JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ
العدد الثالث والأربعون
(٣٤١) -(٣٩٠)

فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء

أ.م.انوار عبدالله خلف عبدالله
الجامعة المستنصرية –كلية التربية الأساسية – قسم العلوم
anwarkhalf7@gmail.com

المستخلص:
يهدف البحث إلى معرفة (فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء) ولتحقيق الهدف صيغت الفرضية الآتية:
(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية [A] واللاتي يدرسن مادة الأحياء على وفق استراتيجية عقود التعلم. و متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة [B] واللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار الفهم العميق).
اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي واختارت (ثانوية الاعتدال للبنات) و اختيرت شعبة [A] لتمثل المجموعة التجريبية و شعبة [B] لتمثل المجموعة الضابطة وقد بلغت عينة البحث [٦٠] طالبة بواقع [30] طالبة لكل مجموعة من مجموعات البحث.
كوفئت مجموعتا البحث في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، التحصيل السابق في مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط، الذكاء، اختبار المعلومات السابقة).
و تمت صياغة [٩٠] هدفا سلوكياً، على وفق تصنيف بلوم للمستويات الأربعة (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل). وتم إعداد خطط تدريسية بلغت [١٨] خطة درس، وبواقع (٩) خطط لكل مجموعة من مجموعات البحث. وجرى التثبت من صدق المحتوى والصدق الظاهري وقد عرض على المجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في طرائق التدريس والتقويم والقياس وكانت نسبة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الاتفاق (٨٥%) وحسب معامل الثبات بواسطة معادلة (كيودرريتشاردسون، ٢٠) وقد بلغ معامل الثبات [٠,٨٨] وهو معامل ثبات جيد.

استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية واعتمدت برنامج(spss) للعلوم الانسانية. وفي ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة:

- إن اعتماد استراتيجية عقود التعلم تساعد على تنمية قدرات الطالبات العقلية، وربط المعلومات السابقة بالمعلومات الحالية وتنمية الفهم العميق لديهن.

وقدمت الباحثة عدداً من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: فاعلية استراتيجية عقود التعلم، الفهم العميق.

The Effectiveness of the Learning Contracts Strategy in Developing Deep Understanding Skills among Second Intermediate Grade Female Students in Biology

Anwar Abdullah Khalaf Abdullah / Assistant Professor / Al-Mustansiriyah University – College of Basic Education – Department of Science

anwarkhalf7@gmail.com

Abstract

The present study aims to investigate the effectiveness of the Learning Contracts Strategy in developing deep understanding skills among second intermediate grade female students in Biology. To achieve the objective of the study, the following null hypothesis was formulated:

There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group (A), who study Biology according to the Learning Contracts Strategy, and the mean scores of the control group (B), who study according to the traditional method, on the Deep Understanding Test.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

The researcher adopted a quasi-experimental design with partial control. Al-I'tidal Secondary School for Girls was intentionally selected. Section (A) was assigned as the experimental group, while Section (B) represented the control group. The research sample consisted of (60) female students, with (30) students in each group.

The two groups were equated in the variables of chronological age (in months), previous achievement in Biology for the second intermediate grade, intelligence, and prior knowledge test scores. Ninety (90) behavioral objectives were formulated according to Bloom's Taxonomy at four levels: remembering, understanding, applying, and analyzing. Eighteen (18) lesson plans were prepared, with nine (9) lesson plans for each group.

Content validity and face validity were verified by presenting the instrument to a panel of experts and specialists in teaching methods, measurement, and evaluation, achieving an agreement rate of (85%). Reliability was calculated using the Kuder–Richardson Formula 20 (KR-20), yielding a reliability coefficient of (0.88), which indicates a high level of reliability.

The researcher employed appropriate statistical methods and utilized the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Based on the findings of the study, it was concluded that adopting the Learning Contracts Strategy contributes to the development of students' cognitive abilities, enhances the connection between prior and current knowledge, and promotes deep understanding.

The researcher also presented several recommendations and suggestions.

Keywords: Effectiveness, Learning Contracts Strategy, Deep Understanding.

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث problem of the research

تُشكّل مادة الأحياء تحدياً تربوياً في المدارس العراقية، يتقاطع فيه ثلاثة أسباب: طبيعة المادة ذاتها وكثرة مصطلحاتها، وهيمنة أساليب الإلقاء والحفظ التي أرجع إليها (٦٦%) من مدرسات الأحياء

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

انخفاضَ مستوى الفهم العميق وفق الاستبانة الاستطلاعية للباحثة، وغياب الوعي بالاستراتيجيات الحديثة إذ أفادت (١٠٠%) من المدرسات بعدم إلمامهن باستراتيجية عقود التعلم. وقد وثّقت الدراسات المحلية العراقية هذا الواقع؛ فرصدت دراسة الزاملي (٢٠١٤) والعجيلي (٢٠٢٢) ضعفاً في استيعاب الأحياء بعمق في ظل الطرائق الاعتيادية، وأكدت دراسة الحسناوي (٢٠١٩) القصور في مهارتَي التفسير وطرح الأسئلة، وكشفت دراسة الزهلول (٢٠١٢) عن خلل في الربط المعرفي بين الخبرات السابقة والمعلومات الجديدة، فيما أثبتت دراسة آل ماجد (٢٠٢٢) أن تدني الطلاقة الفكرية واتخاذ القرار نمطٌ متكرر عبر مواد المرحلة المتوسطة العراقية. وقد جاءت توصيات المؤتمرات العلمية العراقية/الموصل (٢٠١٣) وواسط (٢٠١٤) وتكريت (٢٠١٩) متوافقة في المطالبة باعتماد استراتيجيات حديثة تُعلي من مستوى الفهم العميق. أفرز هذا الواقع ضعفاً موثقاً في أربع مهارات للفهم العميق:

- الطلاقة الفكرية: ضَعف قدرة الطالبات على توليد أفكار بيولوجية متعددة بسهولة وسرعة.
- طرح الأسئلة: عجزهن عن صياغة أسئلة تحليلية عميقة أثناء التعلم.
- التفسير: قصور في ربط الظواهر الحياتية بمحتوى منهج الأحياء.
- اتخاذ القرار: ضعف اختيار الحل الأنسب استناداً إلى الأدلة العلمية.

وبناء على ما سبق فقد حددت الباحثة مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي: (ما فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء ؟) .

ثانياً: أهمية البحث Important of the research

تُعدّ التربية عملية إنسانية واجتماعية وحضارية متكاملة، يقوم جوهرها على التعلم والتعليم القائمَين على تمكين المدرسين من إيصال المعرفة بأعلى كفاءة ممكنة وتشكيل شخصية الطالب وصقل سلوكه، مما يُسهم في بناء مجتمع فاعل قادر على مواجهة متطلبات المستقبل وتحقيق الأهداف التنموية الشاملة. (الحيلة، ٢٠٠٨: ٢٢)

وللتطورات العالمية أهمية بالغة في حقل التربية والتعليم، إذ شهد العالم ثورة علمية وتقدماً تكنولوجياً ملحوظاً وكبيراً طال جميع جوانب الحياة، الأمر الذي دفع المنظومة التعليمية إلى البحث والتقصي عن أساليب وإستراتيجيات تدريسية متطورة تواجه تلك التحديات وتُعلي من مستوى المخرجات التعليمية. (علي، ٢٠١١: ٨٣)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ويؤدي التعليم دوراً كبيراً وفاعلا في تحسين وتطوير بيئة التعلم للوصول إلى نتائج تواكب متطلبات عصرنا الحديث وتحقق الطرح، ويترتب على ذلك فهم مكونات العملية التعليمية، لوضع إستراتيجيات مناسبة.

(الهاشمي وطه، ٢٠٠٨ : ٢٩)

والتعليم جزء مهم من التربية في تحقيق أهدافها، فلابد من الحاجة إلى تنظيم بيئة التعلم من الأشياء التي يفرضها التقدم والتطور في مناهج التعليم الدراسية.

(الفتلاوي، ٢٠٠٣: ٣١)

مما دفع تلك الدول إلى التسارع للوصول إلى مضمار التفوق التكنولوجي والعلمي، باتخاذها التربية كعنصر أساسي لتحقيق ذلك التفوق فأصبحت ضرورة اجتماعية لا يمكن الاستثناء عنها.

(الدوري، ٢٠٠٩ : ٢٠)

والمدرسة طبقاً لذلك تُعَدُّ جزءا فعالاً من المجتمع، لأنها تهتم بالإحساس بالمشكلات التي يواجهها المجتمع وتسهم في تطوره ونموه. فهي تساعده على النمو الفكري والفهم العميق وحل المشكلات إضافة إلى صقل شخصية الطالب، وتأهيله إلى الحياة العملية ليكون عنصراً فاعلاً في بيئته ومجتمعه. (زيعور، ٢٠١٠ : ٤٦)

يُعد المنهج طلبة قادرين على مواكبة مجال التطور ومواجهة المستقبل وما يحدث من مشكلات، يشتمل على ما هو مفيد وضروري للطلبة ولاسيما المعارف والمهارات الضرورية لهم.

(البرقي، ٢٠٠٨ : ٩٣)

والمدرس محور مهم في محاور العملية التربوية لأنه يسعى إلى تحقيق أهداف المنهج، وتطوير مهارات الطلاب ويلعب دوراً كبيراً فيها وتعزيزها لديهم لإعدادهم إعداداً صحيحاً للحياة. وتتكون تلك المهارات في مهارات عقلية وأكاديمية واجتماعية يكتسبها الطلاب لغرض تعزيز قدراتهم على التفكير والشعور بالمسؤولية تجاه مجتمعهم.

(سليمان، ٢٠٠٠ : ١٢٩)

ولم يقتصر دوره على إيصال ونقل المعارف والمعلومات، بل بناء الشخصية المتكاملة للطالب إضافة إلى رعايته والعمل على تهذيبه وتنمية شخصيته بصورة متكاملة لكي يكون مؤهلاً لتحقيق تلك الأهداف.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

(العازمي وآخرون، ٢٠٠٧: ١٧٤– ١٧٥)

وقد ظهرت إستراتيجيات وطرائق تدريس حديثة متعددة نقلت محور العملية التعليمية من المدرس الملقي إلى الطالبة المشاركة الفاعلة، وذلك في إطار تعليمي تفاعلي يُوظّف التقنيات الحديثة ويُعلي من مستوى التفكير النقدي والإبداعي؛ فبدلاً من أن تكون الطالبة متلقيةً سلبيةً للمعلومات، باتت محوراً للمناقشة الحرة ونشطةً في بناء معرفتها الخاصة وتوظيفها في مواقف تعليمية جديدة. وتتجلى أهمية تلك الاستراتيجيات الحديثة في تدريس مادة الأحياء تحديداً، كونها تتيح للطالبات استكشاف المحتوى العلمي بطريقة نشطة ومتفاعلة بدلاً من الاقتصار على التلقي والحفظ.

(ملحم، ٢٠٠٦ : ٤٢)

ومن الاستراتيجيات المهمة تلك هي (CORRECTED)استراتيجية عقود التعلم لما لها في دور إيجابي في تعزيز روح الثقة بين الطالبة أو الطالب والمدرسة، واعتماد العمق المعرفي وتسلسل المعلومات بشكل صحيح ومتكامل وربطها بالخبرات والرغبة

في فهم المادة والتفاعل مع الآخرين، إضافة إلى التساؤلات العميقة أثناء عملية التعلم.

(صالح، ٢٠١٨ : ٣٦)

إن استراتيجية عقود التعلم تكون بشكل اتفاقيات بين الطالبة والمدرسة حول ما سيتعلم الطالب في وحدة دراسية أو موضوع ما، ومساعدة الطالبة على فهم ما لديهم لتحقيق الأهداف. فضلاً عن الإطار الزمني للتعلم والمحدد في العقد، فهي تعمل على تنشيط دور الأنشطة العلمية بما يخدم الطرفين.

(شواهين، ٢٠١٤: ٥١)

إن تلك الاستراتيجية تمنح الطالبة ثقة بالنفس وحرية في اكتساب المهارات والمعارف المهمة، وتتيح أمام الطالبات فرصة للاختيار بشأن ما يتعلمه، والعمل على تطبيق المعلومات، ويكون إعداد تلك العقود بشكل مبسط ومقنع الطالبات.

(أبو الحاج وحسن، ٢٠١٦ : ١٤٥)

وإجراء بعض التعديلات في العقد المبرم في ضوء وجهات نظرهم التي تراعي الخبرات وملاءمة لنضوجهن الحياتي، وطبيعة الموضوع التي يدرسنها، وعلى المدرسة تقديم المساعدات اللازمة في الوقت المناسب عندما تواجه الطالبات بعض الصعوبات.

