Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

The effect of using the cognitive modeling strategy on the achievement of sixth-grade female students in science

Assistant lecturer. Doaa Reda Dakhel
Karbala Education Directorate/Preparation and Training Department
Shamsalilateef@gmail.com

Abstract
The research aims to identify the effect of using the cognitive modeling strategy on the achievement of sixth-grade female students in science. This study was conducted in Iraq. The research sample consisted of (90) female students. To achieve the goal of the research, the researcher formulated a null hypothesis and adopted the experimental method with partial control with two equal groups, one of which was experimental. The other was a control group and one of those who took the post-achievement test. The researcher intentionally chose the research sample, which is Sumer Primary School for Girls. As for the research group, it was chosen using a simple random drawing method. The two research groups were rewarded statistically. The researcher also prepared the research requirements and the research tool represented by the achievement test, which consisted of (40) test items from Multiple choice type, and its apparent validity and content validity were verified. The stability of the achievement test items was found by two split-half methods and the internal consistency method. The researcher applied the experiment in the second semester (2023-2024). The results of the research showed the superiority of the students of the experimental group who studied according to the cognitive modeling strategy. On the students of the control group who studied according to the usual method of obtaining science subject, and in light of the research results, the researcher presented a set of conclusions, recommendations and proposals.
Keywords Strategy _ Cognitive Modeling _Achievement _Science _Sixth grade

اثر استعمال استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل لدى طالبات الصف السادس ابتدائي في مادة العلوم

م.م دعاء رضا داخل
مدرية تربية كربلاء / قسم الاعداد والتدريب
Shamsalilateef@gmail.com

ملخص البحث:
يهدف البحث التعرف على اثر استعمال استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل لدى طالبات الصف السادس ابتدائي في مادة العلوم أجريت هذه الدراسة في العراق تكونت عينة البحث من(90) تلميذة لتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة فرضية صفرية، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي بمجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، متبوعة باختبار أدائي. وقد اختار الباحث عمدًا عينة البحث مدرسة سومر الابتدائية للبنات. وتم تحديد مجموعة البحث بطريقة السحب العشوائي البسيط، وقد كوفئت كلتا مجموعتي البحث إحصائيًا. كما أعد الباحث متطلبات البحث وأداة البحث المتمثلة في اختبار الأداء المكون من (40) سؤالًا من نوع الاختيار من متعدد. وتم التأكد من الصدق الظاهري والصدق المحتوى، وتم إيجاد ثبات أسئلة الاختبار التحصيلي بطريقتين: النصف والنصف والاتساق الداخلي. وقد

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

طبق الباحث التجربة في الفصل الدراسي الثاني (2023-2024). وقد أظهرت نتائج البحث تفوق الطلاب في المجموعة التجريبية، الذين تمت معالجتهم باستخدام استراتيجية النمذجة المعرفية، في المواد العلمية مقارنةً بالطلاب في المجموعة الضابطة، الذين تمت معالجتهم باستخدام الطريقة القياسية. وفي ضوء نتائج البحث، قدم الباحث مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية ـ النمذجة المعرفية ـ التحصيل ـ العلوم ـ الصف السادس الابتدائي.

اولاً ـ مشكلة البحث:

لم يُخلّف التقدم التكنولوجي أي انقطاع في حياتنا دون التطور السريع للبنية البشرية في وقت قصير. وقد أدى هذا التقدم إلى تغييرات هائلة في أساليب التعلم، وأحدث نموًا هائلاً عالميًا، مما مهد الطريق لتنمية الطلاب الراغبين في التعلم. لذلك، يحتاج الطالب إلى استراتيجيات تُمكّنه من عيش حياته الرياضية على أكمل وجه وحل المشكلات التي يواجهها. ولمواكبة ذلك، عُقدت اجتماعات مُختلفة حول إمكانيات التعلم والتخزين، من جهة، وتنوعت المعلومات في مجالات مُتعددة من جهة أخرى. لذلك، سيُقرر الباحث دراسة الأداء الأكاديمي الشامل للحزمة المنهجية، وهو أحد الأهداف التعليمية المهمة. في هذا السياق، يُمثل تحديد نمو المُخطط الغذائي لنظام غذائي صحي في الأداء الأكاديمي في حصص العلوم مُشكلة حقيقية لتلميذات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم حيث تتمثل في السؤال التالي: (ما اثر استعمال استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل لدى طالبات الصف السادس ابتدائي في مادة العلوم)

ثانياً ـ أهمية البحث:

من أبرز سمات العصر الذي نعيشه منذ عشرين عامًا التقدم الهائل في مجالي المعلومات والتكنولوجيا. وقد كان لهذا التقدم في كلا المجالين أهمية بالغة في توسيع نطاق المعرفة الإنسانية وزيادة كميتها ونوعيتها يومًا بعد يوم. كما شهدنا ثورة في الاتصالات، مما سهّل سرعة انتقال الأفكار والمعلومات، إذ أصبح من الصعب، بل من المستحيل، على الفرد أو المجتمع أن يعيش بمعزل عما يحدث في المجتمعات الأخرى. (سرايا،2007: 219)، للتربية المعاصرة مكانةٌ هامةٌ في تشكيل شخصية الإنسان بشكلٍ شاملٍ من النواحي العقلية والروحية والجسدية والاجتماعية، بالقدر الذي تسمح به إمكانات الفرد واستعداداته وقدراته، وفي جعلها شخصيةً منتجةً ومتطورةً وفعّالةً في المجتمع الذي تعيش فيه. (الخزاعلة،2010: 37).

وان ظهور استراتيجيات مختلفة في تدريس العلوم بوصفها تطبيقات تربوية لنظريات التعلم لم تأخذ نصيبها الكافي في التطبيق والتجريب في المؤسسات التربوية لذا فان الطرائق الاعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين تأخذ طريقها في التدريس في مدارسنا على نحو واسع فضلا عن قلة استخدام الطرائق والاستراتيجيات الحديثة لذا ارتأت الباحثة استخدام استراتيجية النمذجة المعرفية ويرى جوريل وكابرون ان استراتيجية النمذجة المعرفية طريقة قوية لأحداث وتوليد تغيرات دافعية مثل تدعيم الفاعلية الذاتية والإصرار على تحقيق المقاصد والاهداف كما ان لها تأثيرات في الأداء ونمذجة المعلم لا يعني مجرد تقليد المتعلم للمعلم او ملاحظته بل ان يتعلم كيف يفكر المعلم وهو يحل مشكلة ويعبر عما يقوم به بصوت عال ويوجه نفسه ويتساءل ويقول فعلا ما يفكر به ويصف ينظم ويخطط للعمل وكيف يراجع نفسه ويتأمل ويدير الوقت الذي يخصصه لاداء المهمة التعليمية التي يقوم بها (عبيد،2009: 195 - 222).

وقد يكون استخدام هذه الاستراتيجية مناسبا في بداية تطبيق برنامج خلال مرحلة الدراسة الابتدائية او المتوسطة ويستطيع المعلم ان يستخدم هذه الاستراتيجية بمبادرة منه او بانتهاز الفرصة عندما يطرح احد الطلبة مشكلة او سوالا مناسبا حول موضوع الدرس ويتخلص دور المعلم في ابراز مهارات التفكير عن طريق إيضاح سلوكاته اثناء قيامه بحل المشكلة وبيان الأسباب وراء اختبار كل خطوة وكيفية تنفيذ كل عملية (جروان، 2013: 265)، وان هذه الاستراتيجية سوف لا تختفي من الصفوف الدراسية لانها تقوم على الاتي:

1- وجود معلم متخصص مهتم يعني بالمتعلمين وذي سلطة.
2- وجود خبرة لدى المعلم تجعله يلاقي الاحترام والتبجيل من لدى المتعلمين .
3- المتعلمين لديهم شغف واستعداد لتحسس القداسة في التعلم والتفكير.
4- المحتوى يمجد المعرفة والتعلم والتفكير.
5- استعداد لدى المتعلمين لتمثيل أدوار إيجابية.
6- تعزيز يلاقيه المعلم المهتم وتعزيز يلاقيه المتعلمين بالنيابة.
7- استمرار التعزيز الذي يلاقيه المتعلمين من الوالدين وافراد المجتمع.
8- شعور المتعلمين بنتائج إيجابية مستمرة وفورية مترتبة على تعلمهم ومشاركتهم وانتظامهم والتزامهم باخلاق تعلمهم (قطامي،2013: 292).

اما بالنسبة للتحصيل بأنه المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع او وحدة دراسية محددة (سمارة،2008: 52)، كما تُوفر الإنجازات مؤشرات واقعية على مدى تقدم الطالب في ضوء الأهداف التعليمية الموضوعية المحددة مسبقًا. كما تُساعد المعلم على الحكم بموضوعية على مدى نجاح أساليب التدريس التي يستخدمها في تنظيم عملية التعلم. كما تُساعد على تحديد الجوانب الإيجابية في أداء الطالب ليعمل على تقويتها، وتشخيص نقاط الضعف لديه وتذليلها. (أبو جادور،2003: 41)، وان العلوم تركز على جعل التلميذ محور في عملية التعليم والتعلم ودوره النشط ذهنيا وعمليا .

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

ثالثا. هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

اثر استعمال استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل لدى طالبات الصف السادس ابتدائي في مادة العلوم

رابعا. فرضية البحث:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم على وفق استراتيجية النمذجة المعرفية ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن نفس المادة بالطريقة الاعتيادية.

خامسا ـ حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

1- **الحدود البشرية**: عينة من تلميذات الصف السادس ابتدائي.

2- **الحدود المكانية**: مدرسة سومر الابتدائية للبنات من المدارس الابتدائية الصباحية التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء.

3- **الحدود الزمانية**: الفصل الدراسي الثاني (2023 - 2024).

4- **الحدود المعرفية**: الفصول الخمسة الأخيرة (الفصل السابع : الكتلة والوزن والآلات البسيطة ، الفصل الثامن نتاج الطاقة الكهربائية ، الفصل التاسع: الطاقة الضوئية ، الفصل العاشر : الأرض المتغيرة ، الفصل الحادي عشر: الكون الواسع).

سادسا ـ تحديد المصطلحات:

اولاً- الأثر:

عرفها (القرشي،2004):(مقدار التغيير الذي تحدثه طريقة تدريس ويمثل نواتج التعلم المعرفية لدى المتعلمين ويقاس من خلال التعرف على الزيادة او النقصان في متوسطات درجاتهم)(القريشي،2004: 45).

ثانياً- الاستراتيجية:

1- عرفها (نعمة والجبوري،2015): (خطة محكمة البناء ومرنة التطبيق يتم من خلالها استخدام كافة الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثالية لتحقيق الأهداف المرجوة)(نعمة والجبوري،2015: 66).

2- عرفها (التميمي والشيخ،2021): (تصميم في صورة خطوات إجرائية بحيث يكون لكل خطوة بدائل حتى تتسم الاستراتيجية بالمرونة عند تنفيذها وكل خطوة تحتوي على جزئيات تفصيلية منتظمة ومتتابعة لتحقيق الأهداف المرجوة (التميمي والشيخ،2021: 183).

التعريف الاجرائي: هو مجموعة من الإجراءات والخطى المنتظمة التي تحددها الباحثة وتقوم بتنفذيها على وفق استراتيجية النمذجة المعرفية في الموقف التعليمي داخل غرفة و قاعات الصف للوصول الى الأهداف المنشودة.

ثالثا ـ النمذجة المعرفية:

1- عرفها (عبيد،2009): (هي استراتيجية تعليمية توضيحية لايصال المعرفة و العلم للمتعلمين يعرض فيها المعلم للمتعلمين الدارسين طرقه في معالجة المعلومات بصوت مرتفع اثناء القيام بالإجراءات المنظمة من اجل تعلم مهمة معينة والتركيز على ابراز طرق المعلم في التفكير والعمل على ان يضع المتعلمين انفسهم في الاطار المرجعي للمعلم)(عبيد، 2009: 195).

2- عرفها (جابر،2014): (انها نماذج لعالم واقعي يؤدي المتعلمون فيه الأدوار المختلفة ويحللون من خلاله المشكلات ويتخذون القرارات وتعتبر احد أساليب التعلم التي تعتمد على نشاط المتعلم وتقوم على الربط بين النظرية والتطبيق في مواقف تبدو اكثر واقعية تساعد على تبسيط المادة التعليمية وتوصلها الى المتعلمين بطريقة مشوقة وجذابة(جابر ،2014: 673).

التعريف الاجرائي: هي استراتيجية تعليمية توضيحية تتضمن مجموعة كبيرة من الإجراءات التعليمية و التوضيحية التي تستخدم لمساعدة تلميذات الصف السادس الابتدائي (المجموعة التجريبية) في استيعاب مادة العلوم ومعرفة اثرها على تحصيلهن المعرفي.

رابعاً ـ التحصيل :

1- عرفها (علام،2000): (بانه مستوى النجاح الذي يحرزه الفرد او يصل اليه في مادة دراسية او مجال تعليمي او تدريسي معين (علام،2000: 305).

2- عرفها (الموسوي،2014): (مدى ما تحقق لدى الطالب من الأهداف التعليمية نتيجة دراسته لموضوع من الموضوعات الدراسية)(الموسوي،2014: 226).

التعريف الاجرائي: هو ما تحصل عليه التلميذات (عينة البحث) من درجات في الامتحان التحصيلي في موضوعات مختلفه من مادة العلوم التي درست في اثناء التجربة للمجموعتين.

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

خامساً ـ السادس الابتدائي: هو اخر صف دراسي في مرحلة الدراسة الابتدائية ينتقل التلاميذ بعده الى مرحلة الدراسة المتوسطة بعد اجتياز الامتحانات الوزارية التي تعدها وزارة التربية هو الصف الذي طبقت فيه الباحثة تجربتها ضمن احدى المدارس الابتدائية النهارية الرسمية في محافظة كربلاء المقدسة .

الفصل الثاني

اولاً ـ الاطار النظري:

النظرية البنائية:

كلمة "البنائية" مشتقة من الكلمة اللاتينية "بناء"، وتعني طريقة تشييد مبنى. البنائية نظرية في التعلم، وليست أسلوبًا تعليميًا أو إرشاديًا. عندما يدرك المعلمون ذلك ويُدرّسون بطريقة تتوافق مع أساليب تعلم طلابهم، يمكنهم التدريس باستخدام طريقة تُعرف بالبنائية. تتطلب هذه الطريقة أساليب تدريس مناسبة لأساليب تعلم الطلاب. البنائية فلسفة تربوية تفترض أن الطالب يُنشئ المعرفة التي يحملها بداخله. لكل شخص معرفته الخاصة، والطالب يُنشئ معرفته الخاصة بشكل فردي أو جماعي بناءً على معرفته الحالية وخبراته السابقة. يختار الطالب المعلومات ويُحولها، ويضع فرضيات، ويتخذ قرارات بناءً على إطار مفاهيمي يسمح له بذلك. (العدوان وداودر،2016: 33- 34).

مبادئ البنائية :

تقوم البنائية على عدة مبادئ أساسية:

1. المعرفة السابقة للمتعلم: ينصب تركيز عملية التعلم على الفرد (المتعلم) الذي يبني معرفته في ضوء تجاربه السابقة.
2. يبني المتعلم معنى ما يتعلمه بشكل مستقل، وبذاته. يتشكل هذا المعنى في بنيته المعرفية من خلال تفاعل حواسه مع العالم الخارجي أو البيئة، ويزوده بالمعرفة والخبرات التي تُمكّنه من ربط المعلومات الجديدة بمعرفته الحالية بما يتوافق مع المعنى العلمي الصحيح.
3. لا يحدث التعلم إلا إذا حدث تغيير في البنية المعرفية للشخص، حيث يُعاد ترتيب الأفكار والخبرات الحالية مع استيعاب المعلومات الجديدة.
4. يحدث التعلم بشكل أفضل عندما يواجه المتعلم مشكلة أو موقفًا أو مهمة واقعية.
5. يبني المتعلم معرفته ليس بمعزل عن الآخرين، بل من خلال التفاعل الاجتماعي معهم. في ضوء ما سبق، وبالبناء عليه والتوسع فيه، تُشدد أدبيات البنائية على مبادئها، مقدمةً ما يلي:
1. ينبغي أن يكون التعليم مُناسبًا لاحتياجات الطلاب واهتماماتهم.
2. ينبغي أن تتوافق أهداف التعليم مع أهداف الطلاب.
3. ينبغي أن يكون المجال المعرفي والمهام في بيئة التعلم مُتوافقين مع المجال المعرفي والمهام في البيئة التي يُعِدّها الطلاب.
4. ينبغي تقليص دور المُعلّم بما يتناسب مع أدوار الطلاب.
5. ينبغي أن يتبادل الطلاب الأفكار مع أقرانهم أو زملائهم في الفصل من خلال التفاوض والتفاوض الاجتماعي.
6. ينبغي تحسين عملية التغذية الراجعة. (زيتون، 2007: 44- 45).

خصائص النظرية البنائية:

يمكننا تحديد العديد من السمات المميزة لوجهات النظر البنائية التي يمكن أن تؤثر على المواقف التعليمية:

1. لا يُنظر إلى المتعلم على أنه سلبي ومتأثر بالآخرين، بل يُنظر إليه على أنه مسؤول مسؤولية كاملة عن تعلمه.
2. تتضمن عملية التعلم عمليات نشطة يلعب فيها المتعلم دورًا وتتطلب بناء المعنى.
3. المعرفة ليست خارجية بالنسبة للمتعلم، بل تُبنى فرديًا وجماعيًا وتتغير باستمرار.
4. لا يُقدم المعلم في المواقف التعليمية فهمه الخاص لموضوع معين فحسب، بل يُقدم أيضًا رؤيته الخاصة حول التدريس والتعلم، مما يؤثر بدوره على تفاعلاتهم في الفصل الدراسي.
5. التدريس ليس نقلًا للمعرفة، بل هو تنظيم لمواقف الفصل الدراسي وتصميم المهام بطريقة تُسهل التعلم.
6. المنهج الدراسي ليس ما يتم تعلمه، بل هو برنامج من مهام التعلم والمواد والموارد التي يبني المتعلمون من خلالها معارفهم. ٧- تُشكل البنائية رؤىً مختلفة حول أساليب التعليم والتعلم وكيفية تطبيقها في الفصل الدراسي بما يلبي المتطلبات العالمية للمنهج؛ إذ ينص هذا المنهج على أن أفكار الطلاب تتغير مع اتساع خبراتهم، وللمعلم دورٌ هام في هذه العملية. إذ يُمكنه التفاعل مع الطالب، وطرح الأسئلة، والبناء على المشكلات والخبرات الحالية. (الدليمي،2014: 39- 40).

دور المعلم في التعليم البنائي:

يجب على المعلم البنائي أن يؤدي الأدوار المطلوبة في تطبيق واختيار استراتيجيات التدريس:

1. توفير بيئة صفية تفاعلية.

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

2. تطوير وإشراك الطلاب في ممارسات الاستقصاء التي تستلهم الفكر البنائي ومعاييره للتعلم الفعال، بما في ذلك:
- التركيز على التعلم بدلاً من التدريس.
- التركيز على النشاط الذهني والجسدي للطلاب كتطبيق عملي.
- ممارسة الطلاب للاستقصاء العلمي لحل المشكلات.
- تطوير مهارات التعلم المريحة للطلاب.
- توفير مواقف تعليمية مريحة يمكن للطلاب من خلالها التعلم من خلال النشاط والتعاون.
- تحفيز اهتمام الطلاب وتشجيعهم على المشاركة والتشارك وتوجيه الأفكار.
- التفاعل مع الطلاب لتشجيع التفاعل الاجتماعي.
- تنويع أنشطة التعلم لتشجيع التفكير.
- استخدام أنشطة التعلم والتطوير الذاتي في أساليب الاستقصاء والتدريس لتعزيز التعلم.
- التركيز على مستويات أعلى من التفكير والفهم القائمة على التأمل والتحليل والنقد بدلاً من الحفظ والتلقين.

تقبّل إخفاقات الطلاب واعتبارها جزءًا من بيئة وممارسات التعلم البنائي. ٣. توفير بيئات تعلم وممارسات تدريسية تُنمّي المهارات الفكرية والفردية والاجتماعية.
3. توافر بيئة تعليمية ذات ممارسات تعلميه تمني المهارات الذهنية و الاجتماعيةو الفردية للتلاميذ.

٤. الاستفادة من تجارب المتعلمين السابقة في مواقف تعليمية وتعلمية جديدة.

٥. تحديد خصائص المتعلمين وتوفير خبرات مثل الأنشطة والمهام ومواقف التعلم التي تتوافق مع هذه الخصائص وتطويرها لتكون أكثر ملاءمة لبناء مواقف تعلمية جديدة.

٦. استخدام استراتيجيات وأساليب وأدوات التقييم التي تلعب دورًا في التعلم البنائي. لذلك، لا ينبغي استخدام التقييم كأداة للمساءلة.

يجب استخدام أدوات التقييم الأصيلة مثل الملاحظة والمقابلات والمؤتمرات وسجلات تقييم الأداء وحافظات الإنجاز والتقييم الذاتي وتقييم الأقران. (العدوان وداود،2016: 49 - 50).

دور المتعلم :

يلخص (Philips,1995) ثلاثة أدوار مميزة للطالب المتعلم البنائي وهي:
أولاً: متعلم نشط. تُكتسب المعرفة والفهم بنشاط. فبدلاً من مجرد الاستماع أو القراءة أو أداء المهام الروتينية التقليدية، يناقش المتعلم ويدافع عن أفكاره ويبني فرضيات تنبؤية وتفسيرية، ويستكشف ويدرس وجهات نظر مختلفة.

ثانياً: متعلم اجتماعي. في هذه الحالة، تُبنى المعرفة والفهم اجتماعياً. يبدأ المتعلم ببناء المعرفة لا فردياً، بل اجتماعياً من خلال الحوار والنقاش والتفاوض الاجتماعي مع الآخرين.

ثالثاً: متعلم مبدع. تُبنى المعرفة والفهم بشكل إبداعي. يحتاج الطلاب إلى إنتاج المعرفة، ولا يكفي مجرد القيام بدور نشط. وكما قال بياجيه، فإن الفهم يعني الإبداع والابتكار. (زيتون،2007: 57- 58).

عناصر العملية التعليمية: تنظر البنائية الى عناصر العملية التعليمية كما يأتي:
1- المحتوى في صورة مهام او مشاكل ذات صلات ببيئة المتعلمين وواقعهم.
2- المعلم منظم لبيئة التعلم تهيئة المهام النشاطات امام المتعلمين و تقديم بيئة مناسبة للعمل في اجواء تسودها التعاون والتفاوض بين المتعلمين.
3- ترى البنائية ان للمعلم دورا أساسيا مهما ونشطا في تحديد ما سوف يتم تعلمه فهو بحد ذاته مكتشف لما يتلقاه من خلال ممارساته للتفكير العلمي القائم على التجربة و البحث و التفسير و الملاحظة.
4- الاخذ بأسلوب التقويم البنائي حيث ينهمك المتعلمين في مهمات ونشاطات تتضمن المقابلات والواجبات وقوائم الشطب والملاحظة وسجل المتعلم القصصي.
5- الأهداف تتضمن غرضاً عاماً لمهمة التعلم يسعى الجميع لتحقيقه فضلاً عن أغراض ذاتية تخص كل واحد.

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

6- استراتيجيات التدريس تعتمد طرح مشكلات ذات علاقة بحياة وبيئة المتعلمين لإيجاد الحلول المناسبة من خلال البحث والتجريب. (القرارعة،2013: 71- 72).

نظرية التعلم الاجتماعي:

تُعرف هذه النظرية بأسماء أخرى مثل نظرية التعلم بالملاحظة ونظرية النمذجة. وهي من النظريات الانتقائية والتآزرية، إذ تربط بين النظريات المعرفية والسلوكية. وتعتمد على مزيج من المفاهيم المختلفة المستمدة من هذه النظريات لشرح عملية التعلم. ويُنسب إلى عالمي النفس ألبرت باندورا ووالترز تطوير العديد من الأفكار في هذه النظرية. وبذلك، تُؤكد على مبدأ التحديد المتبادل من حيث تفاعل ثلاثة مكونات رئيسية في عملية التعلم: السلوك، ومحددات الشخصية، والعوامل البيئية. ووفقًا لهذه المعادلة، فإن السلوك هو دالة لمجموعة من المحددات المكتسبة السابقة واللاحقة، وكل مجموعة تتضمن متغيرات ذات طبيعة معرفية. وتستند هذه النظرية إلى الافتراض الأساسي بأن البشر كائنات اجتماعية تعيش في مجموعات من الأفراد يتفاعلون معها ويؤثرون فيها ويتأثرون بها. ولذلك، فإنهم يلاحظون سلوك وعادات وميول الآخرين ويحاولون تعلمها من خلال الملاحظة والتقليد. ووفقًا لهذه النظرية، يمكن للناس تعلم العديد من الأنماط. السلوكية لمجرد ملاحظة سلوك الاخرين حيث يعتبر هؤلاء الاخرين بمثابة نماذج يتم الاقتداء بسلوكاتهم تقترح هذه النظرية ان غالبية الأنشطة الإنسانية يتم تعلمها على نحو بديلي من خلال ملاحظة أنشطة النماذج وانماطهم السلوكية والعمل على محاكاتها (الزغول،2010: 139- 140).

مراحل التعلم بالملاحظة:

وصف باندورا أربع عمليات متضمنة في التعلم بالملاحظة من خلال النمذجة:

أولاً، تجدر الإشارة إلى أن وجود نموذج لا يؤثر على المُلاحظ ولا يضمن التعلم إلا إذا اهتم به المُلاحظ بطريقة ما. قد يتجاهل الشخص النموذج تمامًا ويغفل السمات الأساسية لسلوك النموذج. تتأثر عملية الاهتمام بالنموذج بعوامل عديدة، منها خصائص كلٍّ من النموذج والمُلاحظ، ومستوى دافعية الأخير، والانجذاب المتبادل بين النموذج والشخص، وإدراك كفاءة النموذج وقبوله ومكانته الاجتماعية وقوته، وأوجه التشابه في العمر والجنس والعرق والوضع الاجتماعي والاقتصادي.

ثانيًا، الحفظ: يشير الحفظ إلى تخزين استجابات النموذج في ذاكرة المتعلم من خلال عمليات الترميز، أي على شكل رموز، وخاصةً تدوينات لفظية، وتكرارها ليتمكن الشخص من تذكرها والاستفادة منها مستقبلًا. ثالثًا - الأداء: عندما يُقبَل سلوك النموذج على أنه مناسب ويُدرَك أنه ذو نتيجة إيجابية، يميل الفرد إلى تقليد سلوك النموذج. يمكن للصور والأفكار الذهنية المُكتسبة أثناء التعلم بالملاحظة أن تعمل كمحفزات داخلية تُشبه المحفزات الخارجية التي يُقدِّمها النموذج. رابعًا - الدافع: يجب أن يكون هناك دافع لأداء الاستجابة المُكتسبة، وهذا شرطٌ مهمٌّ لحدوث التعلم بالملاحظة. قد تتوافر شروط الانتباه والحفظ والأداء، ولكن الاستجابة المُكتسبة لا تحدث بسبب نقص الدافع أو العقل، ومن ثمَّ عدم كفاية الاستجابة لها. (محمد،2007: 235- 236).

استراتيجية النمذجة المعرفية:

هو إعادة تفسير للوضع الفعلي وتكوينه بهدف توضيح العمليات التي تحدث فيه. يعتقد باندورا أن معظم التعلم لدى البشر يحدث من خلال ملاحظة الآخرين وتقليدهم. عندما يتعلم الشخص سلوكًا جديدًا من خلال الملاحظة وحدها، فمن المرجح أن يكون هذا التعلم إدراكيًا. لذلك، يعتقد باندورا، على عكس سكينر، أن التعلم يجب أن يتضمن عمليات إدراكية داخلية. بمعنى آخر، يعتقد باندورا أن المدرسة السلوكية لم تقدم شرحًا وافيًا لعملية التعلم لأنها تجاهلت دور العمليات الإدراكية، التي تُعتبر الآن أحد المحددات الرئيسية للتعلم. (الخفاجي،2011: 40)، النمذجة تعني أن المعلم يخلق نموذجًا في الحياة اليومية والحياة المدرسية. تتضمن هذه الاستراتيجية إعطاء المعلم دور الشرح للطلاب من خلال نمذجتهم لسلوكهم؛ يمكن أن يكون هذا السلوك حلاً للمشكلات، أو تولي دور معين، أو تقديم دور أو مهمة تعليمية معينة. يوفر المعلم نمذجة السلوك والمهارات الخاصة للطلاب الذين يحتاجون إليها، بحيث يوضح لهم كيفية استخدام هذه الاستراتيجية أو الطريقة في التدريس من خلال هذه النمذجة. يمكن للطلاب أن يكونوا قدوة لبعضهم البعض من خلال تخيل أو محاكاة شخص أو مهمة معينة في بيئة الفصل الدراسي؛ ويمكن أيضًا منحهم الفرصة للتعبير عن أفكارهم وآرائهم الخاصة من خلال عمليات تخيل الأدوار أو المهام والنمذجة. وبهذه الطريقة، يمكن للطلاب التمييز بين أنماط التفكير المختلفة وتحديد الأسلوب المناسب. (عطيه،2009: 228- 229).

خطوات استراتيجية النمذجة المعرفية هي:

- **التحضير:** يتضمن ذلك توضيح الهدف، وربط الدرس بالتجارب السابقة، والإشارة إلى الأخطاء التي قد يرتكبها الطالب.
- **النمذجة بوساطة المعلم:** يتصرف المعلم كنموذج، ويمكن للطلاب تقليده في حل مشكلة معينة، أو فهم مفهوم معين، أو إكمال مهمة تعليمية. بمعنى آخر، يُظهر المعلم سلوكه في استخدام عمليات التفكير من خلال التعبير عما يدور في ذهنه بصوت عالٍ باستخدام التعبيرات اللفظية.
- **النمذجة بوساطة الطالب:** في هذه الاستراتيجية، يتولى الطالب دور النموذج من خلال حل مشكلة أو مناقشة موضوع بصوت عالٍ. قد يُجري تجربة بسيطة أو يرسم بعض الصور، ويُمثل الموقف أو مهمة التعلم أمام زملائه. أثناء تفكيره في الموقف، قد يطرح أسئلة على نفسه

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

أو يرتكب خطأً في إحدى الخطوات، فيُدركه ويُصححه بصوت عالٍ. في بعض الحالات، قد يراقب طالب آخر الطالب النموذج، ويُنبهه إلى خطأ لم يُدركه النموذج ويُصححه. وفي حالات أخرى، قد تنعكس الأدوار بين الطالب النموذجي والطالب المراقب.

يمكن تلخيص دور النموذج والمراقب في السيناريو التالي:

مثال المتعلم:

1. يطرح الأسئلة ويتحاور مع نفسه.
2. يوصل أفكاره وبدائل الحل بوضوح.
3. يعرض القرار الذي اتخذه ويبرر اختياره.

مراقب الطالب:

1. يستمع ويلاحظ ويدون ما يفعله النموذج.
2. إذا كان هناك خطأ لا يدركه النموذج، فإنه يحذره بالإشارات والتلميحات والإيماءات.
3. يوجه النموذج ويقترح التصحيحات والبدائل.

دور المعلم:

ينظم المعلم العمل ويقدم التعليمات والتوجيهات المناسبة. (عبيد،2009: 195- 196).

التحصيل الدراسي

يهتم المختصون التربويون والنفسيون بالتحصيل الدراسي لما له من أهمية بالغة في الحياة الأكاديمية للطالب. فهو، كما هو الحال في المؤسسات التعليمية، حصيلة عمليات تعلم متنوعة ومتعددة في مختلف المهارات والمعارف والعلوم، مما يُظهر نشاطًا عقليًا معرفيًا. النجاح يعني أن يصل الإنسان إلى أعلى مستوى من العلم والمعرفة في جميع مراحل حياته المتدرجة والمتتالية، من الطفولة إلى المراحل المتقدمة. بمساعدته، يستطيع المرء الانتقال من المرحلة الحالية إلى المرحلة التالية، ومواصلة تعلم العلوم والمعرفة. (الجلالي، 2011: 21).

ويرى صالح (2006) أن التحصيل يعرف بأنه المعرفة أو الفهم والمهارات التي اكتسبها المتعلم نتيجة خبرات تربوية ويقصد بالمعرفة المكتسبة معرفة تواريخ حوادث معينة ومعرفة أسماء علماء اشتهروا في مادة العلوم والفهم يعبر عن القدرة على التعبير عما تعرف عليه المتعلم بطرائق عديدة مثل إيجاد علاقة معرفة بمعرفة أخرى والقدرة على تطبيقها واستعمالها في مواقف جديدة أما المهارة فيقصد بها القدرة على القيام بعمل ما بدقة واتقان مثل إجراء التجارب المختبرية أو القدرة على الملاحظة والتصنيف وغيرها من المهارات العقلية(صالح،2006: 292).

الدراسات السابقة:

سيناقش الباحث الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات دراسته، ويعرضها حسب تسلسلها الزمني. ثم يقارن هذه الدراسات وعلاقتها بموضوع البحث على النحو التالي:

- دراسة (Rubin& Norman ,1992)(أثر استخدام ثلاث استراتيجيات تعليمية (دورة التعلم، والنمذجة، والطريقة التقليدية) على التحصيل الدراسي والتفكير الاستنتاجي لدى طلاب المرحلة الثانوية. أجريت هذه الدراسة في أوروبا. هدفت الدراسة إلى مقارنة آثار استخدام ثلاث استراتيجيات تعليمية (دورة التعلم، والمحاكاة، والطريقة التقليدية). تكونت عينة الدراسة من (327) طالبًا من الصف السادس إلى التاسع. تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة واحدة. تم تدريب إحدى المجموعات التجريبية باستخدام أسلوب دورة التعلم، بينما تم تدريب المجموعة الأخرى باستخدام المحاكاة. تم تدريب هاتين المجموعتين من قبل معلمين تم تدريبهم على استراتيجية النمذجة ودورة التعلم. تم تدريس المجموعة الثالثة (المجموعة الضابطة) من قبل معلمين لم يتم تدريبهم على استراتيجيات (دورة التعلم، والنمذجة) باستخدام الطريقة التقليدية. أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب الذين تم تدريبهم باستخدام استراتيجية النمذجة كانوا أكثر نجاحًا في تحقيق مهارات العلوم المتكاملة من الطلاب في المجموعة الضابطة الذين تم تدريبهم على دورة التعلم والطريقة التقليدية. وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة للمهارات العلمية المعقدة تبعاً لمستوى نموهم الفكري (المدرك والقابل للنقل) (العبيدي، 2014: 51-53).
(خيال،2015) (اثر استعمال استراتيجية التفكير المزدوج في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الأول متوسط). أجريت هذه الدراسة في العراق هدفت الدراسة الى معرفة (اثر استعمال استراتيجية التفكير المزدوج في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الأول متوسط) ولتحقيق ذلك اعتمد الباحث على تصميم تجريبي ذو الضبط الجزئي وهو تصميم المجموعة الضابطة ذات اختبار بعدي فقط تكونت عينة البحث من(58) طالب من طلاب الأول متوسط في متوسطة صفي الدين الحلي التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل وقد وزعوا عشوائيا على مجموعتين بواقع (28) طالب في المجموعة التجريبية و(30) طالب في المجموعة ودرس الباحث المجموعة التجريبية باستراتيجية التفكير المزدوج والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية تكافؤ الباحث بين طلاب مجموعتي البحث في أربعة متغيرات (العمر الزمني للطلاب محسوبا

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

بالشهور، التحصيل الدراسي للآباء وللأمهات، واختبار الذكاء) وبعد ان حدد المادة العلمية التي تضمنت موضوعات من كتاب التاريخ المقرر تدريسه لطلاب الأول متوسط البالغ عددها (ثلاثة) فصول وصاغ الباحث الأهداف السلوكية للموضوعات وكان عددها (130) هدفا سلوكيا واعد الباحث دروسا انموذجية لكل موضوع من الموضوعات المحددة للتجربة ولقياس التحصيل لطلاب مجموعتي البحث في الموضوعات المحددة اعد الباحث اختبار تحصيليا موضوعيا تالف من(40) فقرة من نوع اختيار من متعدد وتثبت من صدق وثباته ومن القوة التميزية لفقراته ومعامل صعوبتها وفاعلية بدائله الخاطئة وباستعمال اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين في معالجة البيانات ظهر فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين تحصيل طلاب مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التفكير المزدوج وفي ضوء نتائج البحث أوصى الباحث بضرورة استعمال إستراتيجية التفكير المزدوج في تدريس مادة التاريخ واقترح إجراء دراسات ترمي تعرف اثر استراتيجية التفكير المزدوج في متغيرات أخرى كتنمية الاتجاه العلمي. (خيال،2015)

ـ دراسة (طه،2017)(اثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الإبتدائي في دولة الكويت). أجريت هذه الدراسة في الكويت هدفت الدراسة الى معرفة ت اثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الإبتدائي في دولة الكويت كونت عينة البحث من(43) طالبا وطالبة في الصف الخامس االابتدائي قامت الباحثة وضمت المجموعة التجريبية (21) تلميذا في حين ضمت المجموعة الضابطة (22) تلميذا وتم اختيار مدرسة عبد العزيز الفرابلي تم تطوير مقياس التفكير التأملي والاتجاهات العلمية خصيصًا لتوضيح جاهزية إدارة المدرسة لتطبيق البحث وتحقيق الأهداف التعليمية. أظهرت نتائج الدراسة ما يلي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين (التي درست باستخدام النمذجة المعرفية) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في مقياسي التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً على نتائج الدراسة، اقترح الباحث عددًا من التوصيات. (طه،2017).

موازنة الدراسات السابقة:

الهدف: تباينت الدراسات السابقة في الأهداف التي سعت الى تحقيقها حيث دراسة (Rubin& Norman ,1992))هدفت الى الى مقارنة أثر استعمال ثلاث استراتيجيات تعليمية (دورة التعلم ، النمذجة، والطريقة التقليدية) في حين هدفت دراسة (خيال،2015) الى معرفة (اثر استعمال استراتيجية التفكير المزدوج في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الأول متوسط) بينما هدفت دراسة (خيال،2015) الى معرفة (اثر استعمال استراتيجية التفكير المزدوج في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الأول متوسط) بينما هدفت دراسة (طه،2017) معرفة اثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الإبتدائي

العينة: اختلفت الدراسات في عينة الدراسة اذ بلغ حجم العينة عند دراسة (Rubin& Norman ,1992) (327) طالباً بينما دراسة (خيال،2015) من (58) طالب اما عينة دراسة (طه، 2017) من(43) طالباً وطالبة.

التصميم التجريبي: اتبعت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبي لإجراءات بحثها واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة جميعها.

نتائج البحث: توصلت جميع الدراسات السابقة التي تم ذكرها الى وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة والسبب يعود الى اثر المتغير المستقل.

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:

ان الإفادة من الدراسات السابقة التي حصلت عليها الباحثة تمثلت بما يلي:

ـ تدعيم جوانب البحث في تحديد أهمية ومشكلة البحث وصياغة فروضه.

ـ معرفة كيفية البدء بالتجربة ومنهجية البحث.

ـ الإفادة من الدراسات السابقة في اختيار التصميم التجريبي المناسب واجراء التكافؤ في بعض المتغيرات.

ـ الاستدلال الى تصفح المراجع والمصادر ومراجعتها.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته:

تتناول الباحثة في هذا الفصل عرضا للإجراءات المنهجية التي استعملتها في البحث الحالي وكما يأتي:

اولاً- منهجية البحث:

المنهج التجريبي هو المنهج الذي يتم من خلاله دراسة أثر متغير يسمى بالمتغير المستقل على متغير اخر يسمى بالمتغير التابع لمعرفة العلاقة القائمة بينهما من حيث التأثير(المهدي ،2019: 214).

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدف دراسته، إذ يُعتبر أفضل من مناهج البحث الأخرى، كالبحث الوصفي أو التاريخي، في حل بعض المشكلات أو دراسة بعض الظواهر التربوية. ويختلف البحث التجريبي عن هذه الأنواع من البحوث، إذ يتضمن التحكم الواعي في الظروف المؤثرة على الظاهرة وتغييرها، من خلال ملاحظة وتحليل ما يحدث في ظل ظروف مُحكمة. استعملت الباحثة المنهج التجريبي اذ يتضمن التصميم التجريبي للبحث مجموعتين هما المجموعة التجريبية وهي التي تدرس الفصول الأربعة الأخيرة بـ استعمال استراتيجية

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

النمذجة المعرفية والمجموعة الضابطة التي تدرس المادة ذاتها كما هي في الكتاب المدرسي المقرر بالطريقة التقليدية الاعتيادية وبذلك يكون نوع التصميم التجريبي هو ذات الضبط الجزئي في مجموعتين (التجريبية والضابطة) ذاتي الاختبار البعدي.

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	1- المعدل الزمني محسوبا بالاشهر 2- معدل درجات نصف السنة	النمذجة المعرفية	اختبار التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث ذو المجموعتين المتكافئتين

ثانيا- مجتمع البحث وعينته:

1- مجتمع البحث: المجتمع الاحصائي الذي تجري عليه الدراسة ويشمل كل أنواع المفردات (المحمودي ، 2019: 158).
ويمثل مجتمع البحث الحالي تلميذات الصف السادس ابتدائي في المدارس الابتدائية الرسمية للبنات في كربلاء المقدسة .
2- عينة البحث: هي بأنها ذلك الجزء من المفردات الظاهرة التربوية موضوع الدراسة والذي يختاره الباحث وفق شروط معينة لتمثل المجتمع الأصلي للدراسة (النوح ،2004: 93)
تمثلت عينة البحث بالاتي:
أ- عينة المدارس: اختارت الباحثة (مدرسة سومر الابتدائية للبنات) بطريقة قصدية لغرض اجراء التجربة لعدة أسباب منها:
1- ان مدرسة سومر الابتدائية للبنات هي مكان عمل الباحثة.
2- ان تطبيق التجربة في نفس المدرسة التي تدرس فيها المعلمة لا يتخالف مع وقت اجراء التجربة كون التجربة تحتاج الى دوام حضوري فعلي للمعلمة داخل المدرسة طيلة أيام الدراسة لاداء تجربة البحث.
3- تعاون إدارة مدرسة سومر في تنظيم جدول لمجموعتي البحث لإجراء تجربة البحث.
ب/ عينة التلميذات: تتكون مدرسة سومر الابتدائية للبنات من شعبتين للصف السادس (أ ،ب) فقد بدأت الباحثة في إجراءات التجربة باختيار عينة البحث بطريقة السحب العشوائي البسيط ووضعت أسماء الشعب في كيس اذ مثلت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية وعددها (45) تلميذه والتي ستدرس وفق استراتيجية النمذجة المعرفية والشعبة (ب) المجموعة الضابطة وعددها (45) تلميذة وستدرس وفقا للطريقة الاعتيادية وقد بلغ العدد الكلي (90) تلميذة وقد أبقت الباحثة التلميذات المستبعدات احصائيا في صفوفهن حفاظا على نظام المدرسة اذ تم استبعاد درجاتهن احصائيا فقط كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (1) عدد التلميذات في مجموعتي البحث

المجموعة	عدد التلميذات قبل الاستبعاد	عدد التلميذات الراسبات	عدد التلميذات بعد الاستبعاد
التجريبية	46	1	45
الضابطة	46	1	45
المجموع	92	2	90

ثالثاً- تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات قبل البدء بالتجربة والتي قد تؤثر على سلامة ودقة نتائجها وهذه المتغيرات هي كالاتي:
1- العمر الزمني محسوباً بالشهور: تم حساب عينة التلميذات بالشهور وتم الحصول على المعلومات من البطاقة المدرسية الخاصة بكل تلميذة ولغرض تكافؤ مجموعتي البحث تمت معالجة القيم احصائيا باستعمال الاختبار التائي (Ttest) لعينتين مستقلتين وثبت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني محسوبا بالشهور كما في الجدول ادناه:

جدول (2) تكافؤ عينة التلميذات في العمر الزمني

المجموعة	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة عند مستوى (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

التجريبية	45	40956.667	137101	88	0.0652329	2	غير دالة احصائيا
الضابطة	45	40951.533	135368.38				

2- درجات العلوم لنصف السنة : اعتمدت الباحثة في تكافؤ مجموعتي البحث درجات العلوم لنصف السنة التي حصلت عليها من سجلات المدرسة وباستعمال الاختبار التائي (Ttest) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين درجات تلميذات مجموعتي البحث في اختبار نصف السنة وجدت الباحثة انه ليس هناك فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين اذ بلغ متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية (97.6) وتباينها (1597.5) و متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة (100.9) وتباينها (1309.8) وان القيمة التائية المحسوبة (0.186) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (88) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان احصائيا في درجات العلوم لاختبار نصف السنة للعام الدراسي 2023- 2024 .

جدول (3) تكافؤ عينة التلميذات في درجات العلوم لنصف السنة

المجموعة	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة عند مستوى (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	45	97.6	1597.5	88	0.186	2	غير دالة احصائيا
الضابطة	45	100.9	1309.8				

رابعا ـ ضبط المتغيرات الدخيلة:

يعتبر ضبط المتغيرات الدخيلة واحداً من الإجراءات الهامة في البحث التجريبي من اجل توفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي وحتى يتمكن الباحث من ان يعزوا معظم التباين في المتغير التابع الى المتغير المستقل في الدراسة وليس الى متغيرات أخرى (ملحم،2010: 73).

اهم هذه المتغيرات هي:

1- المدة الزمنية: ان المدة الزمنية متساوية لمجموعتي البحث اذ بدأت يوم الاثنين الموافق 19/ 2/ 2024 وانتهت يوم الاحد الموافق (14/ 2023/4) باستثناء أيام العطل وبمعدل اربع حصص في الأسبوع.

2- الأدوات المستعملة: طبقت الباحثة أداة البحث على التلميذات بنفسها وهي (الاختبار التحصيلي).

3- معلمة المادة: درست الباحثة التلميذات مجموعتي البحث على طول مدة التجربة لضمان سلامة التجربة من التأثر الناتج من اختلاف الخبرة والفروق الفردية بين المعلمين.

4- تطبيق التجربة: تم تطبيق التجربة من قبل الباحثة نفسها على كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في الفصل الدراسي الثاني بواقع (4) حصص في الأسبوع الواحد واستخدمت الباحثة وسائل تعليمية متنوعة من الأقلام الملونة والرسوم على السبورة إضافة الى رسوم بعض التلميذات.

5- تحديد أداة البحث: تم تطبيق أداة البحث والمتمثلة بالاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث بعد التأكد من صدقه وثباته .

6- المحتوى الدراسي: ان المادة الدراسية لمجموعتي البحث موحدة والمتمثلة بالفصول الخمسة الأخيرة من كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي المعتمد تدريسها من قبل وزارة التربية العراقية / المديرية العامة للمناهج ،ط6 ،(لسنة 2023م - 1445هـ) من تأليف صخي ، مهدي خطاب واخرون.

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

7- توزيع الحصص: درست الباحثة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بواقع (4حصص) في الأسبوع وفق جدول منظم متفق عليه مع إدارة المدرسة.

خامسا ـ تهيئة مستلزمات البحث:

1- المادة العلمية: قامت الباحثة بتحديد المادة العلمية المشمولة بالبحث التي سوف تدرس لكلتا مجموعتي البحث وفق مفردات مادة العلوم المقرر تدريسها لتلميذات الصف السادس الابتدائي للعام الدراسي (2022- 2023)م.

2- الأغراض السلوكية : للأهداف السلوكية أهمية بالغة في العمل اليومي للمعلمين، فهي تُمثل الإجراءات اللازمة لإدارة الدروس وفقًا لهذه الأهداف. وإذا اعتبرنا المعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية، فإن الهدف السلوكي المُعدّ والمُصاغ من أهم المهارات الأساسية التي تُعينه على أداء عمله على أكمل وجه. فالمعلم القادر على صياغة الأهداف السلوكية وتطبيقها وتحقيقها في إحدى دروسه هو تعبير صادق عن شخصية طلابه بمختلف جوانبها. وعليه، يُعرف الهدف السلوكي بأنه النتيجة التي يُتوقع من الطالب تحقيقها في نهاية عملية التعلم، والتي يُمكن للمعلم ملاحظتها وقياسها. (الساعدي،2020: 95- 96).

صاغت الباحثة (114) هدفا سلوكيا اعتمادا على تحليل محتوى المادة التعليمية التي شملتها مدة التجربة موزعة على أربعة مستويات من تصنيف بلوم المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل) وللتثبيت من صلاحيتها واستبقائها لمحتوى المادة الدراسية عرضتها الباحثة على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين في طرائق تدريس العلوم ملحق (1) لإعطاء أراءهم بمدى ملائمتها لمستوى الهدف الذي تقيسه وتغطيتها لمحتوى المادة وبعد اطلاع الخبراء عليها تم تعديل بعض الأهداف وحذف البعض الأخر واصبح بالصورة النهائية ملحق (2).

جدول (4) توزيع الأهداف السلوكية على المحتوى الدراسي

ت	الموضوعات	عدد الصفحات	عدد الأهداف في كل مستوى				المجموع
			المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	
1	الكتلة والوزن والالات البسيطة	9	5	4	3	6	18
2	الطاقة الكهربائية	9	8	13	2	5	28
3	الطاقة الضوئية	9	9	10	3	4	26
4	الأرض المتغيرة	9	7	13	3	-	23
5	الكون الواسع	9	6	11	2	-	19
المجموع		45	35	51	13	15	114

3- اعداد الخطة التدريسية : التخطيط الدراسي يتضمن جميع الإجراءات والتدابير التي يتخذها المعلم لضمان تحقيق أهداف التدريس ونجاح العملية التعليمية لذلك تعتبر هذه المهمة من المهمات الأساسية في التدريس لما لها من أثر في المهمات الأخرى(عطيه، 2013: 273).

اعدت الباحثة الخطط التدريسية لموضوعات العلوم التي درست اثناء التجربة في ضوء محتوى الكتاب والاهداف السلوكية للمادة وفقا لاستراتيجية اعواد المثلجات فيما يخص تلميذات المجموعة التجريبية وفقا للطريقة الاعتيادية فيما يخص تلميذات المجموعة الضابطة وقد عرضت الباحثة لنموذجين من تلك الخطط على عدد من المحكمين في طرائق التدريس العلوم ومعلمي العلوم ملحق (1) للتأكد من صلاحيتها ملحق (3).

سادسا- اعداد أداة البحث:

1- الاختبار التحصيلي: هو اختبار مكتوب يقدم للطلبة في صورة أسئلة تحريرية مقالية أو موضوعية ويطلب منهم الإجابة عنها كتابة والغرض منها معرفة قدرة المتعلم على الربط والتنظيم وإدراك العلاقات والتحليل المنطقي للمعلومات المقدمة له (مراد وسليمان،2002: 81).

للتعرف على اثر النمذجة المعرفية في تحصيل تلميذات البحث اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا في مادة مبادئ العلوم للصف السادس الابتدائي وفقا لمحتوى المادة العلمية المحددة والاغراض السلوكية لمستويات بلوم (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل) وحسب الخطوات الاتية:

أ- تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار الى قياس تحصيل عينة البحث في مادة العلوم.

ب ـ تحديد عدد فقرات الاختبار: لغرض اختيار عينة ممثلة من فقرات الاختبارية في ضوء المادة العلمية والاغراض السلوكية التي تم تحديدها وتم الاستعانة بعدد من المحكمين في طرائق التدريس العلوم ومعلمي العلوم لتحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي ليكون مناسب لمستوى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وملائما وشاملا لمحتوى المادة العلمية والاغراض السلوكية لذا تم الاتفاق على ان (ل) فقرة اختبارية تعد مناسبة للاختبار .

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

ج ـ اعداد الخارطة الاختبارية (جدول مواصفات): عبارة عن مخطط تفصيلي ثنائي البعد أحد أبعاده قائمة الأهداف أي نواتج التعلم المطلوب تحقيقها والبعد الثاني هو عناصر المحتوى الرئيسية وكذلك العناصر الفرعية (سليمان وأبو علام، 2010: 239)، اعدت الباحثة جدول مواصفات تمثلت فيه الفصول الخمسة من كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي اذ تم حساب اوزان محتوى الموضوعات باتباع المعادلة المخصصة له كما يشير الى الأغراض السلوكية للمستويات المخصصة ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وباعتماد المعادلة المخصصة لها تم حساب الاوزان النسبية لكل مجال من مجالات المحددة وبعد ان تحديد عدد الفقرات الاختبار تم تحديد عدد فقرات الأسئلة في كل خلية جدول (5).

جدول (5) توزيع الأهداف السلوكية على المحتوى الدراسي

الفصول	عدد الصفحات	النسبة المئوية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية				المجموع
			المعرفة %31	الفهم %45	تطبيق %11	تحليل %13	
السابع	9	%20	2	4	1	1	8
الثامن	9	%20	2	4	1	1	8
التاسع	9	%20	2	4	1	1	8
العاشر	9	%20	2	4	1	1	8
الحادي عشر	9	%20	2	4	1	1	8
المجموع	19	%100	10	20	5	5	40

د ـ صياغة فقرات الاختبار: تم صياغة فقرات الاختبار المكون من (40) فقرة بعد تصميم جدول مواصفات وتم تحديد فقرات الاختبار الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد لما يتصف به من مزايا ملحق (4 ـ أ)، واسئلة الاختيار من متعدد جملة ناقصة يتبعها عادة أربعة أجوبة أحدها صحيح أو أكثر صحة من غيره (خوري،2008: 134).

هـ ـ انموذج تصحيح الاختبار: يتم تصحيح الاختبار التحصيلي بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او الإجابة التي تحمل اجابتين او إجابة المتروكة وبذلك تم تصحيح وفقا لنموذج المعد ملحق (4ـ ب) ودرجة الإجابة تكون (0 - 1).

و ـ انموذج ورقة إجابة تلميذات الصف السادس لابتدائي: المتمثلة بعينة البحث على فقرات الاختبار التحصيلي المعد ملحق (4 - ج).

ز ـ صدق الاختبار: يقصد به هو المدى الذي ترتبط به علامات حقيقية لإختبار ما مع مقياس مثالي لا يعتبر ضروريا للاختبارات الصفية (خوري ،2008: 108) لغرض التحقق من صدق الاختبار اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق هما:

الصدق الظاهري: هو ليس صدقا بالمعنى العلمي للكلمة لانه يدل على ما يبدو عليه الاختبار وليس ما يقيسه بالفعل ويحسب من خلال اراء المحكمين(سليمان وأبو علام،2010: 587).الذي يتمثل بالمظهر العام للاختبار من حيث المفردات الية صياغتها ودرجة وضوحها ومدى ملائمتها للغرض الذي اعدت له وتم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين حصلت بالموافقة.

2- صدق المحتوى: يعني أن بنود المقياس أو الاختبار أو فقراتهما تعبر عن الظاهرة أو السمة أو الموضوع الذي يراد قياسه بدقة وأن الأداة في ذاتها تنتمي إلى الموضوع الذي يراد فحصه وتصلح لقياسه (عطيه،2009: 109).

تطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار التحصيلي: طبقت الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (28) تلميذة من مدرسة لبابة الابتدائية للبنات يوم الاحد المصادف (4/21 /2023) بعد التأكد من اكمالهن للمادة العلمية وابلاغهن بموعد الاختبار قبل أسبوع من تطبيقه ومن خلال اشراف الباحثة على التطبيق لاحظت ان تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة من قلة الاستفسارات للتلميذات عن كيفية الإجابة وكان متوسط الزمن الإجابة للتلميذات (28) دقيقة من

خلال جمع الأزمنة التي استغرقتها التلميذات جميعهن بعد تسجيل زمن الإجابة لكل طالبة على ورقة اجابتها وباعتماد المعادلة الاتية:

$$\text{الزمن المتوسط} = \frac{\text{الزمن الكلي للاجابة جميع الطالبات}}{\text{العدد الكلي للطالبات}}$$

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025. ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com Email: editor@peerianjournal.com

تطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار التحصيلي: بعد تأكد الباحثة من وضوح فقرات الاختبار والزمن للإجابة طبقت الاختبار على عينة استطلاعية مكونة (46) تلميذة من مدرسة البر الابتدائية للبنات يوم الاحد المصادف(4/21 /2023) [1]لغرض اجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار تم ابلاغ التلميذات قبل 5 أيام من موعد الاختبار بعد التأكد من انهائهن للمادة الدراسية التي وضع الاختبار من اجلها وبعد تصحيح تم اجراء التحليل الإحصائي لاستخراج الخصائص السايكومترية وكما موضحه :

أ- معامل الصعوبة: استخرجت الباحثة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ووجدت ان قيمتها تتراوح بين (0،33- 0،74) اذ تعد فقرات الاختبار التحصيلي صالحة اذ تتراوح معامل صعوبتها ما بين (0.20 - 0.80) .

ب - قوة تمييز الفقرات: قامت الباحثة بحساب قوة تمييز كل فقرة من الفقرات فوجدت ان قيمة الفقرات تتراوح بين (0،32 - 0،58) وبذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة اذ ان الفقرة التي يزيد معامل تميزها عن (0.30) تعد فقرة مقبولة.

ج - فعالية البدائل الخاطئة: قامت الباحثة بحساب فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيلي فوجدت بين (- 0.4 - 0.33) أي جميعها ذات قيمة سالبة اذ انها جذبت عدد من تلميذات المجموعة الدنيا اكثر من تلميذات المجموعة العليا لذا تعد البدائل الخاطئة بدائل جيدة.

ط - ثبات الاختبار: ان الاختبار موثوق به ويعتمد عليه او ان درجة الفرد لا تتغير جوهريا بتكرار إجراء الاختبار او اتساق نتائج الاختبار مع نفسها او الاستقرار بمعنى انه لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيآ من الاستقرار كما ان الثبات قد يعني الموضوعية بمعنى ان الفرد يحصل على نفس الدرجة بغض النظر عن الذي يطبق عليه الاختبار او الذي يصححه وهو أيضا ان يحافظ الفرد على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي اليها اذ كرر اكثر من مرة بشرط بقاء الظروف واحدة والمقصود بالظروف هي الظروف التي تحيط بالاختبار وبالشص والمجموعة التي ينتمي اليها (كوافحة، 2010: 83) وتحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين:

1- طريقة التجزئة النصفية: تم حساب ثبات فقرات الاختبار التحصيلي بطريقة التجزئة النصفية من خلال تقسيم فقرات الاختبار الى نصفين حيث مثل النصف الأول الفقرات الفردية ومثل النصف الثاني الفقرات الزوجية وتم حساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون اذ بلغت قيمة (0.97) هو معامل ثبات جيد من وجهة نظر المختصين.

2- طريقة الاتساق الداخلي: قامت الباحثة بحساب ثبات فقرات الاختبار التحصيلي اذ تقيس هذه المعادلة معامل الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار اذ بلغ معامل الاختبار (0.35 - 0.76).

- إجراءات تطبيق التجربة: اتبعت الباحثة في تطبيق التجربة الإجراءات الاتية:

1- باشرت الباحثة في مدرسة سومر الابتدائية للبنات في يوم الاثنين 19 / 2/ 2023 اذ كافت الباحثة بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات.

2- الوسائل الإحصائية المستخدمة: استخدمت الباحثة جميع الوسائل الإحصائية اللازمة لذلك.

الفصل الرابع

يتناول هذا الفصل عرض نتائج البحث وتفسيرها فضلا عن اهم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي توصلت اليها الباحثة في ضوء نتائج البحث:

1- عرض النتائج: تم عرض النتائج التي توصلت اليها الباحثة في ضوء هدف البحث للتاكد من تحققها والمتمثل بـ (معرفة اثر استعمال استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل لدى طالبات الصف السادس ابتدائي في مادة العلوم) من خلال التحقق من الفرضية الصفرية وكما يلي:

- الفرضية الصفرية: تم التأكد من الفرضية الصفرية والتي نصت (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم على وفق استراتيجية النمذجة المعرفية ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن نفس المادة بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي) ومن معالجة الإحصائية لقيم درجات تلميذات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.66) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة عند درجة حرية (2،00) لذا ترفض الفرضية لوجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0،05) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لتلميذات الصف السادس الابتدائية ولصالح المجموعة التجريبية كما في الجدول ادناه:

جدول (6) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد التلميذات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	

[1] علما ان مدرسة لبابة دوام ظهري ومدرسة البر دوام صباحي

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

							مستوى دلالة عند دلالة (0.05)
التجريبية	45	74.11	7.37	88	2.66	2	دال إحصائيا
الضابطة	45	69.93	7.50				

فضلا عن ذلك استخدمت الباحثة معادلة مربع ايتا لاستخراج حجم الأثر للمتغير المستقل (النمذجة المعرفية) في المتغير التابع (التحصيل في مادة العلوم) كما في الجدول ادناه :

جدول (7) حجم الاثر في الاختبار التحصيلي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
النمذجة المعرفية	التحصيل في مادة العلوم	0.74	متوسط

ويتضح من الجدول أعلاه ان قيمة حجم الأثر قد بلغت () وهو مقدار كبير جدا للمتغير المستقل (النمذجة المعرفية) في تحصيل مادة العلوم للصف السادس لصالح المجموعة التجريبية ، وقد جاءت هذه النتائج متفقة مع دراسة (Rubin& Norman ,1992) و(طه،2017) في تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية النمذجة المعرفية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

2- تفسير النتائج: أظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية تفوق تلميذات الصف السادس في المجموعة التجريبية الذين خضعوا للتدريس باستراتيجية النمذجة المعرفية على تلميذات المجموعة الضابطة في التحصيل وتم قياسها بالوسائل الإحصائية وتعزوا الباحثة السبب الى تشجع التلميذات على الاستماع والمشاركة وتكون التلميذة على استعداد طول الدرس للإجابة لان التلميذة تترقب زميلاتها وهي تستمع للإجابة اذ كانت الإجابة خطأ تصبح البديلة لتصحح الجواب لذا تكون التلميذات وحالة تتابع مستمرة مع الدرس، وترى الباحثة ان سبب تفوق المجموعة التجريبية الى اثر المعلمة في استراتيجية النمذجة المعرفية اذ ان المعلمة لها دور في تزويدهن بالتغذية الراجعة وقت الضرورة ونظرا لانها تمتلك وعيا بتفكيرهن وتساعدهن على مشاركتها في فهم المادة وتصحيح الأخطاء وتقيمهن للمعلومات وهذا يتفق مع الدراسات التي اكدت تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق النمذجة المعرفية على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.

3- الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى الاتي:

1- ان استخدام استراتيجية النمذجة المعرفية تجعل التلميذة نشطة ومتفاعله في اثناء الدرس وهذا يؤدي الى التركيز في اثناء التعلم .

2- ان اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في تدريس مادة العلوم للصف السادس الابتدائي لها تاثير إيجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذات.

4- التوصيات: في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى توصى بالاتي:

1- اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في تدريس مادة العلوم للمساهمة في رفع مستوى تحصيل التلميذات .

2- ضرورة توفير الأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة لمساعدة المعلمين على التدريس وفق الطريقة التي تناسبهم.

5- المقترحات: استكمالا لهذا البحث تقترح الباحثة الاتي:

1- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مراحل دراسية ومواد دراسية أخرى.

2- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات أخرى.

المصادر:

Czech
Journal of Multidisciplinary Innovations
Volume 41, May 2025.
ISSN (E): 2788-0389
Website: www.peerianjournal.com
Email: editor@peerianjournal.com

1- أبو جادو ،صالح محمد علي(2003): **علم النفس التربوي** ،ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
2- التميمي، رائد رمثان حسين والشيخ، فرج مؤيد احمد (2021): **اتجاهات حديثة في التكنولوجيا والتعليم الالكتروني** ،دار الصادق الثقافية، بابل ـ الحلة.
3- جابر، وليد احمد (2014): **طرائق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية** ،ط6 ،دار الفكر ،عمان.
4- جروان، فتحي عبد الرحمن(2013): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات** ،ط6 ،دار الفكر ،عمان.
5- الخفاجي ،هدى كريم حسين(2011): **فاعلية استراتيجيتي الإدراك فوق المعرفية النمذجة والتدريس التبادلي في التحصيل والأداء العملي لمادة البصريات الهندسية العملي والدافعية لتعلم المادة** ،أطروحة دكتوراه كلية التربية ابن الهيثم ،جامعة بغداد.
6- خوري ،توما جورج(2008): **القياس والتقويم في التربية والتعليم** ،ط1 ،مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت.
7- خيال، محمد فاضل(2015): **اثر استعمال استراتيجية التفكير المزدوج في تحصيل مادة التاريخ لدى طلاب الأول متوسط** ،مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية ،جامعة بابل.
8- الدليمي، عصام حسن(2014): **النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية** ،ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ـ الأردن.
9- الزغول، عماد عبد الرحيم (2010):**نظريات التعلم** ،دار الشروق للنشر والتوزيع ـ عمان.
10- زيتون، عاشي محمود(2007): **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم** ،ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان ـ الأردن.
11- الساعدي، حسن حيال محيسن(2020): **المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه** ،ط2، مكتب الشروق للطباعة والنشر، ديالى.
12- سرايا، عادل(2007): **التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى** ،ط2 ،دار وائل للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن .
13- سليمان، أمين علي محمد وأبو علام ،رجاء محمود(2010):**القياس والتقويم في العلوم الإنسانية أسسه وأدواته وتطبيقاته** ، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
14- سمارة ،نواف احمد وعبد السلام ،موسى العديلي(2008):**مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية** ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ـ الأردن.
15- شهاب، منى هبد الصبور(2000):**اثر استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل العلوم وتنمية مهارات العلم التكاملية والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادي** ،مجلة التربية العلمية المجلد 3 العدد 3.
16- صالح، ماجدة محمود(2006):**الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات** ، ط 1 ،دار الفكر ،عمان.
17- عبيد، وليم(2009):**استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة**، ط1 ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ـ الأردن.
18- العبيدي ،فرقد محمد غفور (2014):**أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (رسالة غير منشورة)** ،كلية التربية ابن الهيثم جامعة بغداد.
19- العدوان، زيد سليمان وداود ،احمد عيس(2016): **النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس** ،ط1 ،مركز ديبونو لتعليم التفكير للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
20- عطية، محسن علي (2009): **الجودة الشاملة والجدد في التدريس** ،ط1 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
21- عطيه، محسن علي(2009):**البحث العلمي في التربية مناهجه أدواته وسائله الإحصائية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
22- عطيه ،محسن علي(2013):**المناهج الحديثة وطرائق التدريس** ،ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع ،عمان.
23- علام، صلاح الدين محمود(2000):**القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة** ،ط1 ،دار الفكر العربي القاهرة ،مصر.
24- القريشي، اعتماد محمد(2004): **اثر استخدام طريقة التعليم المبرمج على التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الأول** ،رسالة غير منشورة كلية التربية ام القرى.
25- قطامي، يوسف(2013):**النظرية المعرفية في التعلم** ،ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
26- محمد، شفيق(2001):**البحث العلمي والخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية** ،ط1 ،المكتبة الجامعية الإسكندرية، مصر.
27- محمد، محمد جاسم (2007):**نظريات التعلم** ، ط1 ،دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ـ الأردن.
28- المحمودي، محمد سرحان علي(2019): **مناهج البحث العلمي** ،ط3، دار الكتب صنعاء.
29- مراد، صلاح أحمد وسليمان ،أمين علي(2002):**الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها** ،دار الكتاب الحديث، القاهرة.
30- المهدي، مجدي صلاح طه(2019): **مناهج البحث التربوي** ،ط1 ،دار الفكر العربي ،القاهرة .
31- نعمة ،اقبال عبد الحسين والجبوري، نبيل كاظم هريبد (2015):**تقنيات واستراتيجيات طرائق التدريس الحديثة**
32- النوح، بن عبدالله (2004):**مبادئ البحث التربوي** ،ط1 ،كلية المعلمين بالرياض.