0.72	3.20
	التجريبية	30	4.27	0.583	داله عند ٠,٠١		مرتفع

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت ودلالاتها	إيتا (η^2)	(d)
تفسير	الضابطة	30	2.30	1.149	7.327	0.48	1.93
	التجريبية	30	4.17	0.791	داله عند ٠,٠١		مرتفع
مقارنة	الضابطة	30	3.03	0.964	5.717	0.36	1.50
	التجريبية	30	4.23	0.626	داله عند ٠,٠١		مرتفع
التفكير عالي الرتبة ككل	الضابطة	30	14.10	2.496	17.009	0.83	4.48
	التجريبية	30	24.63	2.297	داله عند ٠,٠١		مرتفع

يتضح من الجدول (٦) السابق أن قيمة "ت" بلغت علي الترتيب (٣,٠٣ ، ٦,١٠ ، ٦,٨٦ ، ٥,٩٠ ، ١٢,١٦ ، ٧,٣٣ ، ٥,٧٢، ١٧,٠١ ، ٥,٧٢ ككل) ، وهي قيم دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١)، وهذا يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية .

كما يتضح أيضا أن حجم الأثر كبير فقد بلغت قيمة مربع ايتا علي الترتيب (٠,١٤ ، ٠,٣٩ ، ٠,٤٥ ، ٠,٣٧ ، ٠,٤٨ ، ٠,٧٢، ٠,٣٦ ، ٠,٨٣، للاختبار ككل) وبلغ حجم التأثير علي الترتيب (٠,٨٠ ، ١,٦١ ، ١,٨١ ، ١,٥٥ ، ٣,٢٠ ، ١,٩٣، ١,٥٠ ، ٤,٤٨) ، وهذه القيم تعتبر قيم مرتفعة، فقد ذكر كل من (أبو حطب، صادق ، ١٩٩٦)، (عصر، ٢٠٠٣) بأنه: إذا كانت قيمة مربع إيتا = ٠,١٥ فهذا يدل على قيمة كبيرة ٠,١٥ من التباين في المتغير التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل)، وإذا كانت قيمة مربع إيتا = ٠,٢٠ فهذا يدل على تأثير كبير جدًا (٠,٢٠ من التباين في المتغير التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل)، وهذا يعني أن هناك فاعلية كبيرة للاستراتيجية في تنمية التفكير عالي الرتبة لدي طلاب المجموعة التجريبية.

■ الفرض الثاني:

للتحقق من الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة علي المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي"

استخدمت الباحثة اختبار (ت) للفروق بين متوسطي مجموعتين مرتبطتين وجاءت نتائجه كما يوضحها

جدول (٧) التالي :

جدول (٧) اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة علي المجموعة التجريبية وقيمة مربع إيتا (η^2) وحجم التأثير (d)

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت ودلالتها	إيتا (η^2)	(d)
القدرة علي صياغة التنبؤات	القبلي	30	2.03	0.809	8.558	0.72	3.17
	البعدي	30	3.20	0.664	داله عند ٠,٠١		مرتفع
تحليل	القبلي	30	1.27	0.828	10.780	0.80	3.99
	البعدي	30	3.03	0.850	داله عند ٠,٠١		مرتفع
تركيب	القبلي	30	1.43	0.898	10.521	0.79	3.90
	البعدي	30	3.07	0.785	داله عند ٠,٠١		مرتفع
كشف المغالطات	القبلي	30	1.13	0.681	10.251	0.78	3.80
	البعدي	30	2.67	0.547	داله عند ٠,٠١		مرتفع
استنتاج	القبلي	30	1.90	0.803	14.566	0.88	5.39
	البعدي	30	4.27	0.583	داله عند ٠,٠١		مرتفع
تفسير	القبلي	30	1.87	0.900	13.762	0.87	5.10
	البعدي	30	4.17	0.791	داله عند ٠,٠١		مرتفع
مقارنة	القبلي	30	2.07	0.740	15.894	0.90	5.89
	البعدي	30	4.23	0.626	داله عند ٠,٠١		مرتفع
التفكير عالي الرتبة ككل	القبلي	30	11.70	1.765	61.993	0.99	22.96
	البعدي	30	24.63	2.297	داله عند ٠,٠١		مرتفع

يتضح من الجدول (٧) السابق أن قيمة "ت" بلغت علي الترتيب (٨,٥٦ ، ١٠,٨٧ ، ١٠,٥٢ ، ١٠,٢٥ ، ١٤,٥٧ ، ١٣,٧٦ ، ١٥,٨٩ ، ٦١,٩٩ للاختبار ككل)، وهي قيم دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، وهذا يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة علي المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي .

كما يتضح أيضا أن حجم الأثر كبير فقد بلغت قيمة مربع ايتا علي الترتيب (٠,٧٢ ، ٠,٨٠ ، ٠,٧٩ ، ٠,٧٨ ، ٠,٨٨ ، ٠,٨٧ ، ٠,٩٠ ، ٠,٩٩ للاختبار ككل) وبلغ حجم التأثير علي الترتيب (٣,٩٩ ، ٣,٩٠ ، ٣,٨٠ ، ٥,٣٩ ، ٥,١٠ ، ٥,٨٩ ، ٢٢,٩٦)، وهذه القيم تعتبر قيم مرتفعة، وهذا يعني أن هناك فاعلية كبيرة للاستراتيجية في تنمية التفكير عالي الرتبة لدي طلاب المجموعة التجريبية.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول والثاني:

يتضح من النتائج السابقة أن هناك تأثير كبير لإستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) التي طبقت علي المجموعة التجريبية، فقد نتج عن الفرض الأول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية والتي درست وفق إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)، أما الفرض الثاني فقد نتج عنه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير عالي الرتبة علي المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي.

وترجع الباحثة نتائج الفرض الأول والثاني، وتوقع طلاب المجموعة التجريبية في النتائج الخاصة بمهارات التفكير عالي الرتبة إلى للأسباب الآتية :

١. توافق خطوات إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) مع مهارات التفكير عالي الرتبة المراد تنميتها في البحث الحالي، حيث تقوم الاستراتيجية على توجيه الطلاب للتنبؤ بإجابات الأسئلة بمفردهم، وتنمي لديهم مهارات مثل التفسير والملاحظة، والنقد، وتساعد على توفير جو من النقاش وتبادل الآراء، وهذا كان له دور كبير في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة مثل مهارات صياغة التنبؤات والمقارنة والتفسير والكشف عن المغالطات وغيرها، ويتفق ذلك مع بحث (عبد القادر، ٢٠١٧) الذي أكد دور الاستراتيجية في توفير جو مدعم بالنقاش وتبادل الآراء، كما تعمل الاستراتيجية على تنمية التفكير الناقد كما اثبت بحث (الجرادة، ٢٠١٧)، والتفكير الابداعي كما في بحث (الشهراني، ٢٠١٨) وهما المكونين الأساسيين للتفكير عالي الرتبة وتشكل هذه الدراسات دعماً للنتيجة التي توصل لها البحث الحالي.

٢. تغيير طريقة التدريس المعتادة في تدريس موضوعات علم النفس والتي تقوم على الحفظ فقط، واعتماد معظم الأسئلة على قياس المستويات الدنيا من التفكير فقط، واستبدالها بإستراتيجية يكون فيها المتعلم نشطاً وتساعد على الوصول للمعلومة بنفسه وعلى إحداث تغيير مفاهيمي لمعلوماته الخاطئة، وانعكس ذلك على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
٣. استخدام الباحثة للعديد من الأنشطة المرتبطة بمهارات التفكير عالي الرتبة، والتنوع فيها، والتي تساعد على إعمال العقل، وتحث على التفكير، وهذا ساهم في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب.
٤. الجو التفاعلي داخل الفصل، حيث تم تقسيم الطلاب لمجموعات صغيرة أثناء التدريس بالاستراتيجية وبالتالي وجود التعاون والمشاركة بين الطلاب وتبادل الآراء والأفكار ووجهات النظر فيما بينهم داخل المجموعات، بالإضافة إلى وجود التشجيع والتعزيز وتوفير التغذية الراجعة، مما انعكس على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
٥. استخدام صور توضيحية وفيديوهات تعليمية، وإعداد عروض تقديمية للدروس، وطرح أسئلة ومواقف تعليمية تتطلب التفكير أثناء الدرس وفقاً للإستراتيجية بدلاً من الاعتماد على سرد المعلومات فقط، كان له أثر في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
٦. الوقت المتاح للتطبيق حيث توفر للباحثة وقت كافي من قبل المدرسة لتطبيق الاستراتيجية بشكل صحيح مما ساهم في تدريب الطلاب على مهارات تفكير عالي الرتبة بشكل كافي وتنميتها لديهم.

توصيات البحث:

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، يمكن تقديم بعض التوصيات:
١. عمل عدد من الدورات لتدريب معلمي علم النفس على إجراءات تنفيذ استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) حيث أثبتت فاعليتها في العديد من الدراسات.
 ٢. توجيه نظر القائمين على إعداد مقرر علم النفس لأهمية مهارات التفكير عالي الرتبة وضرورة تضمين أنشطة متنوعة تنمي مهارات التفكير عالي الرتبة لكتاب علم النفس بالصف الثاني الثانوي.
 ٣. إجراء مزيد من الدراسات عن تدريس علم النفس باستخدام استراتيجية الأبعاد السداسية مع تناول متغيرات أخرى مثل الاحتفاظ بالمعلومات، اكتساب المفاهيم النفسية، ضبط الذات.
 ٤. إعداد وزارة التربية والتعليم دورات للمعلمين أثناء الخدمة لتزويدهم بكل ما هو جديد من استراتيجيات تدريس في مجال تخصصهم.
 ٥. تأهيل معلمي المستقبل من (خريجي قسم علم النفس بكلية التربية) على استخدام استراتيجيات حديثة خلال التدريب الميداني مثل استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE).

مقترحات بحثية مستقبلية:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث وتوصياته، يمكن اقتراح نقاط البحث التالية:

١. إجراء بحوث مستقبلية مشابهة للبحث الحالي ولكن لتدريس مواد دراسية أخرى.
٢. استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس علم النفس لاكتساب بعض المفاهيم النفسية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٣. دراسة أثر تدريس علم النفس باستخدام مهارات التفكير عالي الرتبة على بقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع:

١. ابراهيم، فاطمة عبد الفتاح (٢٠٢٠): فاعلية استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تنمية التحصيل ومهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب كلية التربية شعبة التاريخ، *مجلة القراءة والمعرفة*، ع(٢١٩)، ١٦٩-٢٢٠.
٢. أبو حطب، فؤاد، وصادق، آمال (١٩٩٦م): *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*، القاهرة، مكتبة لأنجلو المصرية، ط٢.
٣. اسماعيل، سماح محمد ابراهيم (٢٠١٩): برنامج في الفلسفة قائم على استراتيجيات اقتصاد المعرفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد السلوك الاجتماعي الايجابي لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ع(١١٢)، ٦٩-١١٠.
٤. الجرايدة، عبد الله عايد (٢٠١٧): أثر استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية " PDEODE " في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في محافظة المفرق، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.
٥. الأحمدى، مريم بنت محمد (٢٠١٥): فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية (PDEODE) في تنمية مهارات الإستماع الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة، *مجلة العلوم التربوية*، ع(٣)، ١٣١-٢٣٤.
٦. السلامات، محمد خير (٢٠١٢): فاعلية استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) لطلبة المرحلة الأساسية العليا في تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية وتفكيرهم العلمي، *مجلة جامعة النجاح للعلوم الانسانية*، ٩(٢٦)، ٢٠٤١-٢٠٦٤.
٧. الشهراني، ناصر بن عبد الله (٢٠١٨): فاعلية استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، ٩(١)، ١٨٧-٢١١.
٨. الضفيري، عيد حامد (٢٠١٦): نموذج تدريسي مقترح قائم على النظريتين البنائية والبنوية لتنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، *مجلة القراءة والمعرفة*، ع(١٨٤)، ٢٠٩-٢٤٧.
٩. العدوان، زيد سليمان، داود، أحمد عيسى (٢٠١٦): *استراتيجيات التدريس الحديثة*، ط١، دبي: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
١٠. المنصور، غسان محمد (٢٠١٨): ميكانيزمات الدفاع وعلاقتها بالتفكير عالي الرتبة: دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسمي علم النفس والإرشاد النفسي في كلية التربية بجامعة التربية وعلم النفس دمشق، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، ١٦(٢)، ٤٣-٨٤.
١١. الأنقر، نيفين رياض (٢٠١٧): فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة في العلوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.

١٢. الوزيري، رهاب السيد تركي (٢٠١٩): برنامج قائم على التدريس التخيلي في تنمية بعض مهارات التفكير عالي الرتبة والفاعلية الذاتية لدى الطلاب المعاقين بصرياً في المرحلة الثانوية في مادة علم النفس والاجتماع، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
١٣. رزوقي، رعد، محمد، نبيل (٢٠١٦): سلسلة التفكير وأنماطه ٣، لبنان: دار الكتب العلمية.
١٤. طنوس، انتصار (٢٠١١): أثر استراتيجية تدريسية PDEODE قائمة على المنحى البنائي في فهم واحتفاظ المفاهيم العلمية واكتساب العمليات لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء موقع الضبط لديهم، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
١٥. عبد القادر، محمود هلال عبدالباسط (٢٠١٧): استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية PDEODE لتعديل التصورات البديلة عن بعض المفاهيم البلاغية وتنمية مهارات النقد الأدبي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، ٣٢ (٤)، ٢٢٦-٢٨٤.
١٦. عصر، رضا (٢٠٠٣): حجم الأثر: أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية، المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، المجلد الثاني، القاهرة: ٢١-٢٢ يوليو ٢٠٠٣، ٦٤٥-٦٧٣.
١٧. محرم، نيفين عبد الحميد (٢٠١٧): فاعلية إستراتيجية (PDEODE) البنائية في تصويب التصورات الخطأ في الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية بجامعة بور سعيد، ع (٢٢)، ١٠٠٩-١٠٢٦.
١٨. محمد، سالي أحمد نجاتي (٢٠٢٠): أثر استخدام استراتيجية " PDEODE " في تدريس وحدتي الأخطار الطبيعية والبيئية والمواطنة الصالحة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية بالمنصورة، ١٠٩ (٥)، ١٢٩٧-١٣٢١.
١٩. محمود، رائد ادريس (٢٠١٩): أثر أنموذج بارمان في تنمية التفكير عالي الرتبة لدى طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة التربية الإسلامية في دولة العراق ، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٥ (٢)، ١٧٨-١٩٢.

References:

20. Costu,B.(2008): Learning Science Through the PDEODE Teaching Strategy: Helping Students make sense of everyday Situations. **Eurasia Journal of Mathematics, Science& Technology Education**,4(1),3-9.
21. Diplaya,T. ,Corebima, A.(2016): The Effect of Predict– Discuss– Explain – Observe– Discuss – Explain Strategy in the Different Academic Abilities on Students Critical Thinking in Senior High School, **European Journal of Education Studies**,5(2),60-78.
22. Harrison,N.(2013): Using the interactive white board to scaffold a metalanguage: teaching higher order thinking skills in preservice teacher education, **Australasian Journal of EducationalTechnology**,29(1). 54-65.
23. Ramos, J., Dolipas,B. & Villamor, B. (2013): higher order thinking skills and academic performance in physics of college students: **a regression analysis** ,**International Journal of Innovative Interdisciplinary Research**, Issue 4,48-60.