(زاير وسماء، ٢٠١٦: ٢٤٨)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

وتتبع أهمية المرحلة المتوسطة والتي اختارتها الباحثة لبحثها كونها البداية الحقيقية لعملية الفهم العميق والإدراك والتصور الذهني وهي مرحلة العمليات المجردة. وفيها يستطيع الفرد أن يمارس تفكيره المجرد واستعمال الفهم العميق، ويستطيع أن يعد الفرضيات لكي يصل إلى النتائج والاستدلالات، وحل المسائل بشكل نظامي وفهم العلاقات بين الاشياء بشكل سليم. (ملحم، ٢٠٠٦ : ٢٤٩)

وأكدت العديد من المؤتمرات المحلية والندوات، منها المؤتمر القطري الخامس للعلوم التربوية في جامعة الموصل بكلية التربية الاسلامية للعام (٢٠١٣)، ضرورة استخدام المدرسين للاستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة والتي تبعث روح الاثارة والتشويق أثناء الدرس (العزاوي،٢٠١٦ :١١)

والمؤتمر العلمي السابع الذي أقيم في جامعة واسط بكلية التربية لعام (٢٠١٤) والذي أصدر عدد من التوصيات بضرورة استخدام طرائق واستراتيجيات حديثة تتماشى مع التطور العلمي والتكنولوجي. والمؤتمر العلمي الدولي التاسع الذي أقيم في كلية التربية للعلوم الانسانية بجامعة تكريت من خلال توظيف التكامل المعرفي والارتقاء بالمستوى التربوي والعلمي، وتوسيع دائرة تطوير الابحاث وتبادل الأفكار بين الباحثين.

وتعتقد الباحثة أن تنوع الاستراتيجيات يزيد من حب الطالبات لمدرستهم ويبعث روح المحبة والتشويق، وبالنتيجة احتمال تعلمهم يكون أكبر. إذ إن مادة علم الأحياء تحتل مكانة محورية في المنظومة العلمية، كونها المادة التي تدرس الحياة بكل تجلياتها وتفسر ظواهر البيئة المحيطة بالطالبة تفسيراً علمياً دقيقاً، وهو ما يجعل تعلمها تجربة ذات صلة مباشرة بحياة الطالبة اليومية. وقد حددت وزارة التربية أهداف تدريس مادة الأحياء في المرحلة المتوسطة لتشمل: تنمية الفهم العلمي للظواهر الحية، وإكساب الطالبات مهارات التفكير العلمي والملاحظة والاستنتاج، وتعزيز الوعي البيئي وإدراك العلاقات بين الكائنات الحية، فضلاً عن ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي في الحياة اليومية. وتتيح هذه المادة الفرصة للطالبات للمناقشة والتعبير عن آرائهن في أثناء الموقف التعليمي عن طريق إشراكهن في شرح وتحليل الدرس، وقد نال علم الأحياء اهتماماً واسعاً في تطوير مناهجه وأهدافه، إذ لم يعد مجرد نقل المعرفة إلى الطالبات بل توظيف تلك المعرفة في تفسير الظواهر الطبيعية بحيث تصبح جزءاً من سلوكهن اليومي، وترجمة ما تحتويه المادة من مفاهيم ومعلومات لتحقيق الأهداف وتقوية العلاقة بين المدرسات والطالبات.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ولكون علم الأحياء يهتم بدراسة الكائنات الحية ودراسة العلاقات المتشابكة التي تربط تلك الكائنات بعضها ببعض ومدى تأثيرها على البيئة التي تعيش فيها، فإن أهداف تدريسه تتجاوز مجرد حفظ المعلومات لتشمل: تنمية روح الاستفسار والبحث العلمي لدى الطالبات، وتوظيف المعرفة البيولوجية في فهم الظواهر الحياتية وتفسيرها، وتعزيز الفهم العميق للعلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها، وإكساب الطالبات مهارات التفكير العلمي القائم على الدليل والبرهان، وذلك كله من خلال ربط محتوى المنهج بواقع الطالبة اليومي؛ إذ يحتوي كتاب مادة الأحياء على مجموعة من الرسوم والأشكال التوضيحية ذات الصلة المباشرة بحياة الطالبات مما يُيسّر الوصول إلى المعلومات ويجعل الفهم أعمق وأسرع.

وفي ضوء ما تقدم، يتضح أن أهمية البحث الحالي تنبثق من ثلاثة محاور متكاملة: أولها الأهمية المتصلة بمادة الأحياء ذاتها بوصفها مادة علمية حيوية تتناول الحياة بكل أبعادها وتربط الطالبة بعالمها الطبيعي، وثانيها الأهمية المتعلقة بأهداف تدريسها التي تسعى إلى تنمية التفكير العلمي والفهم العميق بدلاً من الحفظ والاسترجاع، وثالثها الأهمية المرتبطة بتوظيف استراتيجية عقود التعلم بوصفها استراتيجية حديثة تُجسّد مبادئ التعلم النشط وتُحقق الأهداف العليا للتدريس الفاعل. ويمكن للباحثة أن تحدد أهمية البحث الحالي بما يأتي:

١. أهمية استراتيجية عقود التعلم في جعل الطالبات يرغبن بالمادة أكثر، ويتفاعلن معها بشكل سريع.
٢. بث روح التعاون والثقة بالنفس مما يرفع من مستوى التفكير لدى الطالبات إلى مستوى أعلى في عمليات العقل والفهم العميق للمادة.
٣. النهوض بمستوى تدريس علم الأحياء نحو الأفضل من خلال تعزيز وفهم مهارات الفهم العميق التي تمكنهن من النضج العقلي تؤهلهن للانتقال إلى المرحلة الأعلى.

ثالثا:هدف البحثThe objective of the Research

يهدف البحث إلى التعرف على (فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء).

رابعاً: فرضية البحثHypotheses of the Research

لغرض تحقيق هدف البحث صيغت الفرضية الآتية:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (A)واللائي يدرسن مادة الأحياء على وفق استراتيجية عقود التعلم ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (B) اللائي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار الفهم العميق. وتتفرع منها الأسئلة التالية:

س١/ ما مهارات الفهم العميق المراد تنميتها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

س٢/ ما الإطار العام لأستراتيجية عقود التعلم المراد توظيفها في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

س٣/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبارات مهارات الفهم العميق في مادة الأحياء؟

س٤/ ما فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

خامساً: حدود البحثDeterminants of the Research

يقتصر البحث الحالي على:

- طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية الاعتدال للبنات.
- الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٥- ٢٠٢٦).
- المواضيع الآتية في كتاب الأحياء :-

(١) فص١ / (علم التصنيف)

(٢) فص٢ / (كيف تصنف الكائنات الحية)

(٣) فص٣ / (الكائنات الحية البسيطة)

(٤) فص ٤/ (مملكة النباتات)

سادساً: تحديد المصطلحات Define Search Terms

١- فاعلية: وعرفها كل من

- فيلة واحمد (٢٠٠٤): القدرة على إنجاز وتحقيق هدف لبلوغ النتيجة المرجوة بأقل جهد.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

(فيلة واحمد، ٢٠٠٤ : ١٩١)

- حمادنة وخالد (٢٠١٢): هو التأثير في الأداء إيجابياً من خلال استعمال طرائق تدريس معينة.

(حمادنة وخالد، ٢٠١٢ : ٦)

- التعريف الإجرائي : هي مقدار الأثر الإيجابي الذي تُحدثه استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق (الطلاقة الفكرية، طرح الأسئلة، التفسير، اتخاذ القرار) لدى طالبات المجموعة التجريبية (A) مقارنةً بطالبات المجموعة الضابطة (B).

٢- استراتيجية: وعرفها كل من

- دعمس (٢٠٠٧): خطوات متسلسلة وشاملة تراعي طبيعة المتعلمين، وما يحدث داخل غرفة الصف من إمكانات علمية لأجل مخرجات مرغوب فيها.

(دعمس، ٢٠٠٧ : ١٠٣)

- قطامي (٢٠١٣): مجموعة متسلسلة ومتتابعة من تحركات المعلم في غرفة الصف لتنفيذ هدف معين.

(قطامي، ٢٠١٣ : ٥٥)

- التعريف الإجرائي: خطة منظمة ومتسلسلة من الإجراءات والأساليب والأنشطة التعليمية التي تتبعها الباحثة في تدريس طالبات المجموعة التجريبية داخل غرفة الصف، بما يشمل إعداد الخطط التدريسية وتنفيذها وفق خطوات محددة وقابلة للملاحظة والقياس، بهدف تحقيق نواتج تعليمية مرغوب فيها.
- استراتيجية عقود التعلم: وعرفها كل من
- أبو الحاج وحسن (٢٠١٦): هو اتفاق واضح بين المدرس والطالب قبل الشروع بالتدريس، موضحا المصادر التعليمية والانشطة والأساليب والتوقيت.

(أبو الحاج وحسن، ٢٠١٦ :١٤٣)

- زاير وسماء (٢٠١٦): هو اتفاق مكتوب بين المدرس والطالب يمنحهم خيارات متعددة والمطلوب إنجازها وفق معايير معينة.

(زاير وآخرون، ٢٠١٦: ٢٤٨)

- التعريف الإجرائي: وثيقة اتفاق مكتوبة تُعدّها الباحثة بالتفاوض مع طالبات المجموعة التجريبية قبل تدريس كل وحدة من وحدات مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط، تتضمن الأهداف التعليمية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

المراد تحقيقها، والأنشطة والمصادر المختارة، وأساليب التقويم، والإطار الزمني المحدد. وتُطبَّق هذه الاستراتيجية وفق مراحلها الثلاث (الاندماج، الاستكشاف، التأمل) في الخطط التدريسية المعدة لهذا الغرض، بهدف الكشف عن فاعليتها في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات المجموعة التجريبية (A) مقارنةً بطالبات المجموعة الضابطة(B).

٣-الفهم العميق: وعرفه كل من

- عبد العزيز (٢٠٠٩): هي أعلى مستويات للنشاط العقلي والذي يبقي على وعي الفرد لذاته ولغيره في حل المشكلة.

(عبد العزيز، ٢٠٠٩: ٢٤)

- رزوقي وسهى عبد الكريم (٢٠١٥): وهو عمليات تحكم عالي وظيفتها التخطيط والمراقبة وتقييم أداء الفرد في حل المشكلة.

(رزوقي وسهى، ٢٠١٥: ٨٩)

- التعريف الإجرائي: هو الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات الفهم العميق المُعَدّ لأغراض هذا البحث، والذي يقيس أربع مهارات هي: الطلاقة الفكرية، وطرح الأسئلة، والتفسير، واتخاذ القرار، في ضوء محتوى مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط.

٤- تنمية: وعرفها كل من

- شحاته وآخرون (٢٠٠٣): عملية زيادة في مستوى الطلاب في المواقف التعليمية بعد التدريس على برنامج معين.

(شحاته، ٢٠٠٣: ١٥٧)

- خطاب (٢٠٠٧): تطوير في مستوى سلوك الطالب في نشاط تعليمي.

(خطاب، ٢٠٠٧: ٨)

- التعريف الإجرائي: الزيادة الإحصائية الدالة في درجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات الفهم العميق البعدي مقارنةً بدرجاتهن على الاختبار القبلي، مما يعكس ارتفاع مستوى أدائهن في المهارات الأربع (الطلاقة الفكرية، طرح الأسئلة، التفسير، اتخاذ القرار) بعد تطبيق استراتيجية عقود التعلم.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٥- المهارة: وعرفها كل من

- عطية (٢٠٠٩): هي القيام بجهد معين بدقة وسهولة وسرعة لاختصار الوقت والجهد المبذول. (عطية، ٢٠٠٩: ٣٦)

٦- الفهم العميق: وعرفه كل من

- Newton (٢٠٠٠) : هو معانيه ناقدة للأفكار والمفاهيم الجديدة ووضعها في البناء المعرفي، وعمل ترابطات متعددة بين هذه الأفكار وفيها يبحث المتعلم عن المعنى ويركز على الذرائع والبراهين الأساسية والأفكار المطلوبة لحل مشكلة، والتفاعل النشط وعمل نماذج بين النماذج والحياة. (Newton, 2000: 149)
- Deng&yu(2014): عبارة عن معرفة المتعلمين مجموعة من الوقائع المجردة، فهو يظهر من خلال توظيف ما فهموه من المحتوى التعليمي، واستخدامه بداعة واتقان بشكل عميق. (Deng&yu،2014)
- زوين (٢٠١٨): هو نشاط عقلي يرتقي بقدرات الطلاب من مستويات التفكير السطحي إلى مستويات عليا مثل التفسير واتخاذ القرار. (زوين، ٢٠١٨: ١٥٩)
- التعريف الإجرائي: هي مجموعة من القدرات العقلية التي تظهر في أداء طالبات الصف الثاني المتوسط على اختبار مهارات الفهم العميق المُعَدّ لهذا البحث، وتشمل: (١) الطلاقة الفكرية: توليد أكبر عدد من الأفكار البيولوجية بسهولة وسرعة عند التعامل مع محتوى الأحياء. (٢) طرح الأسئلة: صياغة أسئلة تحليلية وعميقة حول الظواهر الحياتية والمفاهيم البيولوجية. (٣) التفسير: ربط المعارف العلمية بالظواهر الحياتية اليومية وتقديم تفسيرات علمية سليمة. (٤) اتخاذ القرار: اختيار الحل الأنسب للمشكلات البيولوجية استناداً إلى الأدلة العلمية. وتُقاس هذه المهارات بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في اختبار الفهم العميق المُعدّ من (٢٠) فقرة بواقع (٥) فقرات لكل مهارة.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

– الفصل الثاني –

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

- الخلفية النظرية:

أولاً: استراتيجية عقود التعلم:– إن هذه الاستراتيجية مهمة جدا، لأنها تشجع الطلاب على توليد أفكار مهمة ومنها يتم توقع النتائج، فتبدأ بإيجاد المشكلة والتفكير فيها بكل جوانبها ثم البحث عن حلول لتلك المشكلة وتكون متنوعة ومختلفة. وهي تعود الطالب للوصول إلى المعلومات بنفسه أو تحثه على الاستقلالية في اتخاذ القرار، وتقديم أهم الإرشادات التي تلزم لتعلمهم، ما تزيد من الثقة بنفسه وتنظيم عمله بكل ثقة.(شحاتة،٢٠٠٨: ٢١٤)

وتلك الاستراتيجية تعود الطالبة فعلياً في تحمل المسؤولية وجعل الطالبة تتعلم، فهي تحدد ما تتعلمه في فترة زمنية معينة، وتتابع تقدمها وتقيم الإنجاز في كل خطوة وتقيمها في نهاية كل عقد للتعلم. (كوجك وآخرون، ٢٠٠٨: ١٢٧)

وتجتمع الأطراف المتعاقدة (المعلمة والطالبة) فلكل منهم وجهة نظر، ثم يعملون اتفاقاً يؤدي إلى نتائج مرضية، ويركز العقد على التوصل إلى تعلم أفضل قد تعلمته الطالبة من مدرستها. (عبيد، ٢٠١١: ٢٠٢)

(١) أهداف استراتيجية عقود التعلم:

يمكن تحديد الأهداف بما يأتي:

- إثراء الخبرات للطالبات.
- فتح الباب أمام الطالبات لتتحرك بنفسها للوصول إلى الهدف.
- تثير عند الطالبات دافعية نحو التعلم.
- توفير الأنشطة التي تتلاءم مع معطيات تعلم الطالبات.

(ياسين وزينب، ٢٠١٢: ١٥٤)

(٢) مراحل استراتيجية عقود التعلم:

- مرحلة الاندماج: وهي تساعد الطالبة لما تعرف ماذا ستدرس وما ستقوم به، ويعني أن الطالبة تدرك موقفها، وتتضمن تفاوضاً بين الطالبات، وتساعد على جعل الطالبة تفكر بأن كل ما تقوم به وما تقوم به، بأن ملك للطالبة نفسها وكيفية التفاعل مع الموقف.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- مرحلة الاستكشاف: وهي تحديد مسار تحرك الطالبة عبر الموضوعات، بالاعتماد على المصادر أو المواقع، وتحديد البديل للموقف.
- مرحلة التأمل: وفيها تدرك الطالبة أن بلغت النتائج، وقد تعلمت ما يجب تعلمه، وتجاوز التحديات لما تتعلمه. (عبيد، ٢٠١١: ٢٠٣)

٣) عناصر استراتيجية عقود التعلم:

- طرفا العقد: يكون العقد بين (المدرسة والطالبة) ولكل منهما أدوات محددة.
- موضوع العقد: وفيه يتم تحقيق الغاية من إبرام العقد المبرم بينها.
- بدائل التعاقد: ويشمل التفاوض حول محتوى العقد المبرم بينهما.
- العقد: هو الناتج النهائي لعملية التفاوض، فيقوم الطرفان بتحرير وثيقة عقد تتضمن البدائل التي تم التفاوض عليها واتخاذ القرار المناسب بشأنها. (الطناوي،٢٠٠٨: ١٥٤)

وترى الباحثة أن عناصر استراتيجية عقود التعلم تهدف الوصول إلى عقد اتفاق مشترك بين (الطالبة والمدرسة) لكي يتحقق هدفها، التي تم التعاقد عليه.

(٤) المبادئ التي تقوم عليها عقود التعلم:

- الفروق الفردية: تعتمد الاستراتيجية اختيار الطالبة (المواد والوسائل والأساليب) التي تساعده في تحقيق الأهداف، وذلك يأتي وفق قدراتها واستعداداتها المتعلم.
- اثارة الدافعية للتعلم: إن اختيار الطالبة للوسائل والأنشطة التي تتفق مع حاجاتها وتحرك الطاقة والدافعية.
- التفاعلية: تُعَدُّ المدرسة مصدر المعرفة، وتؤكد إيجابية الطالبة ونشاطها في كل نشاط تعليمي تقوم به داخل الصف وخارجِهِ.
- الحرية: تعتمد الاستراتيجية على حرية الطالبة في اختيار ما يلائمها للتعلم، ودون ضغط، فواجب المدرسة على تقديم النصيحة و الإرشاد.
- المسؤولية: تترك المسؤولية لتحمل طرف العقد المسؤولية في تحقيق الأهداف، فالطالبة تقوم بالدور المخصص لها على وفق عقد التعلم، وتخضع الطرفان للتقويم، للتأكد من أن كل واحد منهم يقوم بدوره.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- التغذية الراجعة: من الضروري جداً تقديم التغذية الراجعة الفورية من أجل توجيه الطالبات داخل الصف.
- التنوع: والمقصود هنا تنوع الوسائل والأنشطة والأساليب، وتتيح الفرصة للاختيار بما يتلاءم مع قدرات الطالبات.

(الطناوي، ٢٠٠٨: ١٥٥-١٥٦)

ثانياً: دراسات سابقة

دراسات سابقة تناولت المتغير المستقل لأستراتيجية عقود التعلم

الدراسة وسنة الإنجاز وبلد إجراء الدراسة	حسب النبي (2010) الإمارات	الزاملي (2014)العراق	العزاوي (2016) العراق	العجيلي (2022) العراق	العباسي (2025)العراق
عنوان الدراسة	أثر استراتيجية التعلم بالتعاقد على نمو المهارات اللغوية لدى طلبة قسم التربية تخصص اللغة العربية في جامعة الحصن	فاعلية التدريس باستراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم الإبداعي	أثر استراتيجية عقود التعلم في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ	أثر استراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة علم الأحياء وتفكيرهم المرن	أثر استراتيجية عقود التعلم في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في قواعد اللغة العربية وقياس تفكيرهم المنطقي
هدف الدراسة	التعرف على أثر استراتيجية التعلم بالتعاقد على نمو المهارات اللغوية لدى طلبة قسم التربية تخصص اللغة العربية في	التعرف على فاعلية التدريس باستراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب	التعرف على أثر استراتيجية عقود التعلم في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ	التعرف على أثر استراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة علم	التعرف على أثر استراتيجية عقود التعلم في التحصيل والتفكير المنطقي لطلاب الصف الثاني

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الدراسة وسنة الإنجاز وبلد إجراء الدراسة	حسب النبي (2010) الإمارات	الزاملي (2014)العراق	العزاوي (2016) العراق	العجيلي (2022) العراق	العباسي (2025)العراق
	جامعة الحصن	الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم الإبداعي		الأحياء وتفكيرهم المرن	المتوسط في قواعد اللغة العربية
منهج الدراسة	تجريبي	تجريبي	تجريبي	تجريبي	تجريبي
مجتمع البحث وعينته	طلبة الجامعة (60)طالباً وطالبة بواقع (30)في المجموعة التجريبية و (30) في المجموعة الضابطة	طلاب الصف الثاني متوسط (60)طالباً بواقع (30) في المجموعة التجريبية و (30)في الضابطة	طالبات الصف الثاني متوسط (60)طالبة بواقع (30) في المجموعة التجريبية و (30) في الضابطة	طلاب الصف الرابع العلمي (64)طالباً بواقع (32) في المجموعة التجريبية و (32)في الضابطة	طلاب الصف الثاني المتوسط بواقع (60) طالب (30) لكل مجموعة
أداة البحث	اختبار المهارات اللغوية	الاختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير الإبداعي	الاختبار التحصيلي البعدي	الاختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير المرن	1-اختبار تحصيلي 2- اختبار التفكير المنطقي
الوسائل الإحصائية	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، معامل	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، معامل	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، معامل	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي، معادلة فعالية البدائل	استعمال الرزمة الإحصائية (SPSS) للعلوم الإنسانية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الدراسة وسنة الإنجاز وبلد إجراء الدراسة	حسب النبي (2010) الإمارات	الزاملي (2014)العراق	العزاوي (2016) العراق	العجيلي (2022) العراق	العباسي (2025)العراق
	الصعوبة والتمييز، معامل ارتباط بيرسون وسيبرمان–براون	الصعوبة والتمييز، معامل ارتباط بيرسون وسيبرمان–براون	الصعوبة والتمييز، معامل ارتباط بيرسون	الخاطئة، معامل الصعوبة والتمييز، معامل ارتباط بيرسون، الفا كرونباخ	
نتائج الدراسة	تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في اختبار نمو المهارات اللغوية	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير الإبداعي	أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير المرن	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المنطقي

ثانياً: الفهم العميق Deep understanding

هو نوع من أنواع الفهم الذي يجعل الطالبة تمارس مهارة التفكير التوليدي وإيجاد تفسير لها وطرح الأسئلة واتخاذ القرار المناسب. (لطف الله، ٢٠٠٦: ٦٠٢)

ومما يتطلب تأمين مستقبل أمام الأجيال القادمة لبناء شخصيتهم ويكونون قادرين على مواجهة التحديات بإصرار ووعي واعتدال وتوازن، والجمع بين الماضي والحاضر للمحافظة على الإنجاز،

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

لذلك يتطلب الاهتمام بمناهج التعليم ليتحقق النشاط الإبداعي والإنجاز بكل دقة لتأمين حياة كريمة في المجتمع.

ويعني قدرة الطالبات على طرح أسئلة عميقة وإعطاء تفسيرات مناسبة أثناء التعلم وتتمثل الترجمة في القدرة على الاتصال من صورة رمزية إلى أخرى غير رمزية. ويتمثل التفسير في القدرة على ربط المعارف بالمهارات من خلال اكتشاف العلاقات، أو استخدام العلاقة بين فكرتين من خلال المقارنة، والاستنتاج يتمثل في القدرة على تطبيق تلك الأفكار للوصول إلى حل. (الجهوري، ٢٠١٢: ١٧)

ويعد الفهم العميق مساراً من العمليات العقلية التي تتجاوز المعرفة البسيطة للمتعلم لاستطلاع تفكير التعليم بشكل تكميلي ومتعددة الأبعاد ومعقدة بداخل إطاره الفكري، بالرغم من إن التصور الملحوظ للفهم العميق يغرى إلى دور الطالبة أما بالنسبة للمدرسة فهناك مهمتان تقوم بها:

١- تقديم المفاهيم والاستراتيجيات الحديثة بطريقة تفاعلية، وتقديم الدعم لهم.

٢- كشف وتحليل للوصول إلى المعرفة والأدوات التي تحتوي على تفسير الانشطة لتكوين فهم أعمق وأكثر شمولية. وعليه لا يحدث التعلم إلا من خلال المسار الصحيح الذي يقوم على البحث و التقصي للوصول إلى الأفكار بدلاً من تلقي المعرفة، وهذا يساعد الطالبات لبناء معنى لما تعلموه ويعزز ثقتهم بنفسهم من خلال إيجاد الحلول المناسبة. (أحمد، ٢٠١٢: ١٦٣)

أهمية الفهم العميق:

١. الربط بين الأسباب والنتائج، ويتطلب ذلك وعياً بعملية التخطيط والاستكشاف والمراقبة والتحكم، والذي يتيح فرصة كبيرة لفهم العلاقة بين العمليات والاستراتيجيات والأفكار النهائية.
٢. مشاركتهم في صنع القرار، وحل المشكلات والتقصي والتقويم.
٣. تحديد الأنماط المعرفية ذو معنى، بحيث تكون أكثر تذكراً ويمكن استخدامها وتطبيقها في مجالات جديدة.
٤. الوصول إلى تعلم ذي معنى، وربط كل الخبرات القديمة بالمعرفة الجديدة للطالبة ويجعل لها قدرة على ربط الأفكار والمقارنة والتمييز وفهم الأفكار.

(احمد، ٢٠١٢: ١٦٣)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٥. استثمار الجهد العقلي لتحسين مستوى التحصيل لدى الطالبات.

(الجهوري، ٢٠١٢: ٢٩)

- مهارات الفهم العميق

١-التفكير التوليدي Generative Thinking:

وهي تنمية قدرة الطالبات على توليد الأفكار، من خلال إعطائهن مزيد من المسؤولية في عملية التعليم والتعمق في تعلمهم، وممارسة عمليات التفسير والبحث عن الفرضيات، فتزيد الطالبات قدرة على توليد الأسئلة، والأفكار، والصور والخيالات الذهنية، باستخدام خبراتهن السابقة وتنسيقها وإخضاعها للوصول إلى النتائج الجديدة ويتضمن المهارات التالية:

١- الطلاقة: وهي قدرة الفرد على توليد الأفكار بسهولة وفي وقت محدود ووضع هذه الأفكار في الصيغة اللفظية لها لغرض الوصول إلى حلول جديدة لم تكن موجودة من قبل.

(اللقاني وعلي، ٢٠٠٣: ١٢١)

٢- وضع الفرضيات

٣- التنبؤ

٤- التعرف على الأخطاء

٥-المرونة

٦- النقد

٧-الحساسية بالمشكلات. (جروان، ٢٠٠٢: ٢٤٧)

٢- طبيعة التفسيرات Nature of Explanation

وهو الفهم والترتيب لقضايا هي موضع الخلاف، والتي لم يثبت صحتها بعد، بشكل كامل، وتقديم صورة جديدة

للمواقف، ويكون وصفاً ذا معنى لما تعملهُ، و تقوم بها الطالبات في فهم وبناء التفسيرات للمحتوى العلمي الواسع. وهي عديدة (افتراضية سببية، استنباطية منطقية إحصائية، وظيفية موحدة عالمياً، تاريخية).

(لطف الله، ٢٠٠٦: ١١)

٣- طرح الأسئلة Asking Question: وتُعد من أفضل أساليب استخدام الأسئلة لإدامة كل خبرات الطلبة وتكون دقيقة جداً، ويمكن توجيه تلك الأسئلة قبل وأثناء التعلم، وبعمق وشمولية لتشكل

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

حافزاً جيداً للتفكير العميق حول فكرة معينة تسمح برؤيته من زوايا عديدة وتكوين عدة أسئلة في سؤال واحد.

(Christine&David,2000:10)

٤- أنشطة ما بعد المعرفة Metacognitive Activities

وتعتمد على تنظيم الطالبات وتفكيرهن أثناء تعلمهن، وتقويم أدائهن لمراقبة فهمهن بأنفسهن، لكي يكونوا على وعي ودراية بنمط التفكير وطريقة التعلم. ومتابعة تحقيق الأهداف المراد تحقيقها بعد عملية تعلمهن، ووضع الاستراتيجية – المناسبة والملائمة لتحقيق تلك الأهداف.

(لطف الله، ٢٠٠٦: ١١)

٥- اتخاذ القرار Make decision

وهي قدرة الطالبة على الاختيار الحر والمناسب من بين مجموعة من الدلائل المطروحة بعد فحصها بدقة، لأن حلها يحتاج إلى هدف وغاية، وهي ترجمة للتفكير العلمي في مواجهة المشكلات التي تطرأ على الطالبات.

٦- مداخل إتمام المهمة Approach to task

وتكون فيها الطالبات أكثر مثابرة في اتباع الفكرة والمساعدة قبل الانتقال إلى فكرة أخرى.

(Christin& David, 2000: 109)

مما سبق ترى الباحثة أن هناك اتفاقاً بين التربويين على بعض مهارات الفهم العميق مثل التفسير، وطرح الأسئلة، والتفكير التوليدي حيث تتمثل أبعاده في (الطلاقة، و المرونة، فرض الفروض، والتنبؤ في ضوء المعطيات)، و اتخاذ القرار، وفي ضوء ذلك اعتمدت الباحثة مهارات الفهم العميق المتمثلة في: التفسير، وبعدي التفكير التوليدي وهما (التنبؤ، والطلاقة الفكرية)، واتخاذ القرار، وذلك لمناسبتها لطالبات الصف الثاني المتوسط، وملاءمتها مع طبيعة مادة الأحياء.

ولكي تصل الطالبة إلى الفهم العميق للمعرفة المكتسبة، لابد أن تنمي لديها المهارات التالية:

اولاً- التفسير:

إن التفسير عملية عقلية هدفها إضافة معنى على خبراتنا الحياتية واستخلاص معنى منها، فنحن عندما نقدم تفسيراً لخبرة ما إنما يقوم بشرح المعنى الذي أوحت به إلينا، وعندما نسأل عن كيفية توصلنا لمعنى معين من خبرتنا فإننا نقوم بإعطاء تفصيلات تدعم تفسيرنا لتلك الخبرة، وعندما

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

نعرض على الطلبة رسوم بيانية، أو جداول أو صور أو رسوم كاريكاتيرية، ونطلب منهم استخلاص معنى أو عبرة منها، بواقع الأمر أنهم أمام مهمة تستدعي إعطاء تفسير لما يشاهدون.

(جروان، ٢٠٠٢: ١٨٧)

وأما جايير (Gier، ١٩٩٥) فقد عرف التفسير بأنه نشاط إنساني يقوم فيه الفرد باستخدام النظريات العلمية والنماذج لتوضيح الأشياء والأفكار والأحداث والعمليات والظواهر، وتتوقف عملية بناء التفسيرات وفهمها على المحتوى العلمي الواسع لدى القائمين بالتفسير.

كما يرى اللقاني والجمل أنه الربط بين الحقائق والمفاهيم ويندرج تحتها المقارنة بين الأفكار المختلفة من حيث التشابه والاختلاف والتطابق والاستخلاص من الجداول والرسوم البيانية وتحديد الأسباب التي أدت إلى وجود ظاهرة معينة. (اللقاني، والجمل، ٢٠٠٣: ٢٧)

أما (جابر، ٢٠٠٣ : ٢١٨-٣١٩) فعرفه بأنه إدراك وسيطرة متقنة وعميقة لمعنى من النصوص والأحداث والبيانات أو القدرة على تقييم المهام، ويضيف أنه قراءة ما بين السطور وتقديم أوصاف للأغراض الكبيرة الممكنة والمعاني لأي متن أو نص ويقدم وصفا ذات معنى لمواقف مركبة، وقدرة على جعل الأفكار أكثر منالاً وملاءمة.

ويرى(الجهوري، ٢٠١٢ :٢٩) أن التفسير خاصية تظهر في ربط الحقائق والمفاهيم والمهارات والقيم بمعنى اكتشاف علاقة أو استخدام علاقة بين فكرتين أو أكثر، لذا فإن السؤال قد يُعطى بصورة عرض لفكرتين، ويطلب من الطالب إيجاد العلاقة بينهما، أو تطرح فكرة قد تكون سهلة بسيطة أو معقدة، وقد يكون السؤال معقدا حين يطلب إرجاع سلسلة من الأفكار في صور متعددة ومنها :

- علاقة مقارنة: بتقرير إذا كانت الأفكار واحدة أو متشابهة أو مختلفة أو غير مرتبطة أو متعاكسة.
- علاقة ضمنية: وتكون إما علاقة تعميم استقرائي في وجود شاهد من الشواهد المدعمة أو علاقة قيمة أو مهارة أو تعريف لمثل من الأمثلة صالحة للاستخدام أو علاقة عددية أو علاقة سببية (السبب والتأثير).

وفي ضوء ما سبق، توصلت الباحثة إلى أن التفسير هو قدرة الطالب على ترجمة البيانات وتوضيحها وشرح الأسباب والعلاقات منطقياً، واستنباط الحكم والدروس المستفادة من المواقف المختلفة وتدعيمها بشواهد وأدلة معتمداً بذلك على المعلومات السابقة وطبيعة المعلومات وخصائصها.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ثانيا: (الطلاقة الفكرية والتنبؤ)، وهما مهارتين من مهارات التفكير التوليدي:

إن تنمية قدرة التلاميذ على التفكير الثاقب الواعي، أو التفكير التوليدي هدف نسعى إلى تحقيقه في تدريس مادة التربية الإسلامية، وهذا ما يحقق من خلال إعطاء المتعلم مزيداً من المسؤولية في عملية التعليم والتعلم والبعد عن السطحية والاهتمام بالعمق. (الجندي، ٢٠٠٤: ٧٠٣)

وقد عرف (مارزانو ,١٩٩٦: ٢١٦-٢١٧) التفكير التوليدي بأنه أحد أنماط التفكير الذي يتضمن استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة، بحيث تبرز المعلومات السابقة في تراكيب جديدة من خلال مهارات التفسير والتنبؤ والإتقان والتوسع .

وقد اقتصرت الباحثة في دراستها على مهارتين من مهارات التفكير التوليدي وهما الطلاقة الفكرية والتنبؤ، وسنتناولهما بشيء من التفصيل:

١. الطلاقة: هي أحد مكونات التفكير الإبداعي وتعني قدرة الفرد على توليد الأفكار بسهولة ويسر في فترة محدودة ووضع هذه الأفكار في الصيغ اللفظية لها بهدف الوصول إلى حلول جديدة لم تكن موجودة من قبل، وتندرج تحتها الطلاقة الفكرية، والطلاقة اللفظية، والترابطية، التعبيرية. (اللقاني والجمل، ٢٠٠٣: ١٣١)

ويعرفها (جروان ,٢٠٠٢: ٢٤٧) بأنها: إحدى مهارات توليد المعلومات، وهي القدرة على توليد عدد كبير من المترادفات والبدائل أو الأفكار أو المشكلات بسرعة وسهولة ومن أبرز أشكالها:

- الطلاقة اللفظية (طلاقة الكلمات)
- طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية
- طلاقة الأشكال

وأشار (سعادة ٢٠٠٣: ٢٧٥-٢٧٨) إلى أنها تعني القدرة على التوصل إلى أفكار كثيرة في وقت محدد بصرف النظر عن مستويات هذه الأفكار أو جوانب الجدة فيها، وأضاف أن الطلاقة من وجهة نظر الباحثين هي المهارة العقلية التي تستخدم من أجل توليد أفكار تنساب بحرية تامة في ضوء عدد من الأفكار ذات العلاقة، أما من وجهة نظر الطلبة فهي تلك المهارة التي تجعل أفكار الطلبة تنساب بحرية من أجل الحصول على أفكار كثيرة وبأسرع وقت ممكن ومن أنواعها:

- الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات
- طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية
- طلاقة الأشكال

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- طلاقة التداعي
- الطلاقة التعبيرية

وبناء على ذلك توصلت الباحثة إلى أن الطلاقة الفكرية هي قدرة الطالبات على توليد أفكار متعددة، وإنتاج معنى واحد لمجموعة أفكار، وإعادة صوغ المشكلة أو الفكرة بأساليب متعددة، وتلخيص أحداث الدرس مرتبة.

٢- التنبؤ: إن مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات واستشراف الاتجاهات المستقبلية لظاهرة ما من واقع المعلومات المتوفرة تعد من أكثر مهارات التفكير التي يحتاجها الطالب، والمعلم والباحث الاجتماعي والاقتصادي ورجل السياسة، والمستثمر، والمخطط والراصد الجوي، والطبيب والمزارع، والمهندس وغيرهم (جروان، ٢٠٠٢: ٢٦٤). "حيث إنها تستخدم للتفكير في طرح المزيد من الحلول، وتمثل عنصرا مهما من عناصر مهارة تحديد العلاقات السببية للظواهر الطبيعية والبشرية المختلفة". (سعادة ، ٢٠٠٣: ٥٦٢-٥٦٣)

أما(جروان ,٢٠٠٢: ٢٦٢ - ٢٦٣) فيعرفه بأنه: " المقدرة على قراءة البيانات أو المعلومات المتوافرة والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك في أحد الأبعاد التالية الزمان، الموضوع، العينة والمجتمع، كما وتهدف الأسئلة التي تقيس مهارة التنبؤ إلى التعرف على قدرة المفحوص على تجاوز حدود ما هو معلوم والذهاب إلى ما هو أبعد من ذلك بصورة أو بأخرى".

كما ويرى (سعادة ,٢٠٠٣: ٥٦١) أنه" تلك المهارة التي تمثل التفكير في ما سيجري في المستقبل، وتنبع أهميتها من كونها مهارة ضرورية لكل من مجالات الحياة وإمكانية استخدام الخبرات والمعارف والمعلومات أو توظيفها من أجل الوصول إلى خيارات ذكية، ووضع خطط دقيقة للمستقبل" كما ويلخص خطواتها في الآتي:

- جمع المعلومات حول موضوع ما مع ربط ذلك في الخبرات السابقة.
- تحليل البيانات والمعلومات مع البحث عن أنماط وتصنيفات ممكنة لها.
- التنبؤ بالنتائج المتوقعة من البيانات والمعلومات التي تم طرحها وتصنيفها.
- تطبيق خطوات مهارة التنبؤ بإتقان.
- الحكم على مستوى فاعلية الأعمال التي تم توظيف مهارة التنبؤ فيها في ضوء ثلاثة أسئلة مهمة هي: ما الذي تم فعله حتى الآن؟، ما الذي لم يتم إنجازه بعد؟، ما الذي يمكن فعله مع الأشياء المتبقية بطرق جديدة ومختلفة؟

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

وقد توصلت الباحثة إلى أن التنبؤ هو قدرة الطالبة على وضع التوقعات في ضوء المعطيات، وتحليل البيانات والمعلومات، واقتراح حلول لمشكلات ومواقف، وترى أن للمعلمين دورا كبيرا وهاما جداً في تشجيع الطلبة على التنبؤ وذلك من خلال:

- توفير أنشطة متنوعة تدمج الطلبة في مواقف تنبؤيه فعلية.
- تنوع مستويات الأسئلة واشتمالها على أسئلة التفكير العليا التي تدور حول التنبؤ.
- تحليل المواقف التي أخطأت فيها الطلبات التنبؤ والاستفادة من التغذية الراجعة للحصول على الطالبات على معلومات مفيدة.
- بناء ثقة المدرسات بقدرات طالباتهن على التنبؤ الصحيح في ضوء المعلومات المتوافرة.
- الاستناد إلى أكبر قدر ممكن من الأدلة لتدعيم تنبؤاتهم.

ثالثاً– اتخاذ القرار:

ينبغي أن تكون عملية اتخاذ القرار النقطة المركزية في التربية فضلاً عن مهارات التفكير التي نستخدمها والأساس المعرفي التي يدعمها، فلا بد أن تكون القرارات التي يتخذها الفرد منطقية ومدروسة، ففي كل قرار يتخذه لابد أن يكون محدد الهدف ويولد أفكاراً، يضع خطة، ثم ينفذها لتحقيق الهدف الذي حدده، ويتفق مع ذلك (جروان ٢٠٠٢م، ١١٦) "الذي يعتبر اتخاذ القرار عملية تفكير مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو".

ويرى (اللقاني والجمل, ٢٠٠٣ :٨) أنه: " قدرة الفرد على اتخاذ قرار ما عندما يواجهه موقف أو مشكلة ما وذلك من خلال دراسة المعلومات والبيانات المتصلة بهذا الموقف دراسة واقعية وهذه العملية هي آخر مرحلة في عملية صنع القرار ".

كما يعرفهُ (جابر، ٢٠٠٣: ١٦٥) بأنه المهارات المتضمنة في توليد بدائل متعددة ثم الاختيار من بينهما بناء على الحكم عليها، كما ويعرض في كتابة مهارات اتخاذ القرار التي حددتها Halpren كمثال لإحدى مهارات التفكير الناقد وتتمثل في:

- تأطير قرار بعده طرق للنظر في الانواع المختلفة من البدائل.
- توليد بدائل.
- تقويم عواقب البدائل المختلفة.
- إدراك التحيز في تحليل الحادثة بعد وقوعها.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- استخدام ورقة عمل اتخاذ القرار.
- تجنب الوقوع في التحيز لبديل بعينه.
- البحث عن الشاهد.
- الوعي بآثار اتخاذ القرار.

ومن هنا توصلت الباحثة إلى اتخاذ القرار هو قدرة الطالب على التشخيص أي تحديد الصعوبات والمعوقات، ووضع البدائل الممكنة للقرار، وتقويم نتائج القرار، ومن ثم تنفيذ القرار.

مراحل اتخاذ القرار:

إن عملية اتخاذ القرار تتم في عدة مراحل كما قسمها (جروان، ٢٠٠٢: ١١٦) وهي:

- تحديد الهدف والأهداف المرغوبة بوضوح.
- تحديد جميع البدائل الممكنة و المقبولة.
- تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل منها باستخدام المعايير الآتية: درجة التوافق– المنفعة– المجهود اللازم– قيم الفرد ومحددات المجتمع.
- ترتيب البدائل في قائمة اولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعة.
- إعادة تقييم أفضل بديلين او ثلاثة في ضوء المخاطر التي تنطوي عليها كل بديل.
- اختيار أفضل البدائل منها واعتماد للتنفيذ.

وترى الباحثة أن مرحلة اختيار البديل الافضل من بين البدائل المتاحة هي المرحلة الأصعب من بينها، ولابد أن تتم المفاضلة فيما بينها على وفق معايير موضوعية. وكما تنطوي عملية اتخاذ القرار على عناصر إبداعية يمكن تخليصها فيما يأتي كما وضحها (جروان، ٢٠٠٢: ١١٩) وهي:

- توليد البدائل بالنسبة للقرارات الصعبة او المصيرية.
- التنبؤ بالآثار المترتبة على اختيار بديل معين في ضوء الاتجاهات السائدة في الحاضر.
- إدراك القيم والأولويات الشخصية قبل كل شيء، لأنها تشكل عاملاً مؤثراً في كل القرارات التي تتخذها بغض النظر عن الاسلوب أو الاستراتيجية المتبعة في اتخاذ القرار.

ويتضح من هذا المحور، أن الفهم العميق يحدث عندما تقوم الطالبة بعمليات التفسير المتعمق للمعلومات، وتوليد أفكار ومعان جديدة، والتنبؤ بما سيحدث، ومن ثم التوصل إلى قرارات صائبة، وذلك من خلال تفاعل الطالبة النشطة مع المحتوى، والمدرسة والطالبات، وتقبلها التغذية الراجعة.

الدراسات السابقة التي تناولت مهارات الفهم العميق

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ت	اسم الباحث والسنة ومكان الدراسة	عنوان الدراسة	حجم العينة ونوعها	المادة والمرحلة الدراسية	أدوات الدراسة	النتائج
1	الحسناوي (2019)العراق	فاعلية التدريس باستراتيجية (P.E.C.S)في تحصيل مادة العلوم والفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط	61 طالباً	العلوم الثاني المتوسط	اختبار تحصيلي واختبار للفهم العميق	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
2	الزهلول (2012) العراق	الذاكرة ما بعد المعرفية وعلاقتها بالفهم العميق في مادة علم الأحياء لدى طلبة الصف الرابع العلمي	400 طالب وطالبة	الأحياء الرابع العلمي	مقياس للذاكرة واختبار للفهم العميق	عدم وجود ارتباط بين الذاكرة ما بعد المعرفية والفهم العميق
3	آل ماجد (2022)العراق	أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل وتنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات	80 طالباً	الاجتماعيات الثاني المتوسط	اختبار تحصيلي واختبار للفهم العميق	سوف تعرض النتائج في الفصل الرابع لاحقاً

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الفصل الثالث

Research Methodology and procedures

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحثResearch Methodology

اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي لتحقيق هدف البحث، للوصول إلى النتائج.

ثانياً: التصميم التجريبي Experimental design

هو التخطيط لبرنامج عمل لتنفيذ التجربة، وللعوامل المحيطة بالظواهر المدروسة، وملاحظة ما يحدث، وقد اعتمدت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذا الضبط الجزئي.

ثالثاً: مجتمع البحث وعينتهُ The research community and its sample

أ- مجتمع البحث research community

تألف مجتمع البحث الحالي من الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية والتابعة لتربية بغداد الرصافة/١.

ب_ عينة البحث The research samples

تم اختيار متوسطة الاعتدال للبنات، حيث إن المدرسة تمتلك ٥ شعب وهي (أ، ب، ج، د، هـ). وقد اختيرت بالطريقة العشوائية، وهي شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية والتي ستدرس طالباتها على وفق استراتيجية عقود التعلم والبالغ عدد طالباتها (٣٠) طالبة، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة والتي ستدرس بالطريقة الاعتيادية، ويبلغ عدد طالباتها (٣٠) طالبة.

جدول (١)

يبين عدد طالبات مجموعتي البحث قبل الاختبار

المجموعة	عدد الطالبات قبل الابتعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	٣٣	٣	٣٠
الضابطة	٣٥	٥	٣٠
المجموع	٦٨	٨	٦٠

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

رابعاً: التكافؤ Equivalence of the research group

اهتمت الباحثة بتكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات وهي (العمر الزمني للطالبات بالأشهر، اختبار الذكاء، التحصيل السابق للطالبات، اختبار الفهم العميق القبلي).

أ- العمر الزمني للطالبات بالأشهر Age calculated in Months: قامت الباحثة بالتأكد من ذلك من البطاقة المدرسية الخاصة بكل طالبة. وتم احتساب أعمار طالبات مجموعتي البحث، فبلغ متوسط أعمارهن للمجموعة التجريبية (١٥٨,٩) و بانحراف معياري (٣,٨٩)، ومتوسط أعمار الطالبات المجموعة الضابطة (١٥٩,٧٣) و بانحراف معياري (٢,٩١)، وتم استعمال الاختبار (t – test) واتضح بأن الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥). وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (٠,٩٣٩) وهي أقل من القيمة الجدولية والبالغة (٢) بدرجة حرية (٥٨).

جدول (٢)

يبين المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري الطالبات مجموعتي البحث

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t		الدلالة
					جدولية	محسوبة	
التجريبية	٣٠	١٥٨,٩	٣,٩٨	٥٨	٢	٠,٩٣٩	غير دال
الضابطة	٣٠	١٥٩,٧٣	٢,٩١				

ب- اختبار الذكاء IQ test scores

طبقت الباحثة اختبار (دانيلز،١٩٨٩) (Daniels,١٩٨٢)وهو اختبار مكون من(٢٠) فقرة تحتوي على أشكال غير مكتملة مع (٦) بدائل، وهو ملائم للبيئة العراقية ومناسب لتلك الفئة العمرية لعينة البحث. وتم حساب درجات الذكاء للمجموعتين وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (٣٠,٨) وبانحراف معياري (٧,٦٤)، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (٣١,٠٣) وبانحراف معياري (٦,٨٨)، وحسبت قيمة (t) وكانت (٠,١٢٤) وهي أقل من القيمة (t) الجدولية، وهذا يعني بأن لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية. جدول (٣).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٣)

يبين المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري وقيمة (t) لمجموعتي البحث

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t		الدلالة
					جدولية	محسوبة	
التجريبية	٣٠	٣٠,٨	٧,٦٤	٥٨	٢	٠,١٢٤	غير دالة
الضابطة	٣٠	٣١,٠٣	٦,٨٨				

هـ – التحصيل السابق (achievement(Academic :حصلت الباحثة على درجات الطالبات مجموعتي البحث في سجل الدرجات المدرسية واستعملت اختبار (t)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (٦٣,٢٧) وبانحراف معياري (١٨,٠٣)، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٦٢,٩٣) وبانحراف معياري (١٨,٢٨) في مادة الأحياء للصف الأول المتوسط، وحسبت قيمة (t)، فكانت المحسوبة (٠,٠٧١) وهي أصغر في الجدولية (٢) وبدرجة حرية (٥٨). وكانت غير دالة عند مستوى (٠,٠٥). جدول (٤)

جدول(٤)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) لمجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t		الدلالة
					جدولية	محسوبة	
التجريبية	٣٠	٦٣,٢٧	١٨,٠٣	٥٨	٢	٠,٧١	غير دالة
الضابطة	٣٠	٦٢,٩٣	١٨,٢٨				

د– اختبار الفهم العميق القبلي Tribal deep understanding test

تم تطبيق الاختبار على طالبات مجموعتي البحث، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات المجموعة التجريبية (٦٣,٧٥) و بانحراف معياري (١٩,٠٤)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (٦٤,٢٥) و بانحراف معياري (١٩,٠٢)، وكانت قيمة (t) المحسوبة (0.073)، وهي أصغر من الجدولية (٢) وهذا يعني بأنها غير دالة. جدول (٥)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول(٥)

يبين المتوسط الحساب والانحراف المعياري لعينتي البحث في متغير اختبار الفهم العميق

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمةt		الدلالة
					جدولية	محسوبة	
التجريبية	٣٠	٦٣,٧٥	١٩,٠٤	٥٨	٢	٠,٧٣	غير دالة
الضابطة	٣٠	٦٤,٢٠	١٩,٠٢				

خامساً: مستلزمات البحث

- تحديد المادة العلمية: من المهم أن يكون تحديد للمادة العلمية المعطاة للبحث لكلا المجموعتين والتي قامت الباحثة بتدريسها. وتتضمن ما يأتي:
  - فص١ / علم التصنيف
  - فص٢ / كيف تصنف الكائنات الحية
  - فص٣ / الكائنات الحية البسيطة
  - فص ٤ / مملكة النباتات
- صياغة الأهداف السلوكية: هي أهداف محددة بصورة دقيقة وقابلة للملاحظة والقياس، وتمثل استجابات عقلية وانفعاليه وحركية تظهر في سلوك الطالبات وتسترشد بها المدرسة في أثناء التدريس داخل الصف. واعتمدت الباحثة الأهداف العامة التي أعدتها وزارة التربية لمادة الأحياء في صياغة الأهداف السلوكية، وعلى وفق المستويات الأربعة لتصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) لتوافقها مع النمو الجسمي والعقلي لطالبات عينة البحث. فقد تم صياغة (٩٠) هدفاً سلوكياً، تم عرضها على عدد من الخبراء والمحكمين، لبيان ملاحظاتهم ومدى ملائمتها للمستويات المعرفية المحددة.
- إعداد الخطط التدريسية: وهي رؤية واعية وشاملة لجميع عناصر العملية التعليمية، وأبعادها وما يقوم بين هذه العناصر من علاقات متداخلة ومتبادلة، والخطة التدريسية من أهم الأشياء التي تحتاج إليها المدرسة لجعلها على وعي تام بما يراد إنجازه في الدرس الواحد. وفي ضوء محتوى المادة المحددة وعلى ضوء استراتيجية عقود التعلم لطالبات

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

المجموعة التجريبية، و الطريقة الاعتيادية لطالبات المجموعة الضابطة، وتم عرض النماذج المعدة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين، فأصبحت ملائمة في صورتها النهائية وقد أعدت(١٢) خطة تدريسية (٦) منها للمجموعة التجريبية و(٦) للمجموعة الضابطة وتغطي مواد التجربة.

سادساً: أداة القياس Measure ment tools: استخدمت الباحثة اختبار مهارات الفهم العميق ويتكون من (٢٠) فقرة بواقع (٥) فقرات فرعية لكل مهارة رئيسية للفهم العميق وهي كالآتي:

أ. مهارة الطلاقة الفكرية: وتعني القدرة على توليد أكبر عدد من الأفكار المرادفات بشكل سريع وسهل عند استثارتها بمثير معين.

ب. مهارة طرح الأسئلة: وهو القدرة على توليد العديد من الأسئلة، لأنها تساهم في زيادة تركيز الطالبات على المحتوى والأفكار الرئيسية.

ج. مهارة إتخاذ القرار: وهي عملية تفكير مركب يؤدي بالنتيجة إلى اختيار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة في موقف معين.

د. مهارة التفسير: وهو تقديم الطالبات لترجمات سليمة عن طريق تقديم الأمثلة والصور.

سابعاً: حساب صدق اختبار الفهم العميق

والمقصود بها مقدار قياس فقرات الاختبار للشيء الذي وضع من أجله قياسه ، وقد أخذ آراء عدد من الخبراء والمختصين لمدى تمثيل الفقرات للصفة المراد قياسها. ولهذا عرضت الباحثة اختبار مهارات الفهم العميق على عدد من الجزاء والمحكمين وكانت نسبة الاتفاق (٨٥%).

التجربة الاستطلاعية للاختبار (مهارات الفهم العميق):

- التطبيق الاستطلاعي الأول:

للكشف عن مدى بيان التعليمات لفترات الاختبار ووضوحها وتشخيص المهمة لإعادة صياغتها، وزمن الإجابة. طبق الاختبار على عينة من طالبات الصف الثاني المتوسط وكانت عددها (١٠٠) طالبة، وتم اختيار متوسطة السفينة للبنات وتبين إن الزمن التقريبي للإجابة هو (٣٦) دقيقة. وكانت اسرع إجابة للطالبة هو (٣٢) وزمن إجابة آخر طالبة هو (٤٠) دقيقة. وكان تاريخ ٢٣/ ١٢/ ٢٠٢٥.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

- التطبيق الاستطلاعي الثاني لاختبار مهارات الفهم العميق (عينة التحليل الاحصائي): طبق الباحث اختبار الفهم العميق على عينة التحليل الإحصائي، بتاريخ ٢٤/ ١٢/ ٢٠٢٥ على عينة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الحريري الأساسية للبنات وعدد الطالبات هو (١٢٠) طالبة، وتكمن في مراجعة الفقرات فنيا وتعديلها، إذ ساعد كل منهما بصورة إيجابية ومفيدة في تقيمه وإيجاد خصائصه السايكومترية، والتعرف على جوانب الضعف التي ربما تجعل بعض الفقرات غير صالحة لإعادة صياغتها أو حذفها والابقاء على الفقرات الصالحة.
- تطبيق اختبار مهارات الفهم العميق:

بعد تطبيق اختبار مهارات الفهم العميق على العينة الاستطلاعية لمعرفة وضوح التعليمات للطالبات، وفهمهن لعبارات فقرات الاختبار والوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات المقياس. طبق الاختبار على عينتي البحث (التجريبية والضابطة) قبلي يوم ٢٨/ ١٢/ ٢٠٢٥ ، تم طبق الاختبار البعدي في يوم ١٥/ ١/ ٢٠٢٥ .

- التحليل الأحصائي لفقرات اختبار مهارات الفهم العميق:

قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي، وحساب القوة التميزية للفقرات، بطريقة المجموعتين المتطرفتين. وقد نظمت الدرجات تنازلياً من أعلى درجة كلية إلى أدنى درجة كلية في مقياس البحث الحالي. وبعد استخدام اختبار(t- test) لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة في فقرات الاختبار إذ حصلت قيمة (t) المحسوبة على(١٠,٣٠) أعلى من القيمة الجدولية (١,٩٦). وتم استخراج بعامل الارتباط وللتثبت من صدق فقرات اختبار البحث الحالي، وقد اتخذت الباحة من الدرجة الكلية للاختبار باعتباره محكاً داخلياً، يمكن عن طريقه استخراج معاملات صدق فقرات الاختبار، وبعد استخلاص النتائج تبين أن جميع الفقرات دالة إحصائياً. جدول(٦)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٦)

يبين علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار الفهم العميق

ت الفقرة	معاملات الارتباط	ت الفقرة	معاملات الارتباط	ت الفقرة	معاملات الارتباط	ت الفقرة	معاملات الارتباط
١	٠،٢٦**	٦	**0.42	١١	**0.28	١٦	**0.49
٢	٠،٣١**	٧	**0.39	١٢	*0.16	١٧	*0.17
٣	**0.28	٨	**0.48	١٣	**0.30	١٨	**0.40
٤	**0.32	٩	**0.55	١٤	**0.33	١٩	**0.32
٥	**0.27	١٠	**0.20	١٥	**0.29	٢٠	**0.53

الثبات: استعملت الباحثة طريقة (كيودر – ريجاردسون/٢٠) لاستخراج الثبات وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٨) وهو معامل ثبات جيد جداً.

سابعاً: الوسائل الإحصائيةStatistical means

استعملت الباحثة الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث وهي مخصصة للعلوم الانسانية.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج presentation of the Results

للتأكد من الفرضية وبعد تحليل البيانات، واستخراج متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية واللائي يدرسن على وفق الاستراتيجية عقود التعلم، وبلغ (٢٢,٦٧) الانحراف المعياري (٥,٢٦)، لطالبات المجموعة الضابطة واللائي درسن بالطريقة الاعتيادية وكان المتوسط الحسابي (١٧,٢٧) و بانحراف معياري (٥,٥٣) ولدى استعمال اختبار (t –test) فقد بلغت قيمة (t) (٤,١٦٩) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية، وتبين بأنها دالة إحصائياً.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٧)

بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات البحث في اختبار الفهم العميق

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t		الدلالة
					جدولية	محسوبة	
التجريبية	٣٠	٢٢,٦٧	٥,٢٦	٥٨	٢	٤,١٦٩	دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	١٧,٢٧	٥,٥٣				

ويتضح من الجدول إن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية واللاتي درسن باستراتيجية عقود التعلم على طالبات المجموعة التجريبية واللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية. وبذلك ترفض الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية واللاتي يدرسن بإستراتيجية عقود التعلم ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة واللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات الفهم العميق).

وبيان حجم التأثير للمتغير المستقل (استراتيجية عقود التعلم) فيها لمتغير التابع (مهارات الفهم العميق، استعملت الباحثة معادلة حجم الأثر (d)، فقد وجد إن حجم الأثر قد بلغ (١,٢٠) وهي قيمة ملائمة لتفسير حجم التأثير وبقدار كبير جداً وعلى وفق تصنيف(كوهين لحجم الأثر).

جدول (٨)

جدول (٨) بين قيم حجم الأثر ومقدار التأثير

الاداة المشتركة	حجم التأثير			
	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
η^2	0.01	0.06	0.14	0.20
D	0.02	0.5	0.8	1.10

ثانياً: تفسير النتائج Explanation of the Results

أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية واللاتي درسن باستخدام استراتيجية عقود التعلم، على طالبات المجموعة الضابطة واللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية. في اختبار مهارات الفهم العميق، وترى الباحثة إن ذلك يعود إلى استخدام استراتيجية عقود التعلم لأنها:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

١ – من إستراتيجيات التعلم النشط والتي تجعل الطالبات محور العملية التعليمية من خلال إشراكهن فعلياً في تحمل المسؤولية لتعلمهن. ومن خلال معرفة وتحديد ما تعلمن من معلومات عن الموضوع وفي فترة زمنية معينة، و متابعة تقدمهن في الدراسة وتقييم إنجازاتهن الصفية نحو المادة.

٢– مشاركة الطالبات في حل الأنشطة الصفية، والتغذية الراجعة عند تعلمهن الموضوعات الدراسية، واعطاءهم ثقة بأنفسهن، والعمل على إيجاد الحلول لها.

٣– تزيد من إمكانية طالبات الصف الثاني المتوسط على مناقشة الانشطة داخل الصف، وكيفية طرح الأسئلة على المدرسة لغرض مساعدتهم في حلها.

٤– جعلت الطالبات أكثر فهما في اختيار ما يحبون تعلمه وفق العقد بينها.

٥– عملت على ابراز الفروق الفردية بين الطالبات ومعرفة طبيعة فهمهن العميق للمادة.

٦– منحت الطالبات القدرة على استخدام مهارات الفهم العميق في حل مشكلاتهم

وفيما يأتي التفاصيل الخاصة بالأسئلة الفرعية للفرضية:

اولاً– النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الاول الذي ينص على: " ما مهارات الفهم العميق المراد تنميتها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

١– مسح الدراسات السابقة المتعلقة بمهارات الفهم العميق أمثال دراسة: (العتيبي ٢٠١٦، الجهوري ٢٠١٢، طلبة ٢٠٠٩، خليل ٢٠٠٨، لطف الله ٢٠٠٦، حسام الدين و رمضان ٢٠٠٦، الحسناوي ٢٠١٩، الزهلول ٢٠٢١، دراسة آل ماجد ٢٠٢٢).

٢– تحليل محتوى ماد الأحياء، فص١ – علم التصنيف ، فص ٢– كيف تصنف الكائنات، فص٣– الكائنات الحية البسيطة، فص٤ مملكة النبات.

٣– وضع تصور مبدئي لقائمة مهارات الفهم العميق اللازمة لطالبات الصف الثاني المتوسط والتي تضمنت المهارات التالية: (التفسير، الطلاقة الفكرية والتنبؤ، اتخاذ القرار) حيث تتضمن كل مهارة منها مجموعة من المهارات الفرعية.

٤– عرض القائمة على مجموعة من المحكمين والخبراء.

٥– إعداد قائمة مهارات الفهم العميق في صورتها النهائية والتي تم تصميم اختبار الفهم العميق لأجلها.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ثانياً– النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على " ما الاطار العام لاستراتيجية عقود التعلم المراد توظيفها في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من البحوث والدراسات التربوية فقد توصلت الباحثة إلى أن استراتيجية عقود التعلم هي استراتيجية لتعليم التفكير تتمثل في مجموعة من الخطوات والإجراءات التي ينظمها المعلم، وهذه الاستراتيجية تفعل التفكير بشكل متميز، بحيث ينتقل المتعلم بتفكيره من نمط تفكيري معين إلى نمط تفكيري آخر حسب طبيعة الموقف الذي يتعرض له ولتنفيذ هذه الاستراتيجية داخل الغرفة الصفية قامت الباحثة بإعداد اختيار يوضح كيفيه تدريسها في الفصول الاربعة لمادة الأحياء وهي مكونة من أربعة دروس موزعة على (١٢) حصة موزعة كالآتي:

الفصل/١ . علم التصنيف ، (٣) حصص.

الفصل/ ٢ . كيف تصنف الكائنات الحية، (٣) حصص.

الفصل/٣ . الكائنات الحية البسيطة، (٤) حصص.

الفصل/٤ . مملكة النباتات (٢) حصة.

ثالثاً– النتائج بالإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق في مادة الأحياء؟

وللإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الاول الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق في مادة الأحياء باستخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين (t– test) يوضح جدول (٧) نتائج اختبار.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٧)

نتائج اختبار (t– test) للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات الفهم العميق البعدي

المجال	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t		قيمة الدلالة
					محسوبة	جدولية	
التفسير	تجريبية	٣٠	١٠,٤٠	١,٧١	٤,٢٠	٢,٠٠	٠,٠٠٠
	ضابطة	٣٠	٧,٢٠	٢,٣١			
الطلاقة الفكرية	تجريبية	٣٠	٦,٤٧	٢,٢١	٤,٤٩	٢,٠٠	٠,٠٠٦
	ضابطة	٣٠	٤,٧٠	٢,٥٥			
التنبؤ	تجريبية	٣٠	٦,٠٣	١,٥٠	٣,٥٩	٢,٠٠	٠,٠١٢
	ضابطة	٣٠	٥,٠٧	١,٣٩			
اتخاذ القرار	تجريبية	٣٠	٥,٢٣	١,٧٦	٣,٩٧	٢,٠٠	٠,٠٠٣
	ضابطة	٣٠	٣,٨٦	١,٦١			
الدرجة الكلية	تجريبية	٣٠	٢٧,١٣	٥,٢٣	٤,٣٠	٢,٠٠	٠,٠٠٠
	ضابطة	٣٠	٢٠,٨٣	٦,٣٤			

مجلة العلوم الأساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

يتضح من الجدول (٧) ان قيمة t المحسوبة لجميع مهارات الفهم العميق الاربع المراد تنميتها والمتمثلة في التفسير، الطلاقة الفكرية، التنبؤ، اتخاذ القرار، الدرجة الكلية للاختبار أكبر من قيمة (t) الجدولية مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستراتيجية عقود التعلم، وتعزو الباحثة ذلك لما يلي:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

١- إجراءات التدريس وفق استراتيجية عقود التعلم وفهم الطالبات للصيغة والمعطيات في الاختبار أدى إلى إبعاد الطالبات عن الاستظهار الأصم للمعرفة، وأبعدهن على الجمود في التفكير القائم على تلقي المعلومات وحفظها كما هي، مما كان له الاثر الاكبر في تنمية مهارات الفهم العميق لديهن.

٢- ساعدت الاستراتيجية الطالبات على فهم عناصر المحتوى بشكل عميق من خلال ما تضمنته من عمليات عقلية ساعدت على تنمية مهارات الطالبات على التفسير المنطقي في ضوء الخبرات السابقة، مما حقق الترابط بين الخبرات السابقة اللاحقة كما ساعدت على استنباط المعرفة العلمية والحكم والدروس المستفادة من المحتوى، إضافة إلى الاستدلال بحجج وبراهين مدعمة لأفكارهن وآرائهن.

٣- وفرت استراتيجية عقود التعلم فضاءً فكرياً للطالبات لتكوين واقتراح أفكار جديدة، ودمج الأفكار الجزئية في فكرة كلية او رئيسية مما أدى إلى توسيع قواميسهن المعرفية وزاد من قدراتهن على تلخيص المقروء والمفهوم من المحتوى.

٤- توفر خطوات استراتيجية عقود التعلم استقلالية التعامل مع الفكرة وتبسيط عملية التفكير، وجعلت الطالبة تتعامل مع فكرة في وقت واحد دون تداخل، مما جعل التفكير أكثر متعة وفاعلية.

٥- تعدد الانشطة العقلية التي توفرها عقود التعلم والتي تجعل الطالبة تحرص على الخروج عن المعتاد وتقديم الجديد من الافكار وتطورها الجديد، فهي تدفع الطالبات للتحرر من قيد الافكار التقليدية إلى فضاءات الافكار الجديدة.

ولمعرفة ما إذا كان الفرق نتيجة الصدفة ام هو فعلاً تأثير استراتيجية عقود التعلم استخدمت الباحثة مربع ايتا (η^2) لحساب حجم التأثير وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

(عفانة، ٢٠٠٠: ٣٨)

حيث إن:

η^2: تعبر عن نسبة التباين في المتغير التابع الذي يمكن أن يرجع إلى المتغير المستقل.

t^2: مربع قيمة (t)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

df: درجة الحرية = ن١ + ن٢ – ٢

وللكشف عن درجة التأثير قامت الباحثة بحساب قيمة (d) من خلال (η^2) باستخدام المعادلة التالية

$$d = \frac{2\sqrt{\eta 2}}{\sqrt{1 - \eta 2}}$$

حيث ان:

d= تعبر عن حـ

وقد اعتمدت الباحثة لتحديد مستويات مربع إيتا لحجم التأثير الجدول المرجعي المقترح التالي:

جدول (٨)

يوضح مستويات حجم التأثير

الاداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
مربع إيتا (η^2)	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤
الدرجة المعيارية (d)	٠,٢	٠,٥	٠,٨

(عفانة، ٢٠٠٠: ٣٨)

والجدول التالي يوضح حجم التأثير بواسطة " η^2 ، d"

جدول (٩)

يبين قيمة كل من (t، η^2 ،d) لإيجاد حجم التأثير في اختبار مهارات الفهم العميق البعدي

المهارة	df	T	η^2	d	حجم التأثير
التفسير	58	٤,٢٠	٠,٢٣	١,٠٦	كبير
الطلاقة الفكرية	58	٤,٤٩	٠,٢٦	١,١٩	كبير
التنبؤ	58	٣,٥٩	٠,١٨	٠,٩٣	كبير
اتخاذ القرار	58	٣,٩٧	٠,٢١	١,٠٣	كبير
الاختبار ككل	58	٤,٣٠	٠,٢٤	١,١٢	كبير

من الجدول (٩) يتضح أن قيم مربع إيتا لجميع المهارات والاختبار ككل كبيرة حيث بلغت لمهارة التفسير (٠,٢٣)، وبلغت لمهارة الطلاقة للاختبار ككل (١,١٢)، وهذا يؤكد أن استخدام استراتيجية عقود التعلم في تدريس مادة الأحياء كان لها تأثير كبير على تنمية مهارات الفهم العميق، وترى

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الباحثة أن سبب هذا الاثر الكبير يعود لخطوات هذه الاستراتيجية وإجراءاتها التي تزيد من إيجابية الطالبات ومشاركتهن الفاعلة في عملية التعلم، وترفع من مستوى تحمل المسؤولية الفكرية لديهن من خلال تنويع انماط تفكيرهن بما يتلاءم مع قدراتهن العقلية.

رابعاً– النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على " ما فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء؟

وللإجابة عن السؤال الرابع من الأسئلة قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على: " لا تتصف اس هارات الفهم العميق بالفاعلية" باستخدام معدل الكسب لبلاك حيث:

$$\text{نسبة الكسب المعدل لبلاك} = \frac{\text{ص}-\text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص}-\text{س}}{\text{د}-\text{س}}$$

(المفتي، ١٩٨٩: ٣٨)

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

حيث إن: ص = متوسط درجات الطالبات في للقياس البعدي

س= متوسط درجات الطالبات في للقياس القبلي

د= الدرجة النهائية

والجدولان التاليان يوضحان مدى فاعلية استراتيجية عقود التعلم في تنمية مهارات الفهم العميق لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (١٠)

قيمة المتوسط الحسابي في مهارات الفهم العميق البعدي والقبلي ونسبة الكسب لبلاك لطالبات المجموعة التجريبية

المجال	النهاية العظمى للمقياس	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	نسبة الكسب لبلاك	الدلالة
التفسير	١٤	٥,٨٠	١٠,٤٠	٠,٩	متوسط
الطلاقة الفكرية	١٠	٢,٧٠	٦,٤٧	١,٤	كبير
التنبؤ	٨	٢,٠١	٦,٠٣	١,٢	كبير
اتخاذ القرار	٨	١,٩٧	٥,٢٣	٠,٩	متوسط
الدرجة الكلية	٤٠	١٢,٧٧	٢٧,١٣	٠,٨٨	متوسط

يشير جدول (١٠) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في التطبيق القبلي لمهارات اختبار الفهم العميق الاربع (التفسير، الطلاقة الفكرية، التنبؤ، اتخاذ القرار) والدرجة الكلية للاختبار حيث بلغت قيمتها على الترتيب (٥,٨٠، ٢,٧٠، ٢,٠١، ١,٩٧، ١٢,٧٧)، بينما بلغت قيمة المتوسطات في التطبيق البعدي (١٠,٤٠، ٦,٤٧، ٦,٠٣، ٥,٢٣، ٢٧,١٣) وجاءت قيمة كسب بلاك لمهارات التفسير واتخاذ القرار والدرجة الكلية بدرجة متوسطة على الترتيب (٠,٩، ٠,٩، ٠,٨٨) غير فاعلة، بينما جاءت لمهارتي الطلاقة الفكرية والتنبؤ بدرجة كبيرة على الترتيب (١,٤، ١,٢) وهذا يدل على فاعلية عقود التعلم في تنمية هاتين المهارتين للفهم العميق، وتعزو الباحثة عدم فاعلية مهارة التفسير قد يعود إلى طبيعة موضوعات مادة الأحياء الحفظ وقد يعود ذلك إلى اكتفاء المدرسات بالتفسير السطحي للمعلومات، وقلة تشجيع الطالبات على التعمق الكبير في الترجمة المنطقية، وتحديد العلاقات والروابط بينها، بينما تعزو الباحثة ضعف فاعلية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات إلى قلة المواقف الفعلية الحقيقية التي توضح فيها الطالبات لتمكنهن من اتخاذ قرارات مناسبة.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الاستنتاجات Conctusions

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي تستنتج الباحثة:

١- تساعد استراتيجية (عقود التعلم في زيادة فاعلية التدريس الصفي، عن طريق زيادة أنشطة الطالبات وتنوعها).

٢- استعمال استراتيجية (عقود التعلم) لها تأثير إيجابي في زيادة الفهم العميق للموضوعات التي درسنها.

٣- تنشط القدرات العقلية، من خلال الربط بين الخبرات السابقة وما تعلمن من مواضيع حديثة.

٤- حث الطالبات على النقاش الممتع والمثمر من أجل زيادة الفهم العميق لما تعلمن.

٥- تعلم مهارات الفهم العميق مما ساعد على زيادة إدراكهن المعرفي.

التوصيات Recommendation

١- اعتماد الاستراتيجية (عقود التعلم) في المرحلة المتوسطة لدورها الكبير في زيادة وتنمية مهارات الفهم العميق.

٢- تدريب المدرسين والمدرسات بهذا النوع من الاستراتيجيات التي تزيد فاعلية النشاط العقلي وتطوير مهارات الفهم العميق لديهن.

٣- انتقال التعلم إلى التطبيق العملي والاستفادة في حياتهم العملية

المصادر باللغة العربية :-

١. ابو الحاج، سهاد احمد، وحسن خليل المصالحة(٢٠١٦): استراتيجيات التعلم النشط وانشطة وتطبيقات علمية، مركز دي بانو لتعلم التفكير، عمان، الاردن.

٢. احمد، فطومة محمد علي (٢٠١٢): تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي باستخدام التعلم الاستراتيجي، مجلة التربية العلمية، المجلد ١٥، العدد٤، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مصر.

٣. آل ماجد، عباس يوسف طالب (٢٠٢٢): أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل وتنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الانسانية.

٤. البرقي، ناصر علي محمد احمد (٢٠٠٩): المشكلات المستقبلية وتدريس التاريخ، ط١، مطبعة محمد عبد الكريم حسان، القاهرة، مصر.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٥. ـتـ(٢٠٠٩): مهارات الاتصال اللغوي وتعلمها، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان– الاردن.
٦. جروان ،فتحي(٢٠٠٢): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
٧. الجهوري، ناصر بن علي بن محمد(٢٠١٢): فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي.K.W. L. H في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الاساسي بسلطنة عمان، مجلة دراسات عربية في تربية وعلم النفس، العدد ٣٢، الجزء١ ص ١١– ٥٨، السعودية.
٨. حسب النبي، محمد سعيد (٢٠١٠): التعلم بالتعاقد وتنمية المهارات اللغوية لدى طلبة قسم التربية تخصص اللغة العربية في جامعة الحصن، بحث منشور في كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة الحصن، الامارات العربية المتحدة.
٩. الحسناوي، عبد المنعم كاظم (٢٠١٩): فاعلية التدريس باستراتيجية (P. E. C. S) في تحصيل مادة العلوم والفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، جامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
١٠. حمادنة، محمد محمود وخالد حسين محمد عبيدات(٢٠١٢): مفاهيم التدريس في العصر الحديث، عالم الكتب، اربد، الاردن.
١١. الحيلة، محمد محمود(٢٠٠٨): تصميم التعليم نظرية وممارسة، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٢. خطاب، احمد(٢٠٠٧): أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، كلية التربية، جامعة الفيوم، رسالة ماجستير (غير منشورة).
١٣. دعمس، مصطفى نمر(٢٠٠٧): اعداد وتأهيل المعلم، دار علم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٤. الدوري، علي حسين(٢٠٠٩): أصول التربية في مفهومها الحديث، ط١، مكتبة الجامعة، عمان، الاردن.
١٥. رزوقي، رعد مهدي وسهى عبد الكريم (٢٠١٥): التفكير وانماطه التفكير المنطقي، دار المسيرة للنشر، عمان، الاردن.
١٦. الزاملي، احمد عبد الرحيم (٢٠١٤): فاعلية التدريس باستراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل مادة الأحياء لدى طلاب الثاني المتوسط وتفكيرهم الإبداعي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة القادسية، العراق.
١٧. زاير، سعد علي، سماء تركي داخل (٢٠١٥): أتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، دار المرتضى، شارع المتنبي، بغداد.
١٨. زاير، سعد علي، سماء تركي داخل (٢٠١٦): المهارات اللغوية بين التنظير والتطبيق، الدار المنهجية، عمان، الاردن.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

١٩. الزهلول، ميناس عجمي صالح(٢٠١٢): الذاكرة ما بعد المعرفية وعلاقتها بالفهم العميق في مادة علم الأحياء لدى طلبة الصف الرابع العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، كلية التربية، قسم العلوم التربوية والنفسية.

٢٠. زوين، سها حمدي(٢٠١٨): فاعلية استراتيجية الجدول الذاتيK.W.L.H في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق نحو التعلم لدى طلاب الثاني ثانوي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (١٠٠)، ١٣٦- ١٩٦، مصر.

٢١. زيعور، علي (٢٠١٠): التربية والتعليم بين المعرفيات والنمو، مجد المؤسسة الجامعة، بيروت، لبنان.

٢٢. سليمان، جمال(٢٠٠٠): دراسة تحليلية للأسئلة المتوفرة في كتب التاريخ للمرحلة الاعدادية، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الانسانية والتربوية، المجلد١٦، العدد٣.

٢٣. شحاتة، حسن(٢٠٠٨): أستراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي، دار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٢٤. شحاته، حسن والنجار، وزينب (٢٠٠٣): معم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.

٢٥. شواهين، خير سليمان (٢٠١٤): التعليم المتمايز وتصميم المناهج المدرسية، عالم الكتب الحديثة، اربد، عمان، الاردن.

٢٦. صالح، آيات حسن(٢٠١٨): أثر استراتيجية R.E.A.C.T القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال اثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الاكاديمية في مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة التربية العلمية، المجلد ٢١، العدد٦، الجامعة المصرية للتربية العلمية، مصر.

٢٧. الطناوي، عفت مصطفى (٢٠٠٨): التدريس الفعال، تخطيطه، مهاراته، استراتيجية، تقويمه، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٨. العازمي، عبدالله، وآخرون(٢٠٠٧): دور معلم التعليم الاساسي بدولة الكويت في مواكبة الاتجاهات التربوية، مجلة مستقبل التربية، العدد ٤٤، جامعة عين شمس، مصر.

٢٩. العباسي، رفل صبار سعيد (٢٠٢٥):أثر استراتيجية عقود التعلم في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في قواعد اللغة العربية وقياس تفكيرهم المنطقي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى.

٣٠. عبدالعزيز، سعيد (٢٠٠٩): تعليم التفكير ومهاراته- تدريبات وتطبيقات عملية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣١. عبيد، وليم (٢٠١١): استراتيجيات التعلم والتعليم في سياق ثقافة الجودة أطر ومفاهيم ونماذج تطبيقه، ط٢، دار المسيرة، عمان، الاردن.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٣٢. العجيلي، محمود علي (٢٠٢٢): أثر استراتيجية التعلم بالتعاقد في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة علم الأحياء وتفكيرهم المرن، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

٣٣. العزاوي، عبير طه (٢٠١٦): أثر استراتيجية عقود التعلم في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الاسلامي، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.

٣٤. علي، محمد السيد(٢٠١١): اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

٣٥. الفتلاوي، سهيلة محسن(٢٠٠٣): كفايات التدريس – المفهوم– التدريب – الاداء، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣٦. فلية، فاروق عبده، والزكي، أحمد عبد الفتاح :(2004) معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر.

٣٧. قطامي، يوسف(٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

٣٨. كوجك، كوثر حسين، وآخرون(٢٠٠٨): تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي، مكتبة اليونسكو الاقليمي للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

٣٩. لطف الله ، نادية سمعان(٢٠٠٦): أثر استخدام التقويم الاصيل في تركيب البنية المعرفية وتنمية الفهم العميق ومفهوم الذات لدى معلم العلوم اثناء اعداده، المؤتمر العلمي العاشر: الابعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي – تحديات العصر ورؤى المستقبل، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية والتعليم، م(٢)، أغسطس، (٥٩٥– ٦٤٠)، جامعة عين شمس، مصر.

٤٠. اللقاني، احمد وعلي (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

٤١. المؤتمر القطري الخامس للعلوم التربوية (٢٠١٣): وقائع المؤتمر القطري الخامس للعلوم التربوية: استراتيجيات التدريس الحديثة ودورها في تطوير العملية التعليمية، كلية التربية الاسلامية، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

٤٢. المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية في جامعة واسط (٢٠١٤): وقائع المؤتمر العلمي السابع: التطوير التربوي في ضوء التقدم العلمي والتكنولوجي، كلية التربية، جامعة واسط، واسط، العراق.

٤٣. المؤتمر العلمي الدولي التاسع لكلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة تكريت (٢٠١٥): وقائع المؤتمر العلمي الدولي التاسع: التكامل المعرفي والارتقاء بالمستوى التربوي والعلمي وتطوير الابحاث وتبادل الأفكار بين الباحثين، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة تكريت، تكريت، العراق.

٤٤. ملحم، سامي محمد(٢٠٠٦): سيكولوجيا التعلم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٤٥. الهاشمي، عبد الرحمن و طه علي حسين (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٤٦. الهاشمي، عبد الرحمن، طه علي حسين الدليمي(٢٠٠٩): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٤٧. ياسين، واثق عبد الكريم و زينب حمزة راجي (٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، مكتبة دار الكتب والوثائق، العراق، بغداد.

٤٨. عطية، محسن علي (٢٠٠٩): الكافي في أساليب تدريس اللغة العربية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

٤٩. الجندي، نادية هايل (٢٠٠٤): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين: دليل المعلم والمشرف التربوي، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

٥٠. اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي أحمد (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٣، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر

٥١. سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٣): تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

٥٢. جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٣): استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر

٥٣. عفانة، عزو إسماعيل (٢٠٠٠): التفكير والمنهج الدراسي، مطبعة الرنتيسي، غزة، فلسطين

54. Abu Al-Hajj, Suhad Ahmad, and Hassan Khalil Al-Masalha (2016): Active Learning Strategies, Activities, and Scientific Applications, De Bono Center for Learning Thinking, Amman, Jordan.

55. Ahmad, Fattouma Muhammad Ali (2012): Developing Deep Understanding and Achievement Motivation in Science among First Preparatory Grade Students Using Strategic Learning, Journal of Science Education, Vol. 15, No. 4, Egyptian Society for Science Education, Egypt.

56. Al Majid, Abbas Yusuf Talib (2022): The Effect of Network Analysis Strategy on Achievement and Development of Deep Understanding Skills among Second Intermediate Grade Students in Social Studies, Unpublished Master's Thesis, University of Baghdad, College of Education for Human Sciences.

57. Al-Barqi, Nasser Ali Muhammad Ahmad (2009): Future Problems and History Teaching, 1st ed., Muhammad Abd Al-Karim Hassan Press, Cairo, Egypt.

58. ——— (2009): Language Communication Skills and Their Learning, 1st ed., Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

59. Jarwan, Fathi (2002): Teaching Thinking: Concepts and Applications, 2nd ed., Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

60. Al-Jahwari, Nasser bin Ali bin Muhammad (2012): The Effectiveness of the K.W.L.H Self-Table Strategy in Developing Deep Understanding of Physical Concepts and Metacognitive Skills among Eighth Grade Students in Oman,

Journal of Arab Studies in Education and Psychology, No. 32, Part 1, pp. 11–58, Saudi Arabia.

61. Hasab Al-Nabi, Muhammad Said (2010): Contract Learning and Developing Language Skills among Arabic Language Education Students at Al-Hosn University, Published Research, College of Arts and Social Sciences, Al-Hosn University, United Arab Emirates.
62. Al-Hasnawi, Abd Al-Munim Kazim (2019): The Effectiveness of Teaching Using the P.E.C.S Strategy on Science Achievement and Deep Understanding among Second Intermediate Grade Students, Unpublished Master's Thesis, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Iraq.
63. Hamadneh, Muhammad Mahmoud, and Khalid Hussein Muhammad Obeidat (2012): Concepts of Teaching in the Modern Era, World of Books, Irbid, Jordan.
64. Al-Hila, Muhammad Mahmoud (2008): Instructional Design: Theory and Practice, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
65. Khattab, Ahmad (2007): The Effect of Using Metacognitive Strategy in Teaching Mathematics on Achievement and Developing Creative Thinking among Second Cycle Basic Education Students, College of Education, Fayoum University, Unpublished Master's Thesis.
66. Daams, Mustafa Namer (2007): Teacher Preparation and Qualification, Dar Ilm Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
67. Al-Dawri, Ali Hussein (2009): Foundations of Education in Its Modern Concept, ١st ed., University Library, Amman, Jordan.
68. Razouqi, Raad Mahdi, and Suha Abd Al-Karim (2015): Thinking and Its Patterns: Logical Thinking, Dar Al-Masirah for Publishing, Amman, Jordan.
69. Al-Zamili, Ahmad Abd Al-Rahim (2014): The Effectiveness of Contract Learning Strategy in Biology Achievement among Second Intermediate Grade Students and Their Creative Thinking, Unpublished Master's Thesis, College of Education, Al-Qadisiyah University, Iraq.
70. Zayer, Saad Ali, and Samaa Turki Dakhil (2015): Modern Trends in Teaching Arabic Language, Dar Al-Mortada, Al-Mutanabbi Street, Baghdad.
71. Zayer, Saad Ali, and Samaa Turki Dakhil (2016): Language Skills Between Theory and Practice, Al-Dar Al-Manhajiya, Amman, Jordan.
72. Al-Zuhloul, Minas Ajmi Salih (2012): Post-Cognitive Memory and Its Relationship to Deep Understanding in Biology among Fourth Scientific Grade Students, Unpublished Master's Thesis, Al-Qadisiyah University, College of Education, Department of Educational and Psychological Sciences.
73. Zuwayn, Suha Hamdi (2018): The Effectiveness of the K.W.L.H Self-Table Strategy in Teaching Geography on Developing Deep Understanding Skills among Second Secondary Students, Journal of the Educational Society for Social Studies, (100), 136–196, Egypt.
74. Zayour, Ali (2010): Education and Learning Between Knowledge and Growth, Majd University Foundation, Beirut, Lebanon.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثالث والأربعون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

75. *Suleiman, Jamal (2000): An Analytical Study of Questions in History Textbooks for the Preparatory Stage, Damascus University Journal of Arts, Humanities, and Education, Vol. 16, No. 3.
76. Shahatah, Hassan (2008): Modern Teaching and Learning Strategies and the Making of the Arab Mind, Egyptian Lebanese House, Cairo.
77. Shahatah, Hassan, and Al-Najjar, Zainab (2003): Dictionary of Educational and Psychological Terms, 1st ed., Egyptian Lebanese House, Cairo, Egypt.
78. Shawawin, Khayr Suleiman (2014): Differentiated Instruction and School Curriculum Design, Modern World of Books, Irbid, Amman, Jordan.
79. Saleh, Ayat Hassan (2018): The Effect of the R.E.A.C.T Strategy Based on the Context Approach on Developing Transfer of Learning, Deep Understanding, and Academic Self-Efficacy in Biology among Secondary School Students, Journal of Science Education, Vol. 21, No. 6, Egyptian Society for Science Education, Egypt.
80. Al-Tanawi, Iffat Mustafa (2008): Effective Teaching: Planning, Skills, Strategies, and Evaluation, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
81. Al-Azmi, Abdullah, et al. (2007): The Role of Basic Education Teachers in Kuwait in Keeping Pace with Educational Trends, Journal of the Future of Education, No. 44, Ain Shams University, Egypt.
82. Al-Abbasi, Rafal Sabbar Said (2025): The Effect of Learning Contracts Strategy on Second Intermediate Grade Students' Achievement in Arabic Language Grammar and Measuring Their Logical Thinking, Unpublished Master's Thesis, College of Basic Education, Diyala University.
83. Abd Al-Aziz, Said (2009): Teaching Thinking and Its Skills: Practical Exercises and Applications, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
84. Obeid, William (2011): Learning and Teaching Strategies in the Context of Quality Culture: Frameworks, Concepts, and Applied Models, 2nd ed., Dar Al-Masirah, Amman, Jordan.
85. Al-Ojeili, Mahmoud Ali (2022): The Effect of Contract Learning Strategy on Fourth Scientific Grade Students' Achievement in Biology and Their Flexible Thinking, Unpublished Master's Thesis, College of Education for Pure Sciences Ibn Al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.
86. Al-Azzawi, Abeer Taha (2016): The Effect of Learning Contracts Strategy on Second Intermediate Grade Female Students' Achievement in Arab Islamic History, Unpublished Master's Thesis, College of Education Ibn Rushd, University of Baghdad.
87. Ali, Muhammad Al-Sayyid (2011): Modern Trends and Applications in Curricula and Teaching Methods, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan.
88. Al-Fatlawi, Suhaila Muhsin (2003): Teaching Competencies: Concept, Training, and Performance, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

89. Filiyah, Farouk Abduh, and Al-Zaki, Ahmad Abd Al-Fattah (2004): Dictionary of Educational Terms: Verbal and Terminological, Dar Al-Wafa for Printing and Publishing, Alexandria, Egypt.
90. Qatami, Yusuf (2013): Cognitive Learning and Teaching Strategies, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan.
91. Kawjak, Kawthar Hussein, et al. (2008): Diversifying Instruction in the Classroom: A Teacher's Guide to Improving Teaching and Learning Methods in Arab World Schools, UNESCO Regional Library for Publishing and Distribution, Beirut, Lebanon.
92. Lutfullah, Nadia Samaan (2006): The Effect of Using Authentic Assessment on Building Cognitive Structure, Developing Deep Understanding, and Self-Concept among Science Teachers During Preparation, Tenth Scientific Conference: Absent Dimensions in Science Curricula in the Arab World, Journal of Science Education, Egyptian Society for Education, Vol. 2, August, pp. 595–640, Ain Shams University, Egypt.
93. Al-Laqani, Ahmad, and Ali (2003): Dictionary of Educational Terms Defined in Curricula and Teaching Methods, World of Books for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
94. Proceedings of the Fifth Qatari Conference on Educational Sciences (2013): Modern Teaching Strategies and Their Role in Developing the Educational Process, College of Islamic Education, University of Mosul, Mosul, Iraq.
95. Proceedings of the Seventh Scientific Conference of the College of Education at Wasit University (2014): Educational Development in Light of Scientific and Technological Progress, College of Education, Wasit University, Wasit, Iraq.
96. Proceedings of the Ninth International Scientific Conference of the College of Education for Human Sciences at Tikrit University (2015): Knowledge Integration and Elevating Educational and Scientific Standards, College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Tikrit, Iraq.
97. Mulham, Sami Muhammad (2006): Psychology of Learning, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
98. Al-Hashimi, Abd Al-Rahman, and Taha Ali Hussein (2008): Modern Strategies in the Art of Teaching, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
99. Al-Hashimi, Abd Al-Rahman, and Taha Ali Hussein Al-Dulaimi (2009): Modern Strategies in the Art of Teaching, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
100. Yassin, Wathiq Abd Al-Karim, and Zainab Hamza Raji (2012): The Constructivist Approach: Models and Strategies in Teaching Scientific Concepts, House of Books and Documents Library, Iraq, Baghdad.
101. Atiyya, Muhsin Ali (2009): The Comprehensive Guide to Arabic Language Teaching Methods, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
102. Al-Jundi, Nadia Hail (2004): Teaching Strategies in the Twenty-First Century: A Guide for Teachers and Educational Supervisors, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

103. Al-Laqani, Ahmad Hussein, and Al-Jamal, Ali Ahmad (2003): Dictionary of Educational Terms Defined in Curricula and Teaching Methods, 3rd ed., World of Books for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
104. Saadah, Jawdat Ahmad (2003): Teaching Thinking Skills with Hundreds of Applied Examples, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
105. Jaber, Jaber Abd Al-Hamid (2003): Teaching and Learning Strategies, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.
106. Affanah, Azzu Ismail (2000): Thinking and the School Curriculum, Al-Rantisi Press, Gaza, Palestine

References

107. Deng, Li & Yu, Dong (2014): Deep Learning: Methods and Applications Foundations and Trendsin Signal Processing. Vol (7) NO (3-4) PP (197- 387)
108. Christine Chin & David E. Brown (2000) Learning in Science, A Comparison of Deep and Surface Approaches, Journal of Research in Science Teaching
109. Wang, D. & Allen, M. (2003). Understanding by Design Meet Integrated Science, Journal of Science Teacher, 70 (7), pp (37-41
110. Newton, D. P. (2000): Teaching for Understanding: What It Is and How to DoIt, Routledge Falmer, London and New York.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية