

أثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تنمية التفكير المستقبلي لدى متعلمي مادة الأحياء

The Impact of the Cognitive Modeling Strategy
on the Development of Future Thinking Among Biology Learners

إشراف : الدكتورة ضياء الحلبي

الباحث : رشا صلاح زكي

لبنان/ طرابلس/ جامعة الجنان/ قسم مناهج وطرق التدريس

Researcher: Rasha salah zake

Supervision: Dr. Diaa elhalabi

Lebanon / Tripoli / Jinan University / Department of Curricula and
Teaching Methods

ملخص البحث

أشارت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجية النمذجة المعرفية يؤدي إلى تحسين التفكير المستقبلي لدى متعلمي مادة الأحياء حيث أجريت دراسة حقلية على عينة من متعلمات الصف الثاني متوسط في مدرسة متوسطة الرضوان للبنات، التابعة لمديرية تربية الكرخ/ بغداد، وتبين مع الباحثة أنه عند اعتماد هذه الاستراتيجية، تمكنت المتعلمات من تحليل وتفسير البيانات العلمية بشكل أفضل، وأصبحنا قادرات على صياغة الأسئلة العلمية المهمة وحل المشكلات وظهر ذلك جلياً من خلال علامات الاختبار التحصيلي البعدي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن اعتماد النماذج والرسومات المعرفية أن يزيد من التفاعل والمشاركة النشطة للمتعلمين في العملية التعليمية، ويساعد على تعزيز التخطيط وتعميق فهم المفاهيم العلمية وتحسين مستوى التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير المستقبلي.

تم تطبيق الدراسة على عينة تألفت من مجموعتين من المتعلمات (ضابطة وتجريبية)، واستخدمت الدراسة أدوات قياس وتحليل إحصائية لقياس تأثير تطبيق النمذجة المعرفية على مهارات التفكير المستقبلي وعلى التحصيل الدراسي للمجموعتين. وأظهرت النتائج أن المتعلمات اللواتي تعلمن باستخدام هذه الاستراتيجية حققن درجات أفضل في الاختبار وكن أكثر نجاحاً في تطوير مهارات التعلم والتفكير المستقبلي. بحيث أن هذه الاستراتيجية حفزت التفكير الإبداعي والتفكير النقدي وساعدت المتعلمات على التخطيط للمستقبل واتخاذ القرارات الصائبة. وعلاوة على ذلك، ساعدت هذه الاستراتيجية المتعلمات على تطوير مهارات التفكير المستقبلي التعلم الذاتي وتحسين مستوى التحصيل الدراسي.

وبالإضافة إلى ذلك، فقرحت الباحثة بتبني استراتيجية النمذجة المعرفية في جميع المراحل التعليمية وإجراء دراسات وأبحاث أخرى لتحديد الأساليب الفعالة في تطبيق هذه الاستراتيجية. كما أوصت بإعطاء المزيد من الاهتمام لتعزيز التفكير المستقبلي للمتعلمين وتنمية مهاراتهم العليا وتطوير قدراتهم الذاتية. الكلمات المفتاحية: النمذجة المعرفية ، التفكير المستقبلي ، التحصيل الدراسي ، الدراسة المتوسطة ، الأحياء

Abstract

The study indicated that the use of cognitive modeling strategy leads to improved future thinking among biology students, where a field study was conducted on a sample of second-year middle school female students at Al-Ridwan Girls' Middle School, affiliated with the Karkh Education Directorate in Baghdad. The researcher found that when this strategy was used, the students were able to analyze and interpret scientific data better, and became capable of formulating important scientific questions and In addition, the use of .problem-solving, as evidenced by their test scores

cognitive models and diagrams can increase the active interaction and participation of learners in the educational process, and help enhance planning, deepen understanding of scientific concepts, improve academic achievement levels, and develop future thinking skills.

The study was conducted on a sample consisting of two groups of learners (officers and experimental), and appropriate measurement tools were used to measure the impact of cognitive modeling on future thinking and academic achievement of both groups. The results showed that learners who learned using this strategy achieved better scores on tests and were more successful in developing their learning and future thinking skills. This strategy stimulated creative and critical thinking and helped learners plan for the future and make sound decisions. Additionally, this strategy helped learners develop self-learning skills and improve academic achievement.

Furthermore, the researcher recommended adopting cognitive modeling strategy in all educational stages and conducting further studies and research to determine effective methods for applying this strategy. The researcher also recommended giving more attention to enhancing learners' future thinking and developing their higher-order skills and self-capabilities.

مقدمة البحث

الدراسة الحالية هي مُستلة من رسالة ماجستير بنفس العنوان ولنفس الباحث، ولم تُناقش بعد ، وقد تكونت من قسمين تم تقسيمهما حسب الاسبقية في العمل: القسم الأول القسم النظري والذي يتكون من الفصل الأول الذي يبين اشكالية البحث وفرضياته والهدف من الدراسة وأهمية البحث العلمي بشكل عام ودور التعليم في إعداد الفرد لمواكبة التطورات التي يشهدها العصر، والمبررات التي دعت الباحث إلى اختيار موضوع وحدودها المكانية والزمانية ثم منهجية الدراسة والصعوبات التي واجهت الباحث واخيراً المصطلحات التي وردت في الدراسة والدراسات السابقة، اما الفصل الثاني يتناول التعرف على النمذجة المعرفية والتفكير المستقبلي وتكون من ثلاثة مباحث، المبحث الأول يهتم بطرائق التدريس ومفهومه ومراحل التدريس والعوامل المؤثرة فيه ومعايير اختيار طرائق التدريس الفعالة والخصائص العامة لطرائق التدريس، ويتطرق ايضاً الى النمذجة المعرفية ومفهوم مادة الاحياء واهداف تدريس مادة الاحياء اما المبحث الثاني فقد تناول التفكير المستقبلي ومفهومه وتصنيف مهاراته ومراحله وأهمية خصائصه والعلاقة بين المنهج مادة الاحياء والتفكير المستقبلي، اما المبحث الثالث قد تناول التحصيل الدراسي ومفهومه ومستوياته، اما القسم الثاني القسم الميداني الذي يتكون من الفصل الأول فقد تناول الاطار المنهجي للدراسة من

حيث التصميم التجريبي ومجتمع الدراسة والمتغيرات الدخيلة ومستلزمات الدراسة، وكيفية تطبيق التجربة البحثية وآلياتها ومن ثم الاختبارات البعدية، والاختبارات القبلية والأدوات والوسائل الإحصائية لتحصيل النتائج، والفصل الثاني تناول عرضاً للنتائج وتفسيرها ثم الاستنتاجات من الدراسة ومن ثم عرّض الباحث البعض من التوصيات والمقترحات التي رآها من خلال دراسته البحثية .

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث

وجد الباحث أن الأسئلة التي تُطرح على المتعلمين بالطريقة التقليدية لا تحفز التفكير المستقبلي ولا تشجعهم على تنمية قدراتهم العقلية، حيث أن أغلبها أسئلة تتطلب تذكر واسترجاع ولا تنمي مهاراتهم في الوصف، والربط، وإقامة الروابط، والاستدلال، وإعادة بناء وصياغة الأفكار ومقارنة البيانات، وبالتالي نشأت الحاجة لاستخدام الاستراتيجيات والنماذج التعليمية لتدريس المواد الإنسانية بشكل عام والاحياء بشكل خاص، ومن بين تلك الاستراتيجيات التعليمية " النمذجة المعرفية "

وبذلك فقد حدد الباحث مشكلة أو إشكالية^(١) بحثه بصيغة السؤال الرئيسي في دراسته الحالية كالتالي:-

*ما اثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تنمية التفكير المستقبلي لدى متعلمي مادة الاحياء ؟

(الصف الثاني متوسط في مدرسة الرضوان للبنات)

ثم صياغة السؤالين الفرعيين الآتيين :

١. ما أثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى المتعلمات في مادة الاحياء؟
٢. ما أثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تحسين مستوى التحصيل لدى المتعلمات في مادة الاحياء؟

ثانياً: فرضيات البحث

قامت الباحثة بوضع الفروض التالية التي ستعمل على التحقق من صحتها او عدمها :

١. يؤثر اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في تطوير التفكير المستقبلي لدى متعلمات مادة الاحياء في الصف الثاني متوسط .
٢. يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المتعلمات في المجموعة التي خضعت لاستراتيجية النمذجة والمجموعة التي خضعت للطريقة الاعتيادية، على اختبار التفكير المستقبلي نحو مادة الاحياء تُعزى لاستراتيجية التدريس.

ثالثاً: اهداف البحث

تسعى الدراسة إلى الوصول إلى مجموعة أهدافٍ نذكرها على الشكل الآتي:

^١ ان مصطلح كلمة إشكالية هو أكثر عمومية وشمولية من مصطلح كلمة مشكلة، فالمشكلة تعني هنا صعوبة الحل او الاستحالة ! والدراسة الحالية هدفها إيجاد الحلول لظروف معينة ؛ اما مصطلح إشكالية فيعني احتمالية الحل، تحت مظلة الجدل القائم ، كما ان المشكلة تقع ضمناً مع الإشكالية (تدمري، ٢٠١٨ : ١٧٧).

- التخطيط لمجموعة حصص قائمة على استراتيجية النمذجة المعرفية لتنمية التفكير المستقبلي لدى المتعلمين في محافظة بغداد .
- فتح آفاق وتطلعات جديدة تتناول الموضوع من زوايا مختلفة.
- التعرف على أسباب ضعف اتجاهات المتعلمين نحو مادة الأحياء والعمل على علاجها باعتماد استراتيجيات تدريس منظمة وهادفة من شأنها أن تُعزز وتُنمي ميول المتعلمين نحو العلوم.
- التعرف على مدى توظيف استراتيجية النمذجة المعرفية في حصص مادة الأحياء في مدارس محافظة بغداد.
- التعرف على اثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تدريس مادة الأحياء في مدارس محافظة بغداد المتوسطة وتنمية تفكيرهم المستقبلي في العراق.
- عمل دورات وورش عمل لمدرسي علم الأحياء لتدريبه على التقنيات الحديثة المعتمدة في التدريس.
- تقديم توصيات ذات قيمة عالية للمعلمين لمساعدتهم على التخطيط والتنفيذ ومعرفة استراتيجيات حديثة لتنمية التفكير المستقبلي.

رابعاً: أهمية البحث

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من أهمية النمذجة المعرفية المستخدمة في التعليم، والتي تشكل أساس عملية التعليم الحديث الذي بات النوع الأبرز في العصر الحالي، والأكثر اعتماداً بين المؤسسات التعليمية على مستوى العالم، كذلك تتبع من أهمية الأحياء في المرحلة المتوسطة نظراً لما له أهمية في تحسين مستوى المتعلمين الدراسي وتنمية تفكيرهم المستقبلي وتزويده بمهارات الدرس كما وتشكل إحدى مرتكزات الثقافة التي ينشأ عليها الفرد المتعلم في هذا العمر.

وتكمن أهمية الدراسة في التوصل إلى معرفة أثر استراتيجية النمذجة المعرفية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي للمتعلمين في مادة الأحياء.

ومن خلال ما سبق نتضح أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

١. أهمية تجريب استراتيجيات تدريسية حديثة للتثبت من فعاليتها ومنها استراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طالب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.
٢. أهمية علم الأحياء في التطور العلمي الحاصل في شتى مجالات الحياة، وفي مساعدة الطلبة على التكيف مع بيئتهم من العناية والاهتمام في اختيار الطرائق والاستراتيجيات التدريسية التي تجعل من الطالب محوراً من العملية التعليمية.
٣. تعريف المدرسين والمدرسات بأهمية استراتيجية النمذجة المعرفية كونها تؤكد على أهمية تعليم الطلبة أساليب التعلم الذاتي.
٤. أهمية تنمية التفكير الإبداعي كونه من أهداف التربية والتعليم في كل المراحل الدراسية.

٥. أهمية المرحلة المتوسطة بوصفها حلقة الوصل بين ما يدرسه الطلبة في المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية.

خامساً: حدود الدراسة

تحددت حدود الدراسة بالأطر التالية:

- **الإطار الجغرافي:** اقتصرت هذه الدراسة على تحديد استراتيجية النمذجة المعرفية في الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء وأثرها على تنمية التفكير المستقبلي لدى المتعلمين في مدرسة متوسطة الرضوان للبنات، التابعة لمديرية تربية الكرخ/ بغداد.
- **الإطار المعرفي:** الموضوعات الموجودة في الفصول الثلاثة من كتاب الأحياء المقرر تدريسه من قبل مديرية التربية العراقية.
- **الإطار البشري:** اقتصرت هذه الدراسة على عينة من متعلمات الصف الثاني المتوسط وعددهن ٥٠ متعلمة.
- **الإطار الزمني:** حددت الدراسة بالأشهر الثلاث من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣م)
- **الإطار الموضوعي:** توزعت المتغيرات على الشكل التالي:
 ١. المتغير المستقل: استراتيجية النمذجة المعرفية.
 ٢. المتغيرات التابعة: التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

سادساً: المصطلحات والمفاهيم

حدد الباحث المصطلحات الرئيسية التي وردت في دراسته الحالية، وقد عرّفها تعريفاً اصطلاحاً وإجرائياً إضافة إلى ما عرّفها بعض الدراسات السابقة، وكما مبين في ادناه:

(أ) **النمذجة المعرفية:** نعرّف النمذجة المعرفية لغوياً واصطلاحاً وإجرائياً فيما يلي:

لغوياً؛ النمذجة تأتي من كلمة نموذج أي مثال يقتدى به أو يعمل عليه.

اصطلاحاً؛ عرّفها أبو غزال (٢٠٠٦) " التعلّم يحدث عندما يقوم نموذجاً (أو أحدهم) بسلوك يكون قابل ان يقلّده المتعلم. وتمر عملية التعلّم بأربع مراحل هي؛ الانتباه، الاحتفاظ، إعادة الإنتاج الحركي والتعزيز والعقاب البديلي (أبو غزال , ٢٠٠٦: ١٢٢).

أما التعريف الاجرائي للنمذجة، بحيث يمكننا القول من خلال ما سبق، فهي عملية تقليد المتعلمين لسلوك المعلمة التي تكون هي النموذج الذي يقوم بالسلوك، بشرط أن تفكر

بصوت عالٍ وتفسر توضّح عمليات تفكيرها امام الصف خلال تدريسها لمادة معينة وهنا تكون مادة الأحياء .

(ب) **التفكير المستقبلي**: اصطلاحاً؛ يُعرّفه السّعدى (٢٠٠٨) : بأنه عملية تقوم على محاولة فهم و إدراك الأحداث الماضية من خلال الاعتماد على الحاضر ومروراً بالمستقبل لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير وذلك بالاعتماد على معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها والاستفادة منها .

تعريف التفكير المستقبلي اجرائياً؛ إنّهُ عملية إدراك وفهم وجمع معلومات عن القضايا الاجتماعية وما تتضمنه من مشكلات تحتاج إلى صياغة حلول مقترحة ومستقبلية والقدرة على تقييم تلك الحلول ورسم بدائل مقترحة لها في المستقبل ذلك بعد دراسة الوحدة المقترحة في ضوء مادة الاحياء والتي يتم قياسها باختبار خاص بالتفكير المستقبلي.

(ج) **صَف الثَّانِي متوسط** : عرّفته وزارة التربية العراقية (١٩٩٠) على أنه الصّف الثَّانِي من صفوف المرحلة المتوسطة التي تلي المرحلة الابتدائية في المدارس العراقية ويدرس المتعلمين في هذا الصّف مواداً انسانية وعلمية من ضمنها مادة الأحياء (العلوم) (وزارة التربية العراقية ، ١٩٩٠ :٤).

(د) **المهارة**: اصطلاحاً؛ عرّف التّيمي وآخرون (٢٠٠٩) المهارة بأنّها خبرة لازمة لتنفيذ عملٍ محدّد، ويتمّ تعلّمها عن طريق التّعليم والتّدريب والممارسة.

تعريف المهارة إجرائياً: مجموعة من المعارف والقدرات التي يجب أن يتقنها الأشخاص لكي يتمكنوا من انجاز عمل معين.

(هـ) **الأثر**: اصطلاحاً؛ هو عملية تغيير مرغوب فيها تحدث لدى المتعلم نتيجةً لعملية التّعليم (شحاتة ، والتّجار ، ٢٠٠٣ : ٢٢)

التّعريف الاجرائي للأثر: التّغيير الحاصل في التفكير المستقبلي والاتجاهات لدى طالبات الصّف الثَّانِي المتوسط في مادة الأحياء بعد خضوعهم للتّعليم باستراتيجية النمذجة المعرفية.

(و) **مادة الأحياء** : تُعدّ مادة الأحياء (علم الأحياء) هو أحد العلوم الطّبيعية المعنيّة بدراسة الحياة وطريقة عيش الكائنات الحيّة؛ كمعرفة أمور (الهيكليّة، والنموّ، والتّطور، والتّوزيع، والتّصنيف)، ويعتبر علم الأحياء الحديث بأنّه ميدان واسع وانتقائي يتألّف من عدة فروع؛ ويعتبر الوحدة الأساسيّة للحياة، والوراثة. (خضر ، ٢٠١٩) .

وعرّفته (الجامعة النّرويجية للعلوم والتّكنولوجيا NTNU ، ٢٠١٩) بأنّه علم الحياة، أو علم الكائنات الحيّة () Biology مُشتق من كلمتين يونانيتين، وهما (Bios) :تعني الحياة، و(Logos) وتعني دراسة، ويدرس هذا العلم الكائنات وحيدة الخلية كالبكتيريا، والعمليات الجزيئيّة داخل الخلايا، والكائنات عديدة الخلايا، كالحوانات، والنباتات، والفطريات، بالإضافة إلى تصنيفها، وسلوكها، وتطورها، وتفاعلها مع النّظم البيئيّة.

(ز) الإستراتيجية: مفهوم استراتيجية التدريس: (المسعري ، ٢٠١٥ م: ١٤٣٧هـ) يعتبر مصطلح الاستراتيجية من المصطلحات العسكرية والتي تعني استخدام الوسائل لتحقيق الأهداف، فالاستراتيجية عبارة عن إطار موجّه لأساليب العمل ودليل مرشد لحركته. وقد تطوّر مفهوم الاستراتيجية وأصبح يُستخدم في كل موارد الدولة وفي جميع ميادينها وأُستخدم لفظ استراتيجية في كثير من الأنشطة التربوية .

_ عرفت (كوثر كوجك، ٢٠٠٣) الاستراتيجية في التعليم بأنها "خطة عمل عامة توضع لتحقيق أهداف معينة، ولتمنع تحقيق مخراجات غير مرغوب فيها " .

_ إجرائياً : أن استراتيجيات التدريس يُقصد بها : " قدرات وتحركات المعلم داخل الصّف ، وأفعاله التي يقوم بها، والتي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل في المواقف التعليمية.

(ح) التّحصيل الدّراسي: يُعرّف التحصيل الدراسي بحسب موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، بأنه مجموع المهارات والمعارف والمفاهيم التي يتحصل عليها الفرد في إطار النظام التعليمي المعتمد في بلده، وذلك بعد اجتيازه للمراحل المدرسية المختلفة، ويمكن قياسه بالاستناد إلى النتائج التي يحصل عليها الفرد في الاختبارات المقننة أو بتقديرات الأساتذة والمعلمين ومقارنتها بالمستوى المطلوب بحسب المرحلة الدراسية الموجود فيها. ويعتبر التحصيل الدراسي من المؤشرات الهامة التي تسهم في تقييم جودة وفعالية التعليم في إعداد الأفراد للمشاركة في المجتمع والحياة العملية(العبيدي، محمد جاسم، ٢٠٠٤: ٢٩٣)

عرّفه عمر خطاب بأنّه نتاجا يحصل عليه المتعلم أثناء دراسته في السنوات الماضية أي مجموعة الخبرات والمعلومات التي حصل عليها المتعلم وبات يمتلكها (مقاليتي، عمر خطاب، ٢٠٠٦: ٢٠١).

سابعاً: الدراسات السابقة

تقوم الباحثة بسرد جانب من الدراسات السابقة التي كانت ذات أهداف مشتركة مع الدراسة الحالية ومن خلال مراجعة الأدبيات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وجدت الباحثة أنّها تدور حول ما يلي، مع الإشارة أنّه تمّ ترتيبها حسب منهجية البحث من الاحداث الى الاقدم، (تدمري، ٢٠١٨: ٢١١):

(أ) النّموذجة المعرفيّة

دراسة الخفاجي (٢٠١٩) : تحت عنوان (أثر استعمال النّموذجة المعرفيّة في تحصيل تلاميذ الصّف السّادس الابتدائي في مادة الاجتماعيات). هدفت الدراسة الى تحديد مدى تأثير استراتيجية النموذجة في التحصيل الدراسي في مادة الاجتماعيات. وللتحقّق من هدف البحث وفرضيته تم اختيار عينة من تلاميذ الصّف السّادس الابتدائي في مدرسة المقاصد للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بابل، حيث جرى اختيار شعبتين من الصّف السّادس الابتدائي احدهن تجريبيّة والأخرى ضابطة ، بلغ عدد العينة (٤٨) بواقع (٢٤) تلميذاً في

المجموعة التجريبية و(24) فرداً في المجموعة الضابطة، وأجرت الباحثة تكافؤاً في متغيرات العمر الزمني محسوباً بالأشهر، الذكاء، ودرجات السنة السابقة)، وفي نهاية التجربة توصلت الباحثة أن هناك فرقاً ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية النمذجة المعرفية لتدريس مادة الاجتماعيات لمرحلة السادس ابتدائي وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي والمعد لذلك ولصالح المجموعة التجريبية.

(ب) التفكير المستقبلي

دراسة شون و كطفان (٢٠٢٠) : تحت عنوان (أثر استخدام استراتيجية الأنشطة المتدرجة في التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم). استعان الباحثان بالتصميم التجريبي ذي الاختيار العشوائي وذي الاختبار البعدي والضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (تجريبية و ضابطة) حيث تألفت عينة البحث من ستين طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الجمهورية للبنات التابعة الى المديرية العامة لتربية الديوانية ، جرى توزيع طالبات عينة البحث عشوائياً بين مجموعتين احدهما تجريبية وعددها ثلاثين طالبة (يدرسن بإستراتيجية الأنشطة المتدرجة) والأخرى ضابطة عددها ثلاثين طالبة (يدرسن بالطريقة التقليدية)، كوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني ، التحصيل السابق في مادة العلوم، الذكاء ، المعرفة السابقة) ، طبقت التجربة في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) ودرست مجموعتي البحث.

أعد الباحثان اختباراً لمهارات التفكير المستقبلي والمكون من (٢٤) فقرة من نوع الاختبار المقالي موزعة إلى ستة مهارات لكل مهارة أربع فقرات، استعمل الباحثان عدد من الوسائل الاحصائية منها، الاختبار التائي (T.test) لعينتين مستقلتين لمكافئة المجموعتين ولمعرفة دلالة الفرق بينهما، أظهرت النتائج الخاصة بالبحث على تفوق الطالبات اللاتي درسن باستراتيجية الأنشطة المتدرجة، على الطالبات اللاتي درسن بالطريقة التقليدية عند مستوى دلالة (0.05).

(ج) التعقيب على الدراسات السابقة

تنوّعت الدراسات وتعدّدت حول موضوع النمذجة المعرفية كما يظهر لنا من خلال العرض السابق. فمنها من درس استراتيجية النمذجة المعرفية ومنها من درس التفكير المستقبلي وغيرها درس الاتجاهات العلمية في بعض المواد. ويبدو من خلال سبق توافق هذه الدراسة على الأثر الكبير لهذه الاستراتيجية في متغيرات كثيرة. تقدمت أغلب دول العالم بخطوات كبيرة وكثيرة في استعمال وتطبيق استراتيجية النمذجة المعرفية وتقويمها لتكون أكثر فاعلية في التعليم ومنشرة على أغلب المواد التعليمية. في الوقت نفسه ظهرت في نتائج الدراسات التحديات والعقبات التي تقف أمام تطبيقها في مدارس دولة العراق.

نعرض فيما يأتي مدى تقاطع الدراسات السابقة مع دراستنا من ناحية بعض المتغيرات ومدى اختلافها، ونعرضها بمحورين دراسات عربية ودراسات أجنبية:

(ح) أوجه التشابه

تقاطعت دراستنا مع الدراسات التي سبق وذكرناها بالمتغيرين الأساسيين وهما النمذجة المعرفية والتفكير المستقبلي وهذا كان هدف اختيارنا لنا.

أما ما يخص المنهج المعتمد، فقد تقاطعت معظم هذه الدراسات مع دراستنا من هذه الناحية كدراسة الخفاجي (٢٠١٩)، ودراسة الجعفري (٢٠١٨)، ودراسة طه والكيلاني (٢٠١٧)، ودراسة (البدراني، ٢٠١١). ومن حيث المرحلة الدراسية التي اخترنا منها العينة وهي طلاب المرحلة المتوسطة فقد تشابهت دراستنا مع معظم الدراسات التي ذكرناها كدراسة شون و كطفان (٢٠٢٠)، ودراسة ابو موسى (٢٠١٧)، ودراسة الأسدي (٢٠١٥)، ودراسة (البدراني، ٢٠١١).

(خ) أوجه التمايز

اختلفت دراستنا مع الدراسات التي سبق وذكرناها من ناحية المرحلة التدريسية التي قامت عليها. كدراسة الجعفري (٢٠١٨) ودراسة طهو الكيلاني اللتان عالجتا الموضوع في المرحلة الأساسية للتعليم الابتدائي. كما اختلفت مع دراسة غوريل وكابرون (Gorrell&Capron 1990) التي تناولت عينة من المعلمين خلال الخدمة يخضعون للتدريب. وهنا يظهر تمايز دراستنا اختارت العينة من الصف الثاني متوسط. تمايزت دراستنا عن الدراسات المذكورة كلها من ناحية الموقع الجغرافي فقد قمنا بها في مدارس بغداد في دولة العراق، حيث استهدفنا المرحلة المتوسطة في المدارس الرسمية، ونجد أنها الدراسة الوحيدة في العراق على حد علمنا. وقد أوصت هذه الدراسة كالدراسات السابقة بضرورة تحسين وضع التعليم والعمل على التغلب على المشكلات التعليمية التي تواجه دولة العراق.

(د) أوجه الإفادة

نعتقد أن دراستنا يمكن أن يكون لها إفادة على أصعدة متعددة، فمن ناحية الشق النظري لها يمكن أن تُثري المكتبة بقاعدة معلومات تخص موضوع النمذجة المعرفية. فضلاً عن الكشف عن واقع اعتماد هذه الاستراتيجية داخل مدارس العراق. يمكن لهذه الدراسة أن تكون نموذجاً من حيث الإشكالية وطرح الفروض وبناء استبيان خاص بها وتنفيذها والحصول على نتائج مفيدة منها. نجد، إضافة إلى ما سبق، أن دراستنا يمكن أن تكشف عن واقع استعمال استراتيجية النمذجة في الصفوف بالمرحلة المتوسطة بشكل عام وبمادة الأحياء بشكل خاص، مما يساهم في لفت النظر إلى طريقة جديدة في تعليم المواد الدراسية وخاصة الأحياء منها.

الفصل الثاني : النمذجة المعرفية والتفكير المستقبلي

جذب موضوع التعلّم بالنمذجة اهتمام الباحثين في مختلف المجالات، وما جعله موضوعاً مهماً ققابلاً للبحث في المجال التربوي. فمن خلاله يمكن للمتعلم أن يكتسب أنماطاً سلوكية جديدة سواء على الصعيد الذهني أو

على الصعيد المهاري الجسدي. بحيث يمكن من خلاله المتعلم اكتساب أساليب وقواعد تمكّنه من مواجهة التحديات والعقبات التي قد تقابله في حياته اليومية.

نعرض خلال هذا الفصل الشق النظري الذي يوضح ويفصل الكلمات المفتاح لعنوان هذه الدراسة التي بحثت مدى تأثير التعليم باستراتيجية النمذجة المعرفية في تنمية التفكير المستقبلي. وينقسم هذا الفصل إلى مبحثين؛ الأول نعرّف فيه طرائق التدريس بشكل عام والنمذجة المعرفية بشكل خاص، والثاني نفسر فيه التفكير المستقبلي ومهاراته.

المبحث الأول: طرائق التدريس

نعرض في هذا المبحث مفهوم التدريس، وماهية مراحله والعوامل المؤثرة فيه ومعايير اختيار طريقة تدريس فعالة ثم نتطرق الباحثة إلى مفهوم النمذجة المعرفية بما يتضمن من أنواع وخطوات مع الإشارة إلى المصادر والعوامل المؤثرة في التعلم بالنمذجة، كما تتناول الباحثة مراحل التعلم بملاحظة نموذجاً معيناً وكافة الخطوات الاجرائية لاستراتيجية النمذجة المعرفية. نتناول، أيضاً، في هذا المبحث مفهوم الأحياء وفروعه، ونفصل أهدافه التربوية العامة. ونعرض بشكل مفصل لطرائق تدريس هذه المادة، وأهميتها بالنسبة للمتعلم وكذلك التقنيات والأساليب الحديثة المعتمدة في مادة الأحياء

أولاً: مفهوم التدريس

يُعرّف التدريس على أنّه نشاط إنساني له أهداف، ويُنفذ من خلال خطة محدّدة ومنظمة من أجل تنفيذ عملية التعلم وتسهيل مهمته. يرمي التدريس إلى تحقيق نمو المتعلم بشكل شامل ومتكامل، وذلك من خلال تنمية إمكاناته المعرفية وتحفيزه على الاكتشاف، للوصول إلى التفكير المنظم والفعال. وتحصل هذه العملية ضمن نظام كامل يتكوّن من عناصر عديدة مباشرة وغير مباشرة. العناصر المباشرة تتضمن المنهج، والمعلم والمتعلم، والمحيط المادي، فضلاً عن التواصل اللغوي وغير اللغوي، والتي بدورها تساهم في إكساب المتعلم ما يحتاجه من معارف ومهارات تتلاءم مع حاجاته وقدراته وفروقاته الفردية (مرعي والحيلة، ٢٠٠٩ : ٢٣).

أما لتعريفه اصطلاحاً؛ فقد عرّفه آخرون بأنه مجموعة جهود مبدولة لتأمين النمو المتكامل للمتعلم من قبل المعلم، بحسب قدرات المتعلم العقلية والجسدية وحاجاته واستعداداته (عرفة وآخرون، ٢٠٠٣ : ٤٤).

وبناءً على ذلك تُعرّف الباحثة التدريس بأنه:

عملية توجيه المتعلمين في اكتساب المعرفة والمهارات والقيم اللازمة لتحقيق أهداف التعليم المحددة، كما يتضمن التدريس تصميم الدروس وتقديمها وتقييم تقدم المتعلمين وتعديل هذا التصميم وفقاً لاحتياجاتهم المختلفة وظروفهم المحيطة. المعلم أو المدرّب ينفذ عملية التدريس بحسب البيئة الموجودة بها؛ بحيث يمكن أن تكون في مدرسة أو جامعة أو مركز للتدريب وغيرها.

مراحل التدريس في عملية التعلم

تتدرج مراحل عملية التدريس بشقيها النظري والعملي إلى ثلاث خطوات؛ أولها التخطيط ويليها التنفيذ، وفي النهاية يأتي التقويم. وتتداخل هذه المراحل وتتشابك بحيث يكتمل بعضها البعض، ويتعين على المعلم أن يقوم بتصميم وتخطيط شامل وفَعَال قبل البدء بالتنفيذ، ومن ثم التأكد من نجاح هذا التصميم من خلال التقويم وتحقيق الأهداف المرجوة، (محمود، ٢٠٠٦: ٣٣)، فهذه العملية تتصف باندماج تام وفيما يلي تستعرض الباحثة هذه المراحل:

(أ) مرحلة التخطيط: التدريس هو مجموعة من الإجراءات التي تعمل على الدفع بالمتعلمين لتحقيق الأهداف المحددة مسبقاً. وتتضمن هذه الإجراءات تحليل وتحديد الأهداف التعليمية والمحتوى الدراسي والوسائل الملائمة والطرائق المعتمدة، وأنواع التقييم والتغذية الراجعة.

(ب) مرحلة التنفيذ: يقوم المعلم، في هذه المرحلة، بتنفيذ ما خطط له مسبقاً وتطبيق الاستراتيجيات التعليمية المحددة وذلك لتحقيق الأهداف والغايات الخاصة بعملية التدريس. وهذا يحتاج إلى اختيار الطريقة التعليمية الملائمة للنشاط الدراسي المعين، وتهيئة البيئة الصفية لتكون هذه العملية فعالة قادرة على تنشيط التفكير عند المتعلمين.

(ج) مرحلة التقويم: يقوم المعلم، في هذه المرحلة، بالتحقق من نتائج عملية التدريس ومدى فاعليتها داخل الصف، وذلك بالإجابة على السؤال؛ هل تم تحقيق الأهداف المنشودة؟ ويمكن للمعلم استخدام عدة طرائق لتقييم عملية التدريس مثل؛ الاختبارات القصيرة، ومراقبة تفاعل المتعلمين واستجاباتهم للأسئلة والنقاشات.

العوامل المؤثرة في عملية التدريس

تتعدد العوامل المؤثرة في الموقف التعليمي خلال هذه العملية وبخاصة أثناء التدريس وهي:

(أ) **خصائص المعلم:** يعتمد نجاح عملية التفاعل بين المعلم والتلاميذ على خصائص الأول، والتي يمكن أن تكون مهاراته التعليمية وخبراته في هذا المجال وقدرته على التمكين والأداء، ومستوى معرفته واتجاهاته وقيمه الأخلاقية، وحبّه لعمله، وقدرته على ضبط الصف، وتمكنه من المعلومات المتنوعة. وعلى الرغم من أنه يشترط وجود سمات خاصة بالمعلمين من الضروري أن يتمتعوا بها، فإن العديد من المعلمين في المدارس العراقية يفتقرون إلى هذه السمات والتي تعتبر أساسية، والتي تجعلهم مؤهلين لأداء دورهم التربوي، كتنفيذ الأنشطة وتنشيط التفاعل في الصف (محمود، ٢٠٠٣).

(ب) **طرائق التدريس:** تعتبر طرائق التدريس حلقة الوصل بين المعلم والتلميذ، فهي الأداة الوحيدة للوصول إلى تحقيق الأهداف المحددة للمادة التعليمية، لذلك المعلم يحتاج بشكل أساسي إلى الطريقة التي تتلاءم مع الموقف التعليمي. وبالتالي، فإنه كلما نوع المعلم بطرق تعليميه كلما زادت فرص التفاعل بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ فيما بينهم وبين التلاميذ مع أنفسهم (فراس، ٢٠٠٨).

(ج) **المادة الدراسية:** بالمقابل تؤثر المادة الدراسية على تفاعل المتعلم، فعندما تكون المادة متوافقة مع حاجات المتعلم ورغباته وميوله، وتأخذ في الاعتبار خبراته السابقة، فإن ذلك يزيد اهتمامه وحماسه لتعلم المادة بشغف. إذا كان المنهج الدراسي لا يتوافق مع احتياجات المتعلم، فإن مستوى تحصيله سيكون ضعيفاً ومؤقتاً.

(د) **خصائص المتعلم:** تعتمد على آراء المتعلمين عن المعلم في سلوكه وأدائه، وقدرته على التعامل بعدالة معهم، ومهاراته في الشرح والتوضيح. وعليه، يجب على المعلم أن يأخذ بعين الاعتبار مستوى ذكاء المتعلمين واختلافاتهم وقدراتهم التحصيلية، ويهتم بجميع المشاكل التي يواجهونها في الدراسة ويحاول مساعدتهم لحلها. ويعد هذا الأمر ضرورياً لزيادة التفاعل بين المتعلم والمعلم، ورفع مستوى الجودة في التعليم والتعلم. (تعوينات علي، ٢٠٠٩: ١١٥)

(هـ) **قاعة الدرس:** يُعتبر توفر بيئة صفية مناسبة هي من العوامل الأساسية التي تساهم في إنجاح العملية التعليمية-التعلمية وصحة المتعلمين على المستوى النفسي والجسدي. وتتضمن هذه العوامل خصائص معينة مثل التهوية والإضاءة وقياس المقاعد والوسائل المستعملة وغيرها، بالإضافة إلى ألوان الجدران وضوء الشمس الذي يخلق جواً إيجابياً في الفصل.

معايير اختيار الطرائق التدريسية الفعالة

يشترط مراعاة معايير محددة عند اختيار الطريقة التعليمية لكي تكون أكثر فعالية وتحقق الأهداف المرجوة، ومن هذه المعايير:

تُعد مصادر التعلم وأساليب التدريس الفعالة أمراً بالغ الأهمية في عملية التعليم، بحيث يجب مراعاة عدة عوامل لضمان نجاحها وفعاليتها. كتحديد مدى ملاءمة هذه المصادر والأساليب للمرحلة التعليمية المستهدفة، فهناك طريقة معينة مناسبة لمرحلة ولكنها غير مناسبة لأخرى، كما يجب مراعاة درجة نجاحها في تحقيق الأهداف المرجوة وودفع التلاميذ إلى التفكير بطريقة جيدة للوصول إلى النتائج (جابر، ٢٠٠٥ : ١٥).

يهتم المعلم بالجوانب المنطقية والنفسية عند تقديم المادة التعليمية، ويربط المعرفة بمواقف يعيشها المتعلم في الحياة العادية. بالإضافة إلى مساعدتهم في تفسير الاستنتاجات التي توصلوا إليها، وربطها بالجوانب النظرية والتطبيقية للمادة الدراسية (محمد، ٢٠٠٧ : ٩٩).

ثانياً: النمذجة المعرفية

أ- النمذجة:

بدأت تجربة بندورا بالنمذجة (Modeling) في تجاربه الأولى على اللعبة "بوبو". فقد وضع الباحث الشخص الإصطناعي "بوبو" في مواقف مختلفة مع الأطفال. الموقف الأول كان التعامل مع "بوبو" حيادياً، وفي الموقف الثاني كان عقابياً، وفي الموقف الثالث كان مشجعاً، وقد قام بندورا بتصوير هذه المواقف كلها. وقد قسّم الأطفال إلى ثلاث مجموعات، وكانت النتيجة كالاتي: المجموعة التي شاهدت الموقف الحيادي تعاملت مع اللعبة بشكل عادي، والمجموعة التي شاهدت اللعبة بموقف تشجيعي إنخفض لديها السلوك العدوانى، أما المجموعة التي شاهدت الموقف العدوانى إرتفع لديها السلوك العدوانى.

ب- الخبرات عن طريق المشاهدة والنمذجة

الخبرات الناشطة المباشرة ليست المصدر الوحيد لتحديد قدرات الفرد، فهناك عامل الخبرات عن طريق المشاهدة الي تشكل المصدر الثاني للفعالية الذاتية. تحصل هذه الخبرات من خلال الآخرين، الذين نشاهدهم وهم ينجزون بعض المهام. وهذا ما يسمى بالنمذجة التي تعتبر أداة إضافية لإطلاق الفعالية الذاتية وقياس صلاحية النشاط، فليس من مقياس لصلاحية النشاط إلا بمقارنته مع نموذج ثابت، أو من خلال مقارنته مع نتائج الآخرين.

ج- وظائف النمذجة

النظرية المعرفية الإجتماعية تعطي "أهمية كبرى للمعارف والآليات النفسية التي ترافق الفرد خلال عملية التعلم عن طريق النمذجة، لإكتساب الكفايات والمهارات الفكرية والحالات العاطفية" (Bandura, 1991). إن التعلم عن طريق النمذجة يضم أربع وظائف (Bandura, 1997).

١. **عملية الإنتباه:** وهي عملية السعي للملاحظة الإنتقائية للنموذج ونوعية المعلومات المتوخاة من الملاحظة، فهناك عدة عوامل تؤثر في إكتشاف وبناء ما هو نموذج في المجتمع والبيئة.

٢. **عملية الحفظ:** لا يمكن للأفراد التأثر بنموذج إذا لم يكونوا قادرين على حفظه وترميزه في ذهنهم. فالحفظ هو عملية تمثيل المعلومات الخاصة بالنموذج لتمثيلها في الذهن على شكل قاعدة معرفية أو مفهوم مجرد. فالحفظ يعتمد على "رموز محوِّلة من النموذج إلى الذاكرة المجردة أو طويلة المدة" (Bandura,1991) .

٣. **عملية الإنتاج:** بعد عملية الحفظ والإكتساب ينقل المشاهد الخبرات المرمزة للقيام بأعمال جديدة، وهذه المفاهيم تساعد على بناء وتنفيذ السلوك الملاحظ هذا التنفيذ يقارن بالنموذج الأصلي الذي سبقت ملاحظته. فالمقارنة تتم بين المفهوم النظري والمفهوم التطبيقي، وكلما امتلك الفرد مهارات فرعية كثيرة اقترب من إنتاج أعمال جديدة.

٤. **عملية التحفيز:** تعتمد هذه العملية على طبيعة النشاط ونوعية الأفراد موضوع المقارنة. ويصبح الأطفال مع التقدم في السن قادرين على القيام بالمقارنة بين قدراتهم.

د- **شروط النمذجة:** تأخذ النمذجة أشكالاً مختلفة وتدعم وظائف كثيرة، وهذا يعتمد على المعلومات التي تتلقاها (Bandura,1997) ، والفرد يتعرض يومياً للنماذج السلوكية المتعددة وبشكل كبير من خلال علاقته مع الآخرين، وهذه النمذجة تتم إما طوعاً أو قسراً. ففي النمذجة النظرية "يتعلم الفرد مهارات التفكير لاستعمالها في حل مشكلاته وبلوغ أهدافه، وليس أن يتعلم هذه المهارات لتطبيقها الآن فقط" (Bandura,1986).

النظرية الاجتماعية _ المعرفية

تُعدُّ النظرية الاجتماعية – المعرفية أو ما يُعرف باسم التعلُّم الاجتماعي، نظرية التعلُّم الاجتماعية – المعرفية أو نظرية التعلُّم المنمذجة (قطامي واليوسف، ٨٢ : ٢٠١٠) من نظريات التعلُّم التي حاولت تفسير السلوك الملاحظ والقابل للقياس من جهة ودرس العمليات العقلية من جهة أخرى، ومن أهم روادها العالم ألبري باندورا حيث تعتبر نظريته (خالد والتج، ٢٠١٢ : ٢١١) من أشهر النظريات التي حاولت تفسير السلوك الاجتماعي لدى الأفراد .

مراحل التعلم بالملاحظة:

نلاحظ أربع مراحل للتعلم من خلال النموذج، الملخصة في الجدول رقم (١).

الجدول رقم ١ : مراحل التعلم بالملاحظة وخصائصه

مراحل التعلم بالملاحظة	خصائص التعلم بالملاحظة
مرحلة الانتباه	شرط أساسي لحدوث التعلم يتأثر بخصائص النموذج ومستوى النمو والتضج، والدافعية والحوافز والحجج.
مرحلة الاحتفاظ	ضرورة التواصل، وتمثيل الأداء في الذاكرة بواسطة التدريب وتكرار النموذج لإجراء المطابقة بين سلوك المتعلم وسلوك النموذج.
مرحلة إعادة الإنتاج	أهمية التغذية الراجعة التصحيحية في تشكيل السلوك المرغوب فيه، حيث تحتاج إلى مراقبة دقيقة من قبل المعلم أو النموذج.
مرحلة الدافعية	تشابه مع نظرية الاشتراط الإجرائي وذلك لأهمية التعزيز والعقاب وتأثرهما على الدافعية في أداء السلوك. يميل المتعلم إلى تكرار السلوك المعزز وتجنب السلوك المعاقب عليه.

أنواع التعلم بالنمذجة:

١. النمذجة اللفظية: يتم هذا النوع من النمذجة عبر الكلام اللفظي من خلال الربط بين المواقف الصعبة التي يتعرض لها المتعلم وبين تدريبه على حل المشكلات وتخطي المواقف التي تعترضه.
٢. النمذجة الرمزية: تتمثل النمذجة الرمزية من خلال الصور المرئية عبر وسائل الاعلام المختلفة التي تلعب دوراً في التأثير على الرأي العام وتطبيع الأفراد والمتعلمين بنماذج سلوكية معينة.

أهداف التعلم بالنمذجة:

تهدف عملية التعلم إلى تحقيق تحولات في سلوكيات المتعلمين، حيث يتم تصحيح بعض الأنماط السلوكية الاجتماعية الخاطئة بواسطة أساليب نموذجية علاجية. ويتم تحفيز الحس التأملي لدى المتعلمين وتعزيز قدراتهم على الخيال والتنبؤ، وتدريباً يتم تعديل أخطاءهم، وتحديث أساليب حل المشكلات التربوية خلال التعلم عن طريق الأنشطة التأملية والخيالية والتوقعات . وعلاوة على ذلك، يتم تدريب المتعلمين على ملاحظة الآخرين دون تقليدهم. (باندورا ، ١٩٧١).

ثالثاً: مفهوم مادة الاحياء

يُعدّ الأحياء (علم الأحياء Biology) هو أحد علوم الطبيعة المعنية بدراسة الحياة وطريقة عيش الكائنات الحية؛ كمعرفة أمور (الهيكليّة، والنموّ، والتطور، والتوزيع، والتصنيف)، ويعتبر علم الأحياء الحيث بأنه ميدان واسع وانتقائي يتألف من عدة فروع؛ إذ يعتبر الوحدة الأساسية للحياة، والوراثة. وبالرغم من تشعبها إلا أنها تتضمن بعض المفاهيم العامة الموحدة التي تربط بين جميع فروعها وتنقسم على أساسها الدراسات والأبحاث حسب نطاق وأنواع الكائنات الحية المدروسة والأساليب المستخدمة في البحث. (Aquarena, 2004).

اهداف تدريس مادة الاحياء

يعبر الهدف عن القصد في نفس المعلم الذي يريد الوصول إليه، بمعنى آخر يعبر عن التغيير المراد حدوثه في سلوك المتعلمين، فالأهداف إذا أُجيز التعبير هي توقعات أو تنبؤات لسلوك مرغوب في تحقيقه لدى المتعلمين فهي بذلك سابقة للنتائج وليست خطوات تعليم. (سلامة، ١٩٩٥: ٤٥).

تنقسم الأهداف التربوية في تدريس مادة الأحياء كما في المواد الدراسية الأخرى إلى نوعان:

أ- الأهداف العامة وتسمى بالغايات Goals : تتصف الأهداف العامة بالاتساع والشمولية والتجريد (أهداف المناهج - أهداف المراحل - أهداف مادة على امتداد السلم التعليمي)، إنها تحدّد الغايات الكبرى والبعيدة والمحصلة النهائية لعملية تربوية كاملة وتتوقع نتائجها بصفة عامة ذلك أنّ الهدف العام يكون هدفاً أسمى لا يعلوه هدفاً آخر كما يكون هدفاً يتحقق على الأمد الطويل.

ب- الأهداف الخاصة وتسمى بالأهداف السلوكية Aims : هي أهداف محدّدة آنية (قصيرة الأمد) يضعها ويحددها المعلم أثناء قيامه بالتدريس لموضوع معين وتُعرف أيضاً بالأهداف السلوكية ؛ إنها أهداف محدّدة واضحة يمكن قياسها بحيث يتأكد المعلم من تحقيقها في نفس الحصة، قابلة للملاحظة، تُخطّط

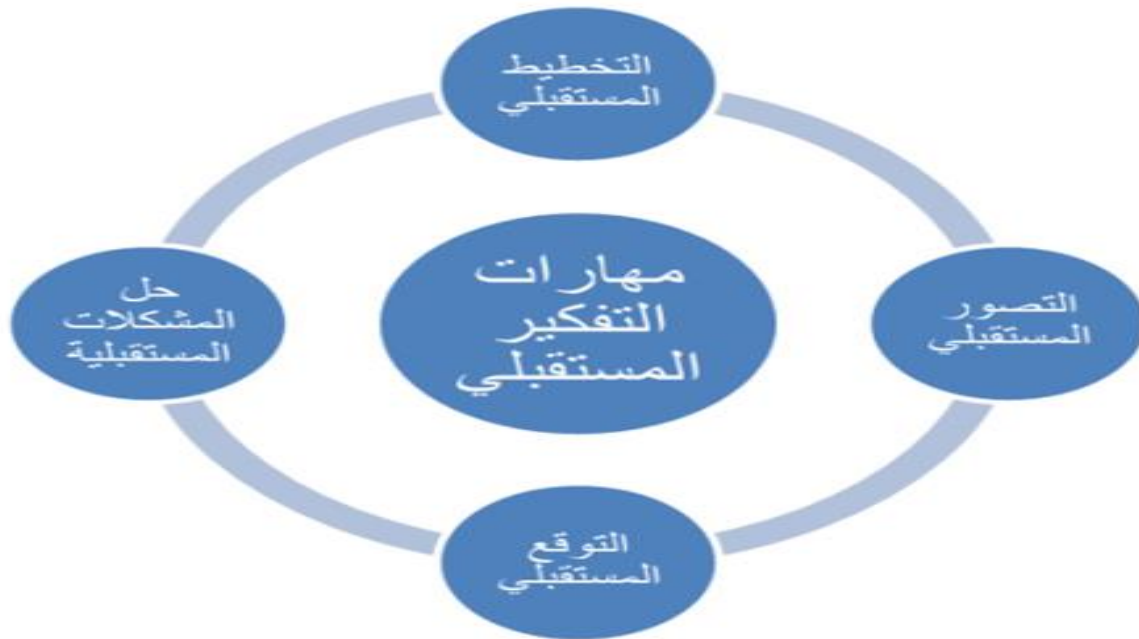
وتتخذ خلال فترة زمنية محدّدة نسبياً (حصة أو حصتين دراسيتين)، كما أنّها تُعتبر أهداف فرعية أو جزئية لتحقيق الأهداف العامة لمادة الأحياء . (جعفر، ٢٠١١)

المبحث الثاني: التفكير المستقبلي

مفهوم التفكير المستقبلي: المستقبلي هو نشاط عقلي يتضمن تتبع المشكلات في الحاضر وتقديم تصورات وبدائل تساعد في تنبؤ أحداث المستقبل وتحدياته. وأشار (موسى ، ٢٠١٧) بأنّ التفكير المستقبلي هو تلك العملية العقلية المتضمنة للمهارات والمعتمدة على المعلومات المكتسبة في الماضي وفي الحاضر لاستثمارها في التنبؤ والتوقع للمستقبل

مهارات التفكير المستقبلي: يتدرب المتعلم على مهارات التفكير المستقبلي من خلال المواقف والمجالات التعليمية المباشرة ومن خلال الأنشطة التعليمية التي يقوم المعلم باعدادها حسب ما تتوافق مع الموضوع أو الظاهرة قيد الدراسة وقد صنّفت مهارات التفكير المستقبلي في نواحٍ عدّة (حافظ، ٢٠١٥) وهي:

- أ- **مهارات التنبؤ :** تُستخدم هذه المهارات أثناء استشراف ما سيحصل بالمستقبل.
 - ب- **مهارات التوقع :** هي عملية ربط المعلومات المتوفرة بين الخبرة الماضية والحاضرة لتوقع الأحداث المستقبلية.
 - ت- **مهارات التصور:** هي عملية تشكيل صورة متكاملة للأحداث التي يمكن أن تحدث في المستقبل، وهو ما يسمى بالخيال العلمي.
 - ث- **مهارات حلّ المشكلات:** يعتمد هذا النوع على التحليل وبناء الاستراتيجيات لتجنب العوائق والوقوع في مشاكل مستقبلية تحول دون التّقدم والتّطور .
- تُصنّف الباحثة إجرائياً مهارات التفكير المستقبلي كما يوضحها الشكل ادناه:



مراحل التفكير المستقبلي:

يتحدّد التفكير المستقبلي بعدّة مراحل وفق ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة التي تناولت التفكير المستقبلي مثل إبراهيم (٢٠٢٠)، إبراهيم (٢٠١٩)، الحسن (٢٠١٩)، المطيري (٢٠١٨) وقد استخلصنا منها الخطوات الآتية:

١. تحديد المتغيرات للموضوع أو الظاهرة قيد الدراسة.
٢. تحديد المؤشرات التي نتجت عن المتغيرات والتي قد تؤثر في تغيير الأحداث في المستقبل.
٣. وضع الخطط الاستراتيجية للتغيير ورسم صورة أفضل للمستقبل.
٤. المرحلة الأخيرة تتمثل بالتنفيذ والتطبيق للمخططات والاستراتيجيات التي تمّ رصدها.

أهمية وخصائص التفكير المستقبلي

تتجلى أهمية التفكير المستقبلي من خلال ما أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث كدراسات إبراهيم (٢٠١٩)، حنفي

(٢٠١٩) والشربيني (٢٠١٩) ودراستي كل من المطيري (٢٠١٨)، وبركة (٢٠١٨)، ودراسة حسن (٢٠١٦)، حيث اتّضح للباحثة بعض الخصائص التي تميّز التفكير المستقبلي عن سواه من أنواع التفكير الأخرى، وأبرزها:

١. التغيّر الدائم والمستمر، والسعي نحو البحث عن أفكار وبدائل جديدة.
٢. عملية عقلية تعمل على تحرير المتعلمين من قيود الواقع التي تتمثل بالنظرة قصيرة الأجل، وتدريبهم على توجيه أنظارهم نحو الأهداف بعيدة المدى.
٣. الاعتماد على القدرات العقلية أولاً (مبني على الواقع والمعطيات المقدمة منه)، ثمّ السعي نحو مزجها بالخيال والحدس والعاطفة.
٤. اكساب المتعلمين القدرة التحليلية للمواقف التي تواجههم، ورسم الخطط المستقبلية اللازمة للوصول إلى النتائج المأمولة.
٥. عملية منهجية منظمة بتحديد وفهم المشكلة، والسعي لحلّها عبر التمعّن بالمعطيات المتوفرة، والنظرة المتعمقة للأمور.

دور معلم مادة الأحياء في تنمية مهارات التفكير المستقبلي

تجد الباحثة على دور معلم مادