



فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الاساسية

أ.د. وعد محمد نجات صبري

كلية التربية الأساس / جامعة

صلاح الدين / اربيل

waad.najat@su.edu.krd

م. روشنا صديق محمد

قسم علوم العامة، كلية التربية الأساسية ، جامعة

صلاح الدين، اربيل، الإقليم كردستان ، العراق

roshna.muhammad@su.edu.krd

الكلمات المفتاحية: انموذج كمب (Kemp) ، اكتساب المفاهيم العلمية ، الصف الثامن الأساس .

كيفية اقتباس البحث

محمد ، روشنا صديق، وعد محمد نجات صبري، "فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الاساسية" ، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، كانون الثاني ٢٠٢٦، المجلد: ١٦، العدد: ١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مسجلة في
ROAD

مفهرسة في
IASJ



Title: The effectiveness of the Kemp model in acquiring scientific concepts in science for basic school students

**Researcher name: Lect.
Roshna Sadeeq Muhammad**
Department of General Science,
College of Basic Education,
University of Salahaddin

**Prof. Dr. Waad
Mohammed Najat Sabri**
College of Basic
Education / University of
Salahaddin / Erbil

Keywords : Kemp Model, acquisition of scientific concepts, eighth grade students in the school.

How To Cite This Article

Muhammad, Roshna Sadeeq , Waad Mohammed Najat Sabri , Title: The effectiveness of the Kemp model in acquiring scientific concepts in science for basic school students, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, January 2026, Volume:16, Issue 1.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The study aims to identify **The effectiveness of the Kemp model in acquiring scientific concepts in science for basic school students**. To achieve the objectives and hypotheses of the study, the researcher followed the experimental method in his study procedure and adopted the experimental design with partial control for the two study groups. The experiment was conducted in the first semester of the academic year (2024-2025) for eighth grade students in the school (Shahid Iskandar) belonging to the Erbil Center Directorate after being deliberately selected among the schools of the research population. The study sample was randomly selected, with (30) students in the experimental group who studied Science according to the Kemp model, and (29) students in the control group who studied the same subject in the traditional way.



As for the research tool, the **tool was a multiple-choice test designed** to assess the acquisition of scientific concepts. It included 45 items distributed across three levels (definition, discrimination, and application). The validity of the test was confirmed, and item difficulty, ease, discrimination indices, and the effectiveness of distractors were calculated. The reliability of the test was determined using the Kuder-Richardson method and test-retest procedures.

After completing the experiment, the results showed a statistically significant difference at the 0.05 level between the mean scores of students in the experimental and control groups on the scientific concepts acquisition test the results favored the experimental group taught according to the Kemp model.

Considering these findings, the researcher reached several conclusions, recommendations, and suggestions for future research.

الملخص

يهدف البحث التعرف الى فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الاساسية ، لتحقيق هدف البحث وفرضياته ، اتبعت الباحثة المنهج التجريبي في إجراءات بحثها ، واعتمدت التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين البحث، فطبقت التجربة على طالبات الصف الثامن الأساسي في مدرسة (شهيد اسكندر الأساسية للبنات) التابعة لمديرية تربية بنهسلاوة في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) بعد اختيارها قصدياً من بين مدارس مجتمع البحث ، وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية ، بواقع (٣٠) طالبات في المجموعة التجريبية التي درست مادة العلوم على وفق انموذج كمب (Kemp) و (٢٩) طالبة في المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية .

أما أدوات البحث استخدمت الباحثة الاختبار اكتساب المفاهيم العلمية من نوع الاختيار من متعدد اذ تكون من (٤٥) فقرة موزعة على ثلاثة مستويات (التعريف ، والتمييز ، والتطبيق) ، وقد تم التحقق من صدقه ، وتم استخراج معامل الصعوبة والسهولة والتمييز للفقرات وفعالية البدائل الخاطئة ، وبعد تم حساب ثبات للاختبار بطريقة كودر-ريتشاردسون واعادة الاختبار .

بعد انتهاء التجربة، فظهرت النتائج ما يأتي: وجود اختلاف ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والضابطة في الاختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، لصالح المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج كمب (Kemp) .



وفي ضوء النتائج للبحث توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات و التوصيات و المقترحات لبحوث مستقبلية .

فصل الأول:

١- مشكلة البحث Problem of the Research

تواجه العملية التعليمية والتعلمية في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية بشكل عام وطلبة الصف الثامن الأساس بشكل خاص مشاكل وصعوبات خاصة فما يتعلق بتدني مستوى اكتساب المفاهيم العلمية للطلبة ، بينما من تلك المشاكل والعوائق التي يراها كثير من الباحثين استعمال بعض الطرائق والاستراتيجيات وانموذجات التي لا تلبى حاجات الطلبة ، لأن أغلب المدرسين والمدارس لا زالوا يعتمدون أسلوب و طرائق تدريسية تقليدية من الحفظ والتذكروالاستظهار والذي تجعل من الطالب متلقياً سلبياً للمعلومات دون المشاركة والتفاعل ومن دون فهمها ، فاستراتيجيات وطرائق التدريس الناجحة هي التي تكتسب أهمية بالغة في مشاركة الطالبات بشكل فعال وإيجابي ، ويسهم في تكوين مهارات علمية وتطبيقية واتجاهات إيجابية لدى المتعلمين .

ويؤكد المتخصصون في التربية أن أحد أبرز أهداف تدريس العلوم، هو تعليم الأفراد طريقة تفكيرهم ، بدلا من الانتباه على حفظ المعارف والمعلومات المقدّمة إليهم دون فهم واستيعاب أو توظيف في الظروف الحياتية والاستفادة منها في معالجة المشكلات ، ومن اجل ذلك ينبغي أن يركز تدريس العلوم لدعم المتعلمين في اكتساب الطريقة العلمية للبحث والتفكير، والتركيز على طرائق العلم وعملياته .(ابراهيم ، ٢٠٢٣ ، ص ٦٣٠) .

وأكدت العديد من الدراسات التي بينت في ضوء النتائج التي توصلت إليها في أن معظم طرائق التدريس المعتمدة في تدريس مادة العلوم تميل الى الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي ، ومنها : دراسة العنكبي (٢٠٠٥) ، ودراسة السعادنة وعبدالجبار (٢٠١٧) ، ودراسة العصيمي (٢٠٢٢) و دراسة البطاشية،(٢٠٢٣) ودراسة علي (٢٠٢٣) يرى البعض أن أسباب تدني مستوى الطلبة في مادة العلوم تعود إلى الطريقة المتبعة (العادية) في تقديم المواضيع، فهي تتسم بضعف النشاط وتغفل دور المتعلمين (الطالبات) ولا تعتمد على نشاطهن وفاعليتهن في التعلم، مما أدى إلى ظهور اتجاهات سلبية لدى الطلبة تجاه الدرس ، فلا توجد مادة معقدة أو صعبة وأخرى سهلة المتوفر عرض للموضوع فقط مع طريقة معالجته ، فقد يعالج المدرس موضوعا سهلة بنحو معقد يصعب فهمه على الطلبة ، وقد يتناول موضوعاً معقداً بشكل بسيط ولغة





سهلة تساعد الطلبة على فهمها والتعامل معها ، بمعنى أن القضية هي مشكلة (كيف) أي بالكيفية والأسلوب في استخدام الأساليب المناسبة لتدريس الطالبات .
وترى الباحثة أن قلة اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم ناتجة عن جانبين منها أولاً :
جانب الطلبة يعاني معظم الطلاب من الاعتماد على الحفظ والتلقين، كما أن طرق التدريس الحديثة تفتقر إلى التنوع، مما يؤدي إلى ضعف اكتساب المفاهيم لدى الطلبة، وذلك وفقاً لما توصلت إليه الباحثة من المشاهدات وملاحظات خلال الصفوف في المدارس الأساسية أثناء التطبيق **وثانياً: من جانب المعلمين** قامت الباحثة من خلال طرح استبيان مفتوح على عينة من مدرسي مادة العلوم للصف الثامن الأساس، وبعد جمعالاستبانات تبين وجود نسبة (٩٠%) مدرسي مادة العلوم لا يستخدمون الطرائق و الاستراتيجيات الحديثة التي لها دوراً أساسياً في تزايد اكتساب المفاهيم ، وظهر اعتمادهم على الطريقة الاعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين بدرجة كبيرة ، وقلة استخدام الأنشطة ، لم يشاركوا دورات تدريبية وتطويرية لتحسين قدراتهم في مال نموذج التعليمية، و بناء على مما سبق يمكن اختيار مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي :
هل التدريس بأنموذجي Kemp له فاعلية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات المرحلة الأساسية في مادة العلوم .

٢- أهمية البحث Important of the Research

يتصف الوقت الراهن بالتغير السريع والنمو الهائل في ميدان العلم والتقنية . وكان لهذا التحول السريع والأخذ بالاتجاه العلمي الواسع في مجالات الحياة المختلفة والتطبيق العملي لنتائج البحث في العلوم المتنوعة الى تأثير ملموس في تزايد المعرفة وتسارعها وتقدم الجانب التقني ، وأصبح العالم يشهد ثورة المعلومات في شتى مجالات الحياة . (النجدي واخرون ، ١٩٩٩ ، ص (١١) .

وعليه أصبحت التربية وسيلة لتطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية، وركيزة تعتمد عليها الدول لحفظ كيانها وبناء حضارتها، بالإضافة إلى كونها هبة إنسانية تسهم في تحقيق التقدم والارتقاء نحو مستويات أعلى للأفراد والمجتمعات، لذا حصلت على اهتمام الدول ورعايتها كونها المصدر الرئيسي الذي يعتمد عليه التغيير الاجتماعي ووسيلة الإصلاحات الرامية لتحقيق أهداف الأمم ومبادئها (عفيفي ، ١٩٧٤ ، ص٧) .

عملية التعليم هوفعالية توأصلي يهدف إلى تحفيز الرغبة الذاتية للمتعلم وتسهيل عملية التعلم ، ويضم مجموعة من النشاطات والقرارات التي يقوم بها المعلم (أو الطالب) في الموقف التعليمي





. هو علم يركز بدراسة أساليب التعليم وتقنياته، وبأشكال تنظيم ظروف التعلم التي يتفاعل معها الطلاب لتحقيق الأهداف المنشودة. (مرعي والحيلة ، ٢٠٠٧، ص ٢١).

المنهج بمعناه العصري هو تشكيلة من الخبرات التربوية (التعليمية) التي تنظمها المؤسسة التعليمية داخل أو خارجها أسوارها بهدف دعم الطالب لتحقيق أقصى ما تسمح به إمكانياته وتجعله له الوعي والتصرف والتفاعل مثلما يحدث في مجتمعه، وذلك بغرض مساعدة الأفراد على تحقيق النمو الشامل المتكامل ، أي النمو في الجوانب الفكرية والثقافية والدينية والاجتماعية والبدنية والنفسية والفنية مما يسهم يؤدي إلى تغير سلوكهم ويكفل تفاعلهم بنجاح مع بيئتهم ومجتمعتهم ويوفر لهم القدرة على ابتكار حلول للتحديات التي يواجهونها من مشكلات (الزويني واخرون ، ٢٠١٣، ص ٢٤)

يقولون إن معلم مادة العلوم يمثل العلوم في الغرفة الصفية ، لكن ماذا يعني هذا ذلك ؟ يعني أن طبيعة وطريقة تدريس العلوم تتفرق عن طبيعة وطريقة تدريس المواد الأخرى . فالعلوم تعتمد في أساسها على مشاركة المتعلمين في الأنشطة العلمية ، حيث يمارسون مجموعة من اجراءات العلم مثل الإستنتاج، الملاحظة، التوقع ، التفسير وغيرها . نرى أن هناك مجموعة من الأمور التي تفرض على معلم مادة العلوم أن يستخدم طرائق و وسائل تدريس متعددة ، ويأتي دور المعلم في تقييم طبيعة المنهاج الدراسي بما في ذلك كتب العلوم لجميع المرحلة الأساسية حيث يعتبر لمعلم أساسياً في العملية التعليمية، ليس فقط في إيصال المعلومات، بل في تحمل المسؤولية عن بناء شخصية الطالب كباحث ومفكر ومنتقد للمعلومات (امبوسعيد وسليمان ، ٢٠١١، ص ٧٧) . يعد التصميم التعليمي الركيزة الأساسية للتكنولوجيا فهو أحد مراحل التقدم التكنولوجي القائم على أسلوب النظم .فالتصميم التعليمي عملية فرعية للتطوير التعليمي ، لأن عملية التطوير تتطلب أولاً عملية التصميم، ففي التصميم تستخدم نماذج تسمى بنماذج التصميم أو نماذج التطوير ، وهي نماذج إجرائية توضح من خلال التمثيل البصري أو الشرح المصاحب لإجراءات عملية التصميم (التطوير) التعليمي للمناهج الدراسية . (السيساني والدباغ ، ٢٠١٣، ص ١١٧) .

لذا اختارت الباحثة انموذج تعليمي في بحثها الحالي وهو (انموذج كنب) ويعد انموذج كنب من النماذج التعليمية التي تساعد الطالب على التفاعل بينه وبين المعلم فضلا عن اهمية الوسائل التعليمية وبني هذا الأنموذج اعتمادا على خطوات اساسية ، وهي تعتبر جهداً لهيكله محتوى المادة التعليمية على المستوى الدقيق، و هو المستوى الذي يشمل ترتيب مجموعة من

المصطلحات والمبادئ والإجراءات التعليمية وتعليم كل منها بشكل مستقل ضمن فصول أو وحدات زمنية مناسبة (حميد ، ٢٠١٩ ، ص ٣٨٥) .

تعد المفاهيم العلمية أحد عناصر المعرفة العلمية ، واللبنات الأساسية التي يعتمد عليها العلم . إن من يراقب الأدب التربوي يلاحظ اهتماماً واضحاً بتعليم وتعلم المصطلحات العلمية ، حيث يجد مثلاً اقتراحات لاستراتيجيات أو نموذج التدريس الملائمة في كيفية تعليم الطلبة المفاهيم العلمية وإكتسابهم لها بالشكل الصحيحة حتى تجنباً لأي لبس أو سوء فهم . يمكن للمتع لتدريس مادة العلوم واطلاعه على الكتابات في هذا المجال أن يلاحظ تركيز التدريس بجانبين رئيسيين هما : فهم المفاهيم (Conceptual Understanding) وفهم العمليات (Procedural Understanding) (امبو سعيدى والبلوشي ، ٢٠٠٨ ، ص ٨٥) .

٣- اهداف البحث Objectives of the Research

يهدف البحث الحالي إلى معرفة :
فاعلية استخدام أنموذجي Kemp في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات المرحلة الأساسية في مادة العلوم .

٤- فرضيات البحث Hypotheses of the Research

واستكشاف هدف البحث لابد من اختبار صحة الفرضية الصفرية الآتية :
لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات التطبيق البعدي في اكساب المفاهيم العلمية بين طالبات الصف الثامن الاساس المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن العلوم للجميع على وفق انموذج Kemp وطالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن ذاتها بالطريقة الاعتيادية .

٥- حدود البحث :

يقتصر الدراسة الحالي على :
١- الحدود المكانية : المدارس الأساس الصباحية الحكومية للبنات لتابعة الى المديرية العامة لتربية أربيل / التربية بنصلاوة - هولير .

٢- الحدود الزمانية : الكورس الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) .

٣- الحدود البشرية : عينة من طالبات الصف الثامن الأساس في (مدرسة شهيد أسكندر الأساسية للبنات).

٤- الحدود الموضوعية : الوحدة الأولى والثانية والثالثة ب (الكائنات الحية البسيطة والفطريات والنباتات والحيوانات وموارد الأرض) من كتاب العلوم للجميع للصف الثامن الأساس .



٦-: تحديد المصطلحات :

الفاعلية Effectiveness

- (زيتون ، ٢٠٠٣) : بأنها القدرة أنجاز الأهداف (زيتون، ٢٠٠٣، ص ٥٤).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أن مستوى الانجاز الذي تتاله طالبات المجموعة التجريبية في اكساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات ماوراء المعرفي نتيجة التدريس بأنموذج كمب مقارنة مع الطالبات المجموعة الضابطة في مادة العلوم للجميع للصف الثامن الأساس .

الأنموذج (Model)

- (قطامي ونايف ، ١٩٩٣) : بأنه خطة يمكن استعمالها في تنظيم عمل المعلم ومهام من خلال مواد وخبرات تعليمية وتدريبية (قطامي وقطامي ، ١٩٩٣، ص ١٧١) .

وتعرفه الباحثة إجرائياً : فهو مجموعة من الخطوات المنطقية المتسلسلة التي تستعملها الباحثة لوضع خطط دراسية لتعليم طالبات الصف الثامن للمجموعة تجريبية للموضوعات في كتاب العلوم للجميع ، وتحديد الأساليب والطرائق التدريسية ، واليات التعليمية ، والانشطة الملائمة لها .

أنموذج كمب (Kemp):

- الحيلة ، ٢٠٠٨ : بأنه نموذج يتميز بنظرة شاملة تأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل الأساسية في عملية التخطيط للتدريس أو التمرين بختلف المستويات ، حيث يسهم هذا النموذج في وضع التصاميم لاسراتيجيات التعليم والتدريس ويشمل ذلك اختيار والطرائق والأساليب التدريس من اجل الوصول الى أهداف مادة دراسية أو المقرر . (الحيلة ، ٢٠٠٨ ، ص ٧٠-٧١) .

وتعرفه الباحثة إجرائياً : هو خطة متكاملة تتجسد في مجموعة الخطوات الثمانية للتصميم التعليمي والأجراءات التي تم استخدامها لتنظيم المادة لتحقيق الأثر المطلوب .
اكتساب المفاهيم العلمية :

علوان وآخرون ، ٢٠١٤ : هو إجراء إدخال المفهوم في البنية الذهنية للفرد بصورة متناسقة يظهر من خلالها كفاءة المتعلم على التعرف الأمثلة وتقسيمها الى مستقلة وغير مستقلة للمفهوم (علوان وآخرون ، ٢٠١٤ ، ص ٥٥) .

-وتعرفه الباحثة إجرائياً : بأنها المجموع الكلي التي حصل عليها الطالبات في اختبار المفاهيم لعلمية المعد لوصول الى أغراض هذه الدراسة .





٢ : الأطار النظري :

١- انموذج جيرولدكمب : Model of Gerald Kemp

يعتبر أنموذج كيمب Kemp ثمرة جهود أكثر من عشرين عاما من الأبحاث في عملية التعلم ، حيث انطلق كيمب من مجموعة التساؤلات أثناء وضع خطته التدريسية التي تشكل الأساس في أنموذجه التعليمي مستخدماً الوسائل البصرية والسمعية بشكل مركز لنقل المعلومات الى لأذهان المتعلمين ، و يركز هذا النموذج على تخطيط المنهج ، ويتناول منظوره التعليم من منظور المتعلم ، وليس المحتوى إذ يساعد هذا الإتمودج المعلمين يخطط لإستراتيجيات التعليم من خلال اختيار الأساليب والطرائق وأدوات التعليمية لتحقيق الأهداف الواضحة . ركز كيمب في نموذجه على التسلسل والترابط المنطقي دون وجود ترتيب ثابت لهذا النموذج ، مما يعطيه القدرة على حذف بعض مكونات أو تغييرها ، وكذلك يركز على اختيار متطلبات الطالب والأهداف والأولويات والعوائق التي يجب التعرف عليها بالإضافة الى المراجعة والتغذية الراجعة . (محسن واخرون ، ٢٠١٥ ، ص٤).

يتصف هذا الأنموذج برؤية الشاملة من حيث الاهتمام بجميع العناصر الأساسية في اجراء التخطيط للتعليم ، أو التمرين بمستوياته المتعددة ، ويساعد هذا الأنموذج المدرسين في تصميم الخطط لاستراتيجيات التعليم بما في ذلك تحديداً لأساليب الطرائق والمناهج والوسائل التعلم من اجل تحقيق الاهداف المساق . (الحيلة ، ٢٠٠٨ ، ص٧٠-٧١) و (الجبوري ، ٢٠١٢ ، ص٢٦).

خطوات انموذج كيمب : Steps of Models of Kemp

يحدد كيمب في انموذجه ثمانية خطوات يمكن استخدامها في التصميم التعليمي وهي على كما لي :

- ١- المحتويات والاهداف العامة: التعرف على احتياجات المتعلم، وصياغة الاهداف العامة، واختيار الموضوعات، وتحديد مهام المطلوبة في التعليم، اي تحديد الاهداف العامة والاحتياجات ثم إنشاء قائمة بالمواضيع الأساسية وتحديد الاهداف العامة والخاصة لكل موضوع. تعليمي
- ٢- مميزات المتعلم: تحديد الصفات المتعلمين التي يجب مراعاتها في التصميم التعليمي مثل: العمر، الوضع الاجتماعية، نتائج الأداء الدراسي ، للتقييم استعدادهم لاستقبال الخبرة، ومدى توافق خصائصهم والاساليب المستخدمة.
- ٣- اهداف التعلم: صياغة الاهداف التعليمية بطريقة سلوكي يمكن قياسها وملاحظتها.





٤- **محتوى الموضوع:** تحديد محتوى المادة التعليمية المرتبطة بالأهداف التعليمية، ويمثل المحتوى المادة التعليمية الأساس في عملية التدريس، وتعد المصادر الرئيسي لنشاط التعلم والتعليم، والتي منها تشتق الاهداف ومكونات محتوى الدرس وتنسيق خطواته.

٥- **الاختبار القبلي:** يعد اختبار المعرفة السابقة ضروري لفهم مدى ما يملكه الطالب من معرفة اهداف الموضوع المطروح، وتحفيز اهتمام الطلاب في دراسة المادة.

٦- **فعاليات ومصادر التدريس:** وتعني انشاء فعاليات التعلم والتعليم واختيار المصادر والوسائل التعليمية وتحديد أساليب التدريس المناسبة لطبيعة الموضوعات والتي تساعد على تحقيق الاهداف.

٧- **الخدمات المساندة :** وتعني إعداد الوسائل التعليمية لكل موضوع ، والخدمات المساندة تتضمن الميزانية والموظفين والجدول الدراسي والاجهزة والتسهيلات المادية التي تدعم تنفيذ خطة التعليم .

٨- **التقويم التحصيلي:** تقييم تعلم الطلاب واستخدام من هذا التقييم في مراجعة واعادة تقويم اي جانب من خطة التدريس التي تتطلب الى تحسين. (العدوان والحوامدة ، ٢٠١١ ، ص ١٧٣) ، (كعب، ١٩٨٥، ص٢٥-٢٧).

دور المعلم في انموذج كعب Kemp Role of Teacher in Model of Kemp:

ويتطلب التدريس طبقاً لنموذج كعب من المعلم القيام بما يلي :

١- ان يستوعب المعلم المواضيع التي يدرسها للتلاميذ ويدرك المفاهيم الموجودة في المحتوى التعليمي.

٢- ان يكتشف طبيعة المتعلمين وظروفهم وسماتهم ومتطلبات المرحلة الدراسية التي يدرسهم فيها.

٣- يحدد الاهداف الاجرائية ويصوغها بما يتناسب مع اهداف المادة التي يقوم بتدريسها بدقة ووضوح .

٤- ان يراعي الاختلافات الفردية بين التلاميذ .

٥- يأخذ اسلوب التغذية الراجعة بعين الاعتبار تعريف المتعلمين الذين يتم تدريبهم بنتائج اجاباتهم بصورة مستمر . بهدف تعزيز السلوك المرغوب فيه ومحاولة الغاء السلوك الاجابة المغلوطة . (العبودي ، ٢٠١١ ، ص٣٧)

٢- اكتساب المفاهيم العلمية: Acquisition of Scientific Concepts

تعتبر المفاهيم العلمية من أبرز نواتج العلم التي يتم بواسطتها ترتيب المعرفة العلمية واختصارها بطريقة واضحة المعنى، وللمفاهيم العلمية دور في زيادة المعرفة العلمية ونموها لأنها لغة العلم ومفتاح العلم والمعرفة الحقيقية واللغة المشتركة بين العلماء وغيرهم. ومن الحقائق الثابتة أن تشكيل المفهوم يبدأ منذ الولادة، فالطفل الصغير في محاولته معرفة العالم من حوله واكتشاف ما يحيط به من مثيرات يتطلع للحصول على نظام من الاستجابات الموحدة للتصرف مع البيئة المحيطة به، ولذلك كان التركيز على تعليم المفاهيم العلمية، والفهم على خصائصها واسلوب تكوينها هو أهم أهداف التربية العلمية. (قشطة، ٢٠٠٨، ص٤٢)

شدد التربويون على أهمية المفاهيم العلمية في دراسة العلوم، حيث تعد من الناحية التعليمية الرئيسية لدورها في تنظيم وترتيب المعلومات واسترجاع المعرفة العلمية ومتابعة التصورات وربطها بمصادرها، مما يساعد الطالب على فهم العلم بشكل واضح، تعتبر المفاهيم والمصطلحات العلمية الواضحة ضرورية جداً في فهم واستيعاب الدروس وتحقيق التواصل والتفاهم العلمي بين التلاميذ. (خطابية، ٢٠١١، ص ٣٨).

و يشير (الحيلة، ٢٠٠٢) الى أن عملية اكتساب المفاهيم واستخدامها وكذلك إثرائها ومراجعتها تستمر طالما نحن قابلون على التفكير، وان ثراء المفاهيم يتسارع أو يتباطأ وفقاً على عوامل خبراتنا الحالية والسابقة والتعليم الرسمي الذي نتلقاه والأمور اليومية التي نمر بها بشكل مستمر. (الحيلة، ٢٠١٤، ص ٢٠٣).

يحدد (برونر) المراحل الرئيسية في تكوين وتطوير المفاهيم بثلاث مراحل هي :

أ- المرحلة العلمية: وتعرف بمرحلة العمل الحسي، وفيها يكون تشكيل المفاهيم العلمية من خلال تفاعل التلاميذ مع البيئة المحيطة ويستخدمون حواسهم للبحث عن الصفات المادية الملموسة وعن طريقها يتعامل معها.

ب- المرحلة التصويرية: وتعرف المرحلة التصويرية أيضاً حيث تنشأ المفاهيم العلمية من خلال الخيال العقلي للأشياء والظروف وتشكيل الصورة الخيالية لها، يمكنه التعبير عن المفاهيم العلمية من خلال تمثيل او صور شبه مجردة وغير مرتبطة بعمل معينة لذا يقوم التلميذ المفاهيم للأشياء والظروف تخيلياً ويكون صوراً عقلية لها.

ج- المرحلة الرمزية: وفي هذه المرحلة ينتقل الطلبة الى مستوى التخليص واستخدام الرموز بدل الأفعال الحركية، ويقومون بترجمة اللغة والرياضيات والمنطق في العملية التعليمية. (السامرائي والخفاجي، ٢٠١٤، ص ٣٢).



٣- الدراسات السابقة: Previous Studies

دراسات تناولت انموذج Kemp و اكتساب المفاهيم العلمية :

ت	اسم الباحث والسنة ومكانه	عنوان وهدف الدراسة التعرف على	العينة	الطريقة	ادوات الدراسة	نتائج الدراسة
١	العنكبسي (٢٠٠٥) ديالي	فاعلية انموذج Kemp في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة	٧٠ طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم	انموذج كمب والضابطة	اختبار التحصيل	وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم بنموذج(Kemp) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادتفسها بالطريقة الاعتيادية ، والصالح المجموعة التجريبية
٢	خضر (٢٠١٥) آل البيت	اثر استراتيجيه دوره التعلم فوق المعرفيه في اكتساب المفاهيم العلميه لدى طلبة معهد علوم الأرض والبيئه في جامعه آل البيت واحفاظهم بها	٥٣ طلبة للمعهد علوم الأرض والبيئه	استراتيجيه دوره التعلم فوقالمعرفيه وطريقه الاعتيادية	اختبار اكتساب المفاهيم العلميه	وجود فروق دالته إحصائيا (٠.٠٥) في الاحتفاظ بالمفاهيم العلميه في مادة الهيدرو كيمياء العملي لدى طلبة معهد علوم الأرض والبيئه تُعزى لاستراتيجيه التدريس ولصالح استراتيجيه دوره التعلم فوق المعرفيه .

٤- مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة :

بعد مراجعة الباحثة البحوث السابقة ستجري الباحثة موازنة بينها وبين البحث الحالي في مجموعة من المحاور وعلى النحو الآتي :





تتوافق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في النقاط التالي :

-فاعلية نموذج Kemp مثل لجميع الأبحاث السابقة.

-اكتساب المفاهيم العمية كجميع الأبحاث السابقة .

اختلف البحث الحالي مع الدراسات السابقة في التالي :

- تميزت البحث الحالية عن البحوث السابقة من حيث إختلاف في الهدف لأنها تبحث في فاعلية انموذجي Kemp في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات المرحلة الأساسية لمادة العلوم .

-تميزت عن كافة الدراسات السابقة (انموذج كمب) بأنها تناولت اكتساب المفاهيم العلمية في المتغير التابع .

-تم تطبيق البحث الحالي على طالبات المرحلة الأساسية على عكس بعض الدراسات التي أهتمت بتطبيقها على طلبة في المرحلة الاعدادية .

-اختلفت الباحثة مع الدراسات السابقة في ان بحثها سيجرى في إقليم كوردستان -العراق وعلى طالبات المرحلة الأساسية ويكسب بحثه أهمية من أقله الدراسات التي اعتمدت على فاعلية انموذج Kemp ، هذه التصميم والنظرية التي ستساعد كثيراً على الخروج عن الإطار التقليدي في تدريس مادة الأحياء بسبب كونها محاولة جديدة.

استفادة الباحثة من مراجعتها للدراسات السابقة ويمكن تلخيص هذه الإفادة في النقاط التالية :

-اختيار وتحديد متغيرات البحث .

-تأصيل وتعزيز الإطار النظري وتحديد عناصر البحث البحث، خصوصاً فيما يتعلق بفاعلية انموذجي كمب

-اختيار المنهجية المناسبة للدراسة الحالي .

-انتقاء وتحديد حجم عينة البحث الحالي .

-خطوات انموذجي كمب .

-اعداد الخطة التدريسية الملائمة .

-بناء اختبار لقياس اكتساب المفاهيم العلمية .

-مراجعة المصادر والمراجع التي تناولتها الأبحاث السابقة والإفادة منها في تشكيل فكرة البحث وتعزيز الخلفية النظرية للدراسات الحالية



فصل الثالث:

إجراءات البحث : Procedures of the Research

يشمل هذا الفصل الإجراءات التي نفذتها الباحثة بها من خلال اعتماد التصميم التجريبي المناسب واختيار مجتمعه وتحديد عينته وفقاً للمنهج التجريبي ، بالإضافة الى ذلك تم تنفيذ إجراءات التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مجموعة من المتغيرات، واعداد الخطط التدريسية المجموعتين وبناء أداة البحث لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية تم تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق الأدوات بعديا ومن ثم تحديد الوسائل الإحصائية الملائمة .

١- منهج البحث: Methodology

اعتمد البحث في تصميمه على المنهج التجريبي (ذات الضبط الجزئي) لدراسة مشكلة البحث، لأنه المنهج الملائم وذلك لتمييز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج بدور متعاضد للباحث لا يقتصر فقط على الوضع الراهن للحدث أو الظاهرة بل يتعداه إلى تدخل واضح ومقصود ومعالجة من قبل الباحث بهدف إعادة تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها (عليان وغنيم ، ٢٠٠٠ ، ص ٥٠) .

ولغرض التحقق من فاعلية انموذجي كـمب ، اعتمد الباحثة المنهج التجريبي(ذات الضبط الجزئي (للمقارنة مع مجموعة ضابطة تُرسّت بالطريقة التقليدية (الاعتيادية.)

٢- التصميم التجريبي : Experimental Design

اعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي المكون من مجموعتين المجموعة التجريبية وأخرى الضابطة مع وجود الأختبارين البعدي للاكتساب المفاهيم العلمية لتطبيق البحث الحالي وكما هو موضح في الجدول (١).

الجدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	انموذج كـمب (Kemp)	اكتساب المفاهيم العلمية	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية
الضابطة	الطريقة الاعتيادية (المتبعة)		





٣-مجتمع البحث وعينته : (Research Sample and Population)

- مجتمع البحث : Population of the Research

إنه كل المكونات او الوحدات المشتركة في الظاهرة التي يتم دراستها وإجراء عملية التجربة عليها (فاضل والجبوري، ٢٠١٦، ص ٥٢) . ولقد تم تحديد مجتمع البحث الحالي بجميع طالبات الصف الثامن الأساسي في المدارس الأساسي النهارية الحكومية للبنات في مدينة أربيل / مديرية تربية بنهسلاوة للسنة الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) ، والمقدر عددهن (٢٤٣٩) طالبات مقسمات على (٢٨) مدرسة، حصلت الباحثة على أسماء المدارس من قسم الاحصاء في مديرية تربية بنهسلاوة بموجب كتاب تسهيل المهمة الذي صادر عن جامعة صلاح الدين.

عينة البحث : Sample of the Research

تعرف العينة : بأنها مجموعة فرعية من مجتمع له صفات مشتركة ، وتهدف الى جميع النتائج التي المستخلصة منها على مجتمع أكبر " (البديري و نجم ، ٢٠١٤ ، ص٧٨).

٤-عينة المدارس : Schools Sample

بعد اكتساب كتاب تسهيل المهمة الصادر من مديرية تربية بنهسلاوة الموجه الى إدارات المدارس ، قامت الباحثة باختيار مدرسة الاساسي (شهيد اسكندر) للبنات بصورة مقصودا لتكون ميدانا لإجراء البحث ، وذلك الأسباب التالية :

- ابدت ادارة المدرسة ومعلمة العلوم للجميع رغبتهم في التعاون وتيسر مهمة الباحثة في تنفيذ بحثها .

- اشتملت المدرسة على ثلاث صفوف للصف الثامن الأساس بغرض تطبيق التجربة وتنفيذها .

- توافر الأجهزة الملائمة والضرورية لتنفيذ تجربة البحث في المدرسة مثل أجهزة الحاسوب و جهاز عرض الداتا شو والسبورة البيضاء والرسوم التعليمية والنباتات) .

٥- عينة الطالبات : Student Sample

بعد أن قامت الباحثة بتحديد المدرسة التي ستطبق بها التجربة ، تم اختيار مدرسة (شهيد اسكندر الاساسية) للبنات ، وجدت ان مدرسة شهيد اسكندر تحتوي على ثلاثة شعب للصف الثامن الأساس للسنة الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ وهي (أ - ب - ج) وبأسلوب اختيار العشوائي تم اختيار شعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية والتي ستطبق دراسة وفقا نموذج كيمب (Kemp) ، وشعبة (ج) ستعتبر المجموعة الضابطة التي ستم دراستها باستخدام الطريقة التقليدية ، اذ بلغت عدد طالبات للشعبتين تحتوي على (٦٣) طالبات، وبعد استبعاد الطالبات الراسبات



فاعلية نموذج kemp في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

المكون من (٤) طالبات ، بلغ عدد طالبات العينة النهائي (٥٩) طالبات، بواقع (٣٠) طالبات في المجموعة التجريبية ، و (٢٩) طالبة في المجموعة الضابطة ، والجدول (٢) يوضح ذلك .

الجدول (٢) عدد أفراد العينة قبل الإستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	النموذج	عدد الطالبات قبل الإستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الإستبعاد	نسبة مئوية
التجريبية	أ	كـمـب (Kemp)	٣٢	٢	٣٠	%٥١
الضابطة	ج	الطريقة الاعتيادية (المتبعة)	٣١	٢	٢٩	%٤٩
المجموع			٦٣	٤	٥٩	%١٠٠

٦- تكافؤ مجموعات البحث: Groups Equivalence

نفذ التكافؤ بين المجموعتين للسيطرة على المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة وهي العمر الزمني بالشهور ، ودرجات الطالبات لمادة العلوم للجميع وكذلك المعدل العام لدرجات الطالبات الصف السابع للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) ، و نسبة الذكاء ، والمستوى التعليمي للوالدين . كما في الجدول (٣).

الجدول (٣) تكافؤات عينة البحث حسب العمر ودرجات مادة العلوم ومعدل للعام السابق والذكاء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	p.value	درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠.٠٥)
العمر الزمني	٣٠	١٥٨.٢٧	٣.٢٢٦	0.521	٥٧	٠.٠٥
	٢٩	١٥٧.٦٦	٤.٠١١			
درجة مادة العلوم	٣٠	٦٩.٩٧	١٦.٠٤٦	0.784	٥٧	٠.٠٥
	٢٩	٢٩.٧١	١٥.٧١٥			
المعدل العام	٣٠	٧٥.٢٠	١٢.٥٨٧	0.530	٥٧	٠.٠٥
	٢٩	٧٧.٢٨	١٢.٦٦٣			
نسبة الذكاء	٣٠	٢٩.٥٧	٤.٣٦٨	0.610	٥٧	٠.٠٥
	٢٩	٢٨.٩٧	٤.٦٤١			

٧- ضبط المتغيرات الداخلية والخارجية :

تشير المتغيرات الدخيلة الى العوامل التي تؤثر في المتغير التابع ، ولا تخضع لضبط الباحث ، إذ لا يمكن من إدخالها في تصميم الدراسة ، وإن كانت غير معرفة فيجب عليه أن يأخذها بنظر الاعتبار عند تحليل ومناقشة النتائج وتفسيرها ، لأنها قد تؤثر في صدق التجربة ، وعدم الوثوق بدقة نتائجها ، وقابلية تعميم النتائج على المجتمع الأصلي ما استملته منه العينة (على ، ٢٠٢٣ ، ص ٦٤) وإذا لم يتحكم الباحثة في هذه المتغيرات فان النتائج لن تكون الاعتماد عليها ، لأن عدم التحكم في المتغيرات المؤثرة على المتغير التابع قد يؤدي الى اختلافات ذات دلالات الإحصائية ، لذلك حاول الباحثة التحكم المتغيرات غير التجريبية ، وأبرز هذه المتغيرات هي :

أ- **الحوادث المصاحبة** : لم تواجه طالبات مجموعتين البحث أي ظروف أو طوارئ أو حوادث تعيق طريقة التجربة طوال مدتها أو يؤثر على المتغير التابع بجانب تأثير المتغير المستقل .

ب- **الانذار التجريبي** : يعني أن بعض أفراد في العينة يغادرون مجموعتين البحث خلال التجربة أو ينقطع عن بعض خطواتها مما يؤدي الى تأثير المتروك أو الانقطاع على النتائج ، لم تواجه التجربة على مدار فترة إجرائها أي ترك أية لطلبة أو انقطاعها .

ج- **العمليات المتعلقة بالنضج** : تشير الى العمليات التي تحدث في النمو العقلي والجسمي والنضج والنفسي التي تجري لإفراد التجربة في أثناء إجرائها (عباس وآخرون ، ٢٠٠٧ ، ص ١٧٦). نظراً لقصر مدة التجربة التي لم تتجاوز ثلاثة أشهر ، بما أن طالبات مجموعتين البحث تعرضن للمدة ذاتها ، فإن هذا المتغير لم يكن له تأثير في نتائج التجربة .

د- **أداة القياس** : استعملت الباحثة ادات واحدة للقياس طالبات المجموعتين البحث هي اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم للجميع ، إذ أحاطت الباحثة أدوات واحدة لقياس مجموعة من الوسائل الاحصائية للتثبيت من صدق وموضوعية المقياسين ، بعدما كلل فقراتهما بخبرة المحكمين والخبراء في طرائق التدريس وعلم النفس ، مختتماً عمله بعينة استطلاعية لثبات الفقرات ، ليجري بعد ذلك اختباراً بعدياً في اكتساب المفاهيم العلمية ، وبذلك تمت السيطرة على هذا العامل.

هـ- أثر الإجراءات التجريبية : Experimental Procedures

قامت الباحثة باتخاذ خطوات للحد من هذا العامل في سير التجربة ما يأتي :

- **الحرص على سرية البحث** : للحفاظ على سرية البحث اتقف الباحثة مع أعضاء إدارة المدرسة ومعلمة مادة العلوم فيها إخبار طالبات مجموعتين الدراسة بأنهما مدرس ومدرسة جديدة

فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

تم نقلها الى المدرسة ، كي لا يتأثر نشاطهم خلال مدة تطبيق التجربة ، ومن ثم تتأثر نتائج البحث ، وبذلك تم تفادي أثر هذا العامل .

- القائم بالتدريس : لأجل تفادي احتمال تداخل تأثير هذا العامل في نتائج التجربة ، فقد درست الباحثة بنفسها مجموعتين البحث ، وذلك بعد استحصال الموافقة من مديرة المدرسة ومدرسة المادة لضمان أفضل تطبيق لأنموذج كيمب (Kemp) لإضفاء الدقة والموضوعية على النتائج .

- توزيع الدروس : Lesson Distribution

حرصت الباحثة على ضبط هذا العامل عن طريق الاتفاق مع إدارة مدرسة شهيد اسكندر الاساسي للبنات ، في توزيع الحصص بنحو متساوي بين مجموعتين البحث ، إذ كانت الباحثة تدرس (١٠) حصص أسبوعياً ، وبواقع (٥) حصص لكل مجموعة ، وتم توزيع على أيام (الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس).

الجدول (٤) توزيع الدروس الأسبوعي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدرس اليوم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأحد	الضابطة	التجريبية			
الاثنين			التجريبية	الضابطة	
الثلاثاء			الضابطة	التجريبية	
الأربعاء		التجريبية	الضابطة		
الخميس		الضابطة	التجريبية		

- مدة التجربة : Experiment Period

كانت مدة التجربة متكافئة لمجموعتين البحث ، منذ يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/١٠/١ ولغاية يوم الخميس ٢٠٢٤-١٢-١٩ وبلغت (٨٠) يوماً .

٨- مستلزمات البحث :

أ-تحديد المادة العلمية : Determine the Scientific Material

قامت الباحثة بتحديد المادة للموضوعات الدراسية الخاصة مادة الأحياء المقررة لطالبات الصف الثامن الأساسي في تربية بنصلاوة للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) للكورس الأول ، حيث وجد بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع الموضوعات التي تم تدريسها لهن واشتملت (الوحدة الاول : الكائنات الحية البسيطة والفطريات والنباتات ، الوحدة الثانية : الحيوانات ، الوحدة الثالث : موارد الأرض).

ب-تحديد المفاهيم العلمية : Determine Scientific Concepts

بعد تحديد المادة العلمية تم تحليل الوحدات المقرر تدريسها وتحديد جميع المفاهيم الرئيسية والتي بلغ عددها (٩٢) مفهوم رئيسية وبعد عرضها لعدد من المختصين والمحكمين في مجالات طرائق التدريس والقياس والتقويم لبيان صحتها وبعد الأخذ بأراءهم حصل على نسبة اتفق (٩٧%).

ج-صياغة الاهداف السلوكية

أعدت الباحثة (١١٤) هدفاً سلوكياً ، بالاعتماد على محتوى المادة العلمية لكتاب العلوم للجميع التي سيتم تدريسها في أثناء تطبيق التجربة ، وتم توزيعها على وفق المستويات اربعة لتصنيف بلوم – Bloom (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل) وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال طرائق التدريس العامة ، للتعرف على مدى تمثيل تلك الاهداف للمحتوى الدراسي لتقديم ملاحظاتهم وآرائهم بها ومدى مناسبتها لمستوى الغرض الذي تقيسه و كيفية تغطيتها لمحتوى المادة وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم على جميع الاغراض أظهرت نسبة اتفاق (٨٤%) مع بعض تغيرات بسيطة في التعبير اللغوية للبعض .

د-اعداد الخطط التدريسية : وفي ضوء ذلك أعدت الباحثة مجموعة من خطط التدريس اليومية للموضوعات التي تم تحديدها خلال تطبيق التجربة ، وهي الوحدة (الأول والثاني والثالث) المقرر تدريسها للصف الثامن الأساس للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) ، بالاعتماد على الأهداف السلوكية والمحتوى كتاب المادة الدراسية على وفق انموذجي المقترحة للتدريس ، انموذج Kemp للمجموعة التجريبية ، والخطة الاعتيادية للمجموعة الضابطة ، وتم عرض الخطط على مجموعة للمحكمين والخبراء ذو الاختصاص في وطرائق تدريس وأساليب والقياس والتقويم لبيان آرائهم حول صلاحيتها وانسجامها ومحتوى المادة وملاءمتها للأهداف السلوكية وتحقيقها لأغراض البحث ، وبناءً على الملاحظات السديدة للخبراء والمختصين تم تعديل بعض المفردات ، وتم الاتفاق بين المحكمين بنسبة تراوحت (٨٧% - ٩٢%) فأصبحت الخطط جاهزة للتطبيق

٩-أداتا البحث: Research Tools

أداة البحث هي اداة التي يجمع بها الباحث بياناته كي يستطيع معالجة مشكلة الدراسة والتحقق من فرضياته (التكريري ، ٢٠١٨ ، ص٧٨) . إذ تطلب الدراسة الحالي إعداد أدوات واحدة لقياس متغيري الدراسة التابع (اختبار اكتساب المفاهيم العلمية) ، لبيان مدى تحقيق أهداف وفرضية البحث ، وفي ما يأتي توضيح أدوات البحث :-



إعداد اختبار اكتساب المفاهيم العلمية : Scientific Concept Acquisition Test

يتطلب الدراسة الحالي بناء اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم للصف الثامن الأساس فقد وضع الباحثة يحتوي على (٤٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد تتوافق مع قياس عمليات: (تعريف- تمييز- تطبيق) المفهوم ، لأن هذا النوع من الاختبارات يتسم بالموضوعية والوضوح والابتعاد عن التخمين فإن الإجابة عليه تستغرق وقتاً اقل من الاجابة على سؤال مقالي فقد اعد (١٥) فقرة تستهدف قياس تعريف (١٥) فقرة تستهدف قياس تمييز (١٥) تستهدف قياس تطبيق المفهوم . واتبع الباحثة عددا من الخطوات في إعدادها وهي :

- تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار الى قياس مدى اكتساب طالبات الصف الثامن للمفاهيم العلمية في الوحدات الثلاث الأولى من الكتاب المقرر ، **الوحدة الاولى** : الكائنات الحية البسيطة والفطريات والنباتات ، **الوحدة الثانية** : الحيوانات ، **الوحدة الثالث** : موارد الأرض .

- تحديد المفاهيم العلمية الرئيسية :

تم تحديد المفاهيم العلمية الاساسية وهي (٩٢) مفهوم للمحتوى الدراسي الذي يمثل الوحدات الثلاثة الأولى من كتاب العلوم للجميع لصف الثامن الأساس المقرر للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الطبعة (السادسة) لعام ٢٠٢٤ .

- تحديد الأغراض السلوكية لل فقرات :

إذ تم تحديد (٤٥) غرضاً سلوكياً من بين الأغراض التي تم صياغتها مسبقاً من قبل الباحثة لتدخل ضمن الاختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية ، حسب المفاهيم الرئيسية التي تم التركيز عليها ليتم في ضوئها بناء فقرات الاختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية مع مراعاة تغطيتها لجميع محتوى المادة التعليمية وضمن مستويات تصنيف بلوم للمجال المعرفي (التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق) ، وعرضت على الخبراء والمحكمين حيث تم اعتماد نسبة الاتفاق (٨٠%) من آرائهم لقبولها .

- إعداد فقرات الاختبار :

تم اعداد اختبار لتقييم الاكتساب المفاهيم العلمية يتضمن (١٥) مفهوما يقصد الى قياس مدى اكتساب طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للمفاهيم العلمية المتضمنة في المنهج الدراسية حيث تم مراعاة أن يتم قياس كل مفهوم من خلال ثلاث فقرات اختبارية (تعريف ، تمييز ، تطبيق) المفهوم لذا بلغت عدد فقرات الاختبار (٤٥) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من المتعدد والمزوجة .

الجدول (٥) الخارطة الاختبارية لاختبار المفاهيم العلمية حسب الوحدات

الوحدة	عدد المفاهيم الاساسية	النسبة	عدد مفاهيم الاختبار	تذكر التعريف	استيعاب التمييز	تطبيق التطبيق	المجموع
							%١٠٠
الاولى(الكائنات الحية البسيطة والفطريات والنباتات)	٣٢	%٣٥	٥	٥	٥	٥	١٥
الثاني(الحيوانات)	٣٧	%٤٠	٦	٦	٦	٦	١٨
الثالث (موارد الأرض)	٢٣	%٢٥	٤	٤	٤	٤	١٢
المجموع	٩٢	%١٠٠	١٥	١٥	١٥	١٥	٤٥

-إعداد تعليمات الاختبار: تضمنت كتابة الاسم الثلاثي في المكان المخصص ، وقراءة الفقرات بدقة والجواب على الفقرات دون ترك ، واختيار إجابة واحدة من البدائل المتعددة ، وتحديد الدرجة لكل فقرة مع مثال توضيحي .

- صدق الاختبار : يعتبر الاختبار صادقاً اذا كان يقيس ما تم تصميمه لقياسه، اي يقيس الوظيفة التي يفترض أنه يقوم بقياسها ولا يقيس شيئاً آخر أو بالإضافة إليها . (العيسوي، ٢٠٠٣، ص٣٢٣) للتأكد من صدق محتوى الاختبار قامت الباحثة مع قائمة بالأهداف السلوكية والمفاهيم المحددة ومحتوى المنهج المقرر على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال طرائق تدريس العلوم ومتخصصي الأحياء وعدد من معلمي منهج الأحياء، اعتمدت الباحثة نسبة اتفاق (٨٠%) أو أكثر لاعتبار كل فقرة من فقرات الاختبار صالحة، وفي ضوء ما ابدو من ملاحظات تم تغيير بعض الفقرات وقبول كافة فقرات الاختبار، وبهذا تم التحقق من صدق المحتوى لفقرات الاختبار . (النبهان، ٢٠٠٤، ص ٢٧٥).

- التجربة الاستطلاعية للاختبار اكتساب المفاهيم العلمية : بعد تجهيز الاختبار اكتساب المفاهيم تم تطبيقه على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة الاساسية والتي تضم (١٠٠) طالبات من الصف الثامن الأساس في مدرسة (روضة و كرميان) للبنات .

- التحليل الأحصائي لفقرات الإختبار :

أ- معامل التمييز : تم استخراج القوة التمييزية لفقرات الإختبار ، وكانت تراوح بين (٠.٣٠ - ٠.٨١) .

فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

ب- معامل صعوبة الفقرات : تراوحت معامل صعوبة الفقرات بين (٠.٣١ - ٠.٧٨) وتوضح الادييات ان نسبة معاملات الصعوبة تكون مقبولة إذا كان المدى لها (٠.٢٠ - ٠.٧٨) .
ج- فعالية البدائل الخاطئة : تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة وتصنيف الاجابات الخاطئة للطالبات وعند حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من الفقرات وجد أنها كانت بين (-٠.٠٣) و (-٠.٣٠) مما يجعل جميع البدائل لفقرات الاختبار فعالة .
-ثبات اختبار اكتساب المفاهيم الأحيائية:

يعد الثبات من ابرز خصائص الاختيار الجيد لأنه من المفروض أن يكون الاختبار ثابتاً ، ثبات الاختبار يعني أنه لو أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد انفسهم فإنه يعطي النتائج نفسها أو متقاربة أو متشابهة (ابراهيم ، ١٩٩٩ ، ص ٧٠) . طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية تتألف من (٤٠) طالبات من خارج طالبات عينة البحث من مدرسة (بريز الأساسي للبنات) ، وتم استخراج ثبات الاختبار بطريقتين :طريقة الأولى إعادة الاختبار تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ معامل (٧.٢٤٥) وهو معامل جيد .وطريقة الثانية بتطبيق معادلة الاتساق الداخلي (كودر ريتشاردسون - ٢٠) ، اذ بلغ معامل الثبات (٠.٨١) وهي نسبة جيدة .

-تطبيق الاختبار بصورة النهائية: Final Test Application:

بعد الانتهاء من التحقق من صدق الاختبار وثبات التحليل الاحصائي لفقراته لجعل اختبار الاكتساب المفاهيم العلمية جاهزاً بصورة النهائية لتنفيذ على طالبات مجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) حيث يتكون عدد فقرات الاختبار من (٤٥) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من المتعدد والمزوجة ، اذ تألف الاختبار من ثلاث مجموعات من الأسئلة وهي كالاتي : المجموعة الاولى : احتوت (١٥) فقرات من نوع المطابقة (المزوجة) في قياس تعريف المفهوم العلوم . المجموعة الثانية : احتوت على (١٥) فقرات من نوع الاختيار من متعدد في تمييز المثال من الأمثلة أو من خلال الرسوم بالنسبة للمفهوم العلوم ، المجموعة الثالثة : احتوت على (١٥) فقرات من نوع الاختيار من متعدد في قياس تطبيق المفهوم العلوم واستخداماته الوظيفية .

٣-٦- تطبيق التجربة : Application of the Experiment :

بدأت الباحثة التدريس الفعلي يوم الثلاثاء ١/١٠/٢٠٢٤ للكورس الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) حتى اليوم الخميس ١٩ / ١٢ / ٢٠٢٤ ، بعد أن أكملت تجهيز متطلبات التجربة وضبط بعض المتغيرات وإجراء التكافؤات اللازمة لتقليل التأثير على نتائج التجربة ، قامت الباحثة بتنفيذ الإجراءات واتباع الخطوات التالية :

١- توزيع الحصص في مادة العلوم للمجموعتين ، اذ تم تدريس المجموعتين في الأيام نفسها ويزمن مقارب للحصص .

٢- درست المجموعتين وفقاً لأنموذجتي كيمب (Kemp) و المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، لفترة الكورس الأول من العام الدراسي بناءً على الخطط التدريسية المعدة مسبقاً ، وفي المدة الدراسية نفسها .

٣- لم يسمح للطالبات بالانتقال بين الشعتين خلال فترة التجربة .

٤- تم إجراء الاختبار اكتساب المفاهيم العلمية البعدي في ختام الكورس الأول بعد انتهاء من التجربة في اليوم الأحد الذي يوافق (٢٠٢٤/١٢/٢٢) ، وقد تم إبلاغ الطالبات بموعده قبل أسبوع من تنفيذ الموعد .

٥- إجراء تحليل البيانات احصائياً باستعمال برنامج الاحصائية (SPSS) .

٣-٧- التعرف على شكل توزيع الدرجات :

قبل البدء في تحليل النتائج الناتجة عن استخدام أدوات البحث ، من الضروري التعرف على نمط توزيع البيانات الناتجة عن استخدام أدوات قياس متغيرات البحث ، وبذلك فقد قامت الباحثة بإجراء إحصائي على البيانات (لكل متغير على حدة) لتحديد شكل التوزيع الطبيعي ، وأسفر ذلك عن النتائج التالية :

الجدول (٦) يوضح قيم التحليلات الإحصائية للتعرف على شكل التوزيع بيانات للاختبار اكتساب المفاهيم العلمية للمجموعة التجريبية

نوع الاختبار	النتيجة	Shapiro-Wilk		المجموعة	
		القيمة الاحتمالية	Statistic		
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.465	0.967	التعريف	التجريبية
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.166	0.950	التمييز	
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.093	0.940	التطبيق	
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.129	0.946	كلي	

الجدول (٧) يوضح قيم التحليلات الإحصائية للتعرف على شكل التوزيع بيانات للاختبار اكتساب المفاهيم العلمية للمجموعة الضابطة

نوع الاختبار	النتيجة	Shapiro-Wilk		المجموعة	
		القيمة الاحتمالية	Statistic		
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.698	0.975	التعريف	الضابطة
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.140	0.945	التمييز	
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.115	0.942	التطبيق	
الاختبار معلمي	التوزيع طبيعي	0.301	0.958	الكلي	

فصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

يشتمل هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث ومناقشتها على وفق أهداف الدراسة وفرضياته المتعلقة بمتغيرات الدراسة (اكتساب المفاهيم العلمية) .

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم للجميع على وفق نموذج (Kemp) وبين درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن العلوم للجميع على وفق الطريقة التقليدية (الاعتيادية) ، كما في الجدول (٧) .

الجدول (٨) قيمة شيفية المحسوبة للموازنة بين المجموعتين في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)	95% Confidence Interval		قيمة الاحتمالية	قيمة المحسوبة	فروق المتوسطات	المجموعة	مستويات
	الحد الأدنى	الحد الأعلى					
دالة	3.787	0.613	0.004	٣.٣٠٣	2.20000°	التجريبية الضابطة	التعريف
دالة	3.417	0.937	0.000	٤.٤٢٢	2.17701°	التجريبية الضابطة	التمييز
دالة	٤.٥٣١	1.040	0.000		2.53563°	التجريبية	التطبيق



				٤.٣٦٧		الضابطة	
دالة	9.879	3.947	0.000	٥.٦٧٧	6.91264°	التجريبية	الكلي
						الضابطة	

Critical value of t (0.05, 57) = 2.0105

اذ يوضح من الجدول (٨) ان (Sheff Value) المحسوبة بين متوسطي درجات اكتساب (التعريف، التمييز، والتطبيق) للمجموعتين التجريبية والضابطة بلغت (٥.٦٧٧) وهي أكبر من قيمة الجدولية (٢.٠١٠٥) وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج كمب (Kemp) وطالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية .

٥- يتناول هذا الفصل الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي توصلت اليها الباحثة كما يلي :

٥-١- الاستنتاجات : استناداً الى نتائج البحث تم الوصول إلى الاستنتاجات التالية :

١- أن استعمال أنموذج كمب يعزز من اكتساب المفاهيم العلمية لدى الطالبات في مادة العلوم للجميع .

٢- أسهمت التغذية الراجعة في إيصال المعلومات الى الطالبات من خلا معرفتهن بنتائج إجابتهن في الاختبارات التكوينية، وساعد في رغبتهن نحو التعلم .

٣- ساعدت الانموذج كمب الطالبات في استقاء البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة خارجية من غير الكتاب المدرسي المقرر .

٥-٢- التوصيات : في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية :

١- تقليل الابتعاد عن الأساليب والطرائق التقليدية في تدريس مادة الأحياء والاستفادة من انموذجي كمب (Kemp) لهم الأثر الايجابي في تعزيز مستوى اكتساب المفاهيم لدى طالبات.

٢- ضرورة توجيه معلمي الأحياء للاهتمام بالمشاركة النشطة للطلاب وعدم الاقتصار على الحفظ والاسترجاع خلال عملية التعلم والتعليم .



فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

٣- تدريب طلاب كليات التربية الاساسية (تخصص علوم العامة) على استخدام انموذجي كمب وتشميل برامج إعدادهم ما يساعد الطالب على التعرف أسلوبها و تمرينه على كيفية تصميم وبناء وتدریس الوحدات وفقاً لهذه انموذجات .

٤- إجراء دورات تدريبية وورش عمل من قبل وزارة التربية والمشرفين التربويين لمعلمي مادة الأحياء لتدريبهم كيفية استعمال انموذجي كمب.

٥-٣ المقترحات: في ضوء أهداف هذا البحث والنتائج التي توصلت إليها ، واستكمالاً لها تقترح الباحثة إجراء عدد من البحوث والدراسات في المجالات الآتية :

١- القيام بدراسة راسة لتحديد فعالية انموذجي (Kemp) في مواد دراسية اخرى وفي صفوف دراسية اخرى .

٢- فاعلية انموذجي (Kemp) في تحصيل مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الاعدادية وتطوير اتجاهاتهن نحو المادة.

المصادر :

- ابراهيم ، عطيات محمد يس ، ٢٠٢٣ . اثر استراتيجية التعلم الاستقصائي الموجه نحو العملية في تنمية التحصيل وعمليات العلم والدافعية لتعلم العلوم لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي . مجلة كلية التربية بينها ، العدد (١٣٦) اكتوبر ج (٣) ، ص٦٢٨-٦٩٨.

- ابراهيم ، مروان عبدالمجيد ، ١٩٩٩ . الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية . ط١ . عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

-- الجبوري ، خالد ناجي احمد ، ٢٠١٢ . أثر أنموذج كمب في تحصيل طالبات الصف الثالث / معهد إعداد المعلمات في مادة قواعد اللغة العربية . جامعة ديالى : كلية التربية الأساسية . رسالة الماجستير (غير منشورة)

-- العدوان ، زيد سليمان والحوامدة ، محمد فؤاد ، ٢٠١٥ . تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق . ط١ (٢٠١١) ط٢ (٢٠١٢) ط٣ (٢٠١٥) . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

- أمبوسعيدى ، عبدالله بن خميس والبلوشي ، سليمان بن محمد ، ٢٠١١ . طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية . ط١ (٢٠٠٩) ط٢ (٢٠١١) . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- أمبوسعيدى عبدالله والبلوشي ، سليمان بن محمد ، ٢٠٠٨ . طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية . ط٢ . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .

- البدرى ، طارق و نجم ، سهيلة ، ٢٠١٤ . الإحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية . ط٢ . عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع .

- البطاشية ، نوار بنت سعيد بن علي ، ٢٠٢٣ . فاعلية التدريس بنموذج وودز في تنمية مهارات ماوراء المعرفة والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي ، سلطنة عمان : كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة الشرقية (رسالة ماجستير غير منشورة) .



- التكريتي ، وديع ياسين محمد خليل ، ٢٠١٨ . البحث العلمي وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية والرياضية. عمان -الأردن : مركز الكتاب للنشر والتوزيع.
- حميد ، رائدة حسين ، ٢٠١٩ . اثر انموذجي كمب ويارمان في اكتساب المفاهيم النحوية في مادة قواعد اللغة العربية لدى طالبات الصف الرابع العلمي . مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية ، جامعة الفراف الاوسط التقنية ،الكلية التقنية المسيب،العدد ٤٥،ص ٣٨٢-٤٠٩ .
- الحيلة ، محمد محمود ، ٢٠٠٨ . التصميم التعليمي نظرية وممارسة . ط٤. عمان : دار المسيرة للنشر .
- الحيلة ، محمد محمود ، ٢٠١٤ ، مهارات التدريس الصفي ، ط٤ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان -الأردن .
- خضر ، وداد اسماعيل عبدالهادي ، ٢٠١٥ . أثر استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة معهد علوم الأرض والبيئة في جامعة آل البيت واحتفاظهم بها ، جامعة آل البيت . رسالة ماجستير غير منشورة.
- خطايبه ، عبدالله محمد ، ٢٠١١ . تعلم العلوم للجميع . ط٣ ، عمان -الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- الزويني ، ابتسام صاحب والعرنوسي ، ضياء وحاتم ، حيدر . ٢٠١٣ . المناهج وتحليل الكتب ، ط١ . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع .
- زيتون ، كمال عبدالمجيد، ٢٠٠٣ . التدريس نماذج ومهاراته . ط١ . القاهرة: عالم الكتب .
- السامرائي ، قصي محمد ، و الخفاجي ، رائد ادريس ، ٢٠١٤ . الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس . ط١ . عمّام : دار دجلة للناشرون وموزعون .
- السعدانة ، يزن و عبدالجبار، سيناريا ، ٢٠١٧ . اثر التدريس باستخدام نموذجي سكرمان الاستقصائي والنموذج المنظومي المعرفي الشامل في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي . مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية) ، عمان ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الأردنية ، المجلد ٣١ (١٠)،ص ١٨١٠-١٨٣٨.
- السياسي، ناجي نوري والدباغ، افراح ياسين ، ٢٠١٣ ، فاعلية تصميم تعليمي في مادة الفيزياء وفق أنموذج (كمب) باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية ، دهوك، العدد (٤).
- عباس ، محمد خليل ونوفل ،محمد بكر والعيسي ، محمد مصطفى و أبو عواد ،فريال محمد، ٢٠٠٧ . مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ط١ . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- العبودي ، علي جراد يوسف ، ٢٠١١ . اثر انموذجي كمب ورايجلوث في اكتساب مفاهيم علم النفس التربوي نحو المادة لدى طالبات كلية التربية للبنات .العراق : جامعة بغداد .كلية التربية ابن رشد. (اطروحة دكتوراه غير منشورة) .
- عفيفي ، محمد الهادي ، ١٩٧٤ ، في اصول التربية الاصول الثقافية للتربية ، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.



فاعلية أنموذج kemp في إكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة

الاساسية

- علوان ، يوسف فاضل و محمد، يوسف فالح وسعد ، أحمد عبدالزهرة ، ٢٠١٤ . المفاهيم العلمية واستراتيجيات تعليمها . ط١ . عمان ، الاردن : دار الكتب العلمية للطباعة والنشر والتوزيع .
- علي عليان ، رحي مصطفى و غنيم عثمان محمد ، ٢٠٠٠ . مناهج وأساليب البحث العلمي النظرية والتطبيق . ط١ . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع .
- ، جلال عطية ، ٢٠٢٣ . أثر انموذج (NEEDHAM) في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ودافعيتهم نحو مادة العلوم ، جامعة المستنصرية : كلية التربية الاساسية ، (اطروحة ماجستير غير منشورة) .
- العنبيكي ، تأميم خضير علوان ، ٢٠٠٥ ، فاعلية أنموذج كمب في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة .كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى .
- العيسوي، عبد الرحمن محمد ، ٢٠٠٣ ، الاختبارات والمقاييس النفسية والعقلية . مصر : ط ٢ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، مصر .
- فاضل ، بكر والجبوري ، ايمان عبدالكريم ذيب ، ٢٠١٦ ، علم النفس التجريبي ، ط١ . بغداد : دار الكتب والوثائق .
- قشطة ، أحمد عودة ، ٢٠٠٨ . أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة ، غزة : الجامعة الإسلامية . كلية التربية .
- قطامي، يوسف وقطامي ، نايفة ، ١٩٩٣ . نماذج التدريس الصفي . ط٢ . عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان
- كمب ، جيرولد ، ١٩٨٥ . التصميم التعليمي خطة لتطوير الوحدة الدراسية والمساق . جدة : دار الشروق للنشر . ترجمة محمد الخوالدة .
- محسن ، حيدر سلمان و حسين ، أياد ناصر و شعلان ، أموري ، ٢٠١٥ . فاعلية وحدات تعليمية بأنموذج كمب (Kemp) في تعلم مهارة الإرسال بالكرة الطائرة لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .جامعة كربلاء : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- مرعي ، توفيق أحمد والحيلة ، محمد محمود ، (٢٠٠٢) (٢٠٠٥) (٢٠٠٧) . طرائق التدريس العامة . ط١ (٢٠٠٢) ط٢ (٢٠٠٥) ط٣ (٢٠٠٧) . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- النبهان، موسى (٢٠٠٤) . أساسيات القياس في العلوم السلوكية . ط١ . عمان - الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع .
- النجدي ، أحمد و راشد ، علي و عبدالهادي ، منى ، ١٩٩٩ . تدريس العلوم في العالم المعاصر ، المدخل في تدريس العلوم ، ط١ . القاهرة : دار الفكرة العربي للنشر والتوزيع .

Sources :

- Ibrahim, Attiat Mohammed Yas, The impact of the practical-oriented education strategy on the development of knowledge and advocacy for science education in primary schools. Journal of Basic Education, Issue (136) October J (3), pp. 628-6
- Ibrahim, Marwan Abdulmajid, Scientific basis and statistical methods for experiments and measurement in physical education. ط١ . Oman : Dar Al-Fakr for Printing, Publishing and Distribution.



- -Al-Jabouri, Khalid Naji Ahmad, 2012. The effect of camp model in the achievement of third grade students / Institute of Teaching in the subject of Arabic Language Grammar. Diyala University : Faculty of Basic Education Master's thesis (unpublished)
- -Al-Adwan, Zaid Sulaiman and Al-Hawamda, Mohammed Fouad, 2015. Design of teaching between theory and application. P1(2011) P2 (2012) P3(2015). Oman: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing.
- Ambu Saeedi, Abdullah ibn Khamis al-Balushi, Sulaiman ibn Mohammed, Science Teaching Methods Concepts and Practical Applications .P1(2009) P2(2011) Oman : Dar Al-Masira Publishing and Distribution.
- Ambu Saeedi Abdullah al-Balushi, Sulaiman bin Mohammed, Methods of teaching science concepts and practical applications .P2 Oman : Dar Al Masira Publishing and Distribution
- Al-Badri, Tariq and Najm, Suhaila, 2014. Contribution in the educational and psychological research curriculum.
- Al-Batashiya, Nawar bint Saeed bin Ali, The teaching activity of Mr. Woods in developing knowledge skills and academic achievement in science subjects for first grade students, Sultanate of Oman: Faculty of Arts and Sciences Humanities, Oriental University (Unpublished Master's Thesis).
- Tikrit, and Yasin Mohammed Khalil, 2018. Scientific research and applications in educational sciences, psychology and sports. Oman - Jordan : Book Center for Publishing and Distribution.
- Hamid, Raeda Hussein, 2019. The effect of Camp and Barman models in the acquisition of grammatical concepts in the subject of Arabic grammar for fourth grade students. Journal of Basic Education College of Educational Sciences and Humanities, Middle Euphrates Technical University, Disaster Technical College, No. 45, pp. 382-4
- Al-Haila, Mohammed Mahmoud, 2008. Educational Design Theory and Practice. 4. Oman: Dar Al-Masira Publishing House.
- Al-Haila, Mohammed Mahmoud, 2014, Safi Teaching Skills, Volume 4, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Oman-Jordan.
- Khader, Wadad Ismail Abdulhadi, 2015. The Strategic Effect of Higher Education Course on the Acquisition of Scientific Concepts by Students of the Institute of Earth and Environmental Sciences Al-Bait University and their value celebrations, Al-Bait University. Unpublished master's thesis.
- Speech, Abdullah Mohammed, 2011. Education for all sciences. 3, Oman-Jordan: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing.
- Al-Zuwaini, Abtissam Sahib and Artist, Zia and Hatem, Haider. 2013. Curriculum and Book Analysis, Vol. Oman : Dar Safa Publishing and Distribution
- Olive, Kamal Abdulmajid, ط١ التدریس نماذج ومراهه. Cairo: World of Books
- Al-Samra'i, Qusay Mohammed, and Al-Khafaji, Raed Idris, Current Directions in Teaching Methods .P. Imam: Tigris tree for Nashrun and Muz'un.
- Al-Saadana, Yazan and Abdul Jabbar, Scenario, Effect of teaching using structural models and inclusive cognitive systematic models on the acquisition of scientific concepts by second grade students. Journal of Al-Najah Research University (Humanities), Oman, Faculty of Educational Sciences, Jordan University, Volume 31 (10), pp. 1810-1
- Al-Sisani, Naji Nuri and Al-Dabagh, Afrah Yasin, 2013, Educational design activity in physics and design (comb) using multiple media in development Critical Thinking and Direction in Self-Learning for Elementary Grade Students, Research Journal of College of Elementary Education, Duhok, No. (4).
- Abbas, Mohammed Khalil and Nawfal, Mohammed Bakr and Al-Absi, Mohammed Mustafa and Abu Awad, Faryal Mohammed, 2007. Introduction to Research Curricula in Education and Psychology The path of publication, distribution and printing.



- Al-Aboudi, Ali Jarad Yousef, 2011. Effect of camp design and approach in acquiring educational psychology concepts as a subject among students of girls' college of education. Iraq: University Baghdad .Ibn Rushd College of Education. (Unpublished doctoral application)
- Afifi, Mohammed al-Hadi, 1974, in the principles of education, the cultural principles of education, Egyptian Angel Library, Cairo.
- Alwan, Yousef Fazil and Mohammed, Yousef Faleh and Saad, Ahmed Abdul Zahra, Scientific Concepts and Teaching Strategies .P. 1 .Oman , Jordan : Scientific Book House for Printing , Publishing and Distribution
- Ali Alian, Rabihi Mustafa and Ghanim Osman Mohammed, Curriculum and methods of theoretical and applied scientific research .P Oman: Dar Safa Publishing and Distribution.
- جلال عتية، ٢٠٢٣ . Exemplary effect (NEEDHAM) in acquiring scientific concepts in the fifth row of primary education and their advocacy in the language of science subjects, University Al-Mustansiriyah: Faculty of Basic Education, (Unpublished Master's Degree).
- Al-Anbaki, edited by Khadir Alwan, 2005, Camp design activity in the education of intermediate first grade students in general sciences. Faculty of Basic Education, University Diyala .
- Al-Iswi, Abdul Rahman Mohammed, 2003, Psychological and Mental Tests and Comparisons. Egypt : Vol. 2, Source of Knowledge, Alexandria, Egypt.
- Fazel, Bakr and Al-Jabouri, Ayman Abdulkarim Dhib, 2016, Experimental Psychology, Vol.
- Qishta, Ahmad Ouda, 2008. Effect of designing knowledge-based strategies on the development of scientific concepts and life science skills in fifth grade students Gaza Foundation, Gaza: Islamic University. College of Education
- Qatami, Yousef and Qatami, Nayfeh, 1993. Classroom Teaching Models. 2nd ed. Amman: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman.
- Kemp, Jerrold, 1985. Instructional Design: A Plan for Developing the Study Unit and Course. Jeddah: Dar Al-Shorouk for Publishing. Translated by Muhammad Al-Khawaldeh.
- Mohsen, Haider Salman and Hussein, Ayad Nasser and Shaalan, Amori, 2015. The Effectiveness of Educational Units Using the Kemp Model in Teaching Volleyball Serving Skills to Students of the College of Physical Education and Sports Sciences. University of Karbala: College of Physical Education and Sports Sciences.
- Marai, Tawfiq Ahmad and Al-Hila, Muhammad Mahmoud, (2002) (2005) (2007). General Teaching Methods. 1st ed. (2002), 2nd ed. (2005), 3rd ed. (2007). Amman: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing.
- Al-Nabhan, Musa (2004). Fundamentals of Measurement in the Behavioral Sciences. 1st ed. Amman, Jordan: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.
- Al-Najdi, Ahmed, Rashid, Ali, and Abdul Hadi, Mona, 1999. Teaching Science in the Contemporary World: An Introduction to Science Teaching, 1st ed. Cairo: Dar Al-Fikra Al-Arabi for Publishing and Distribution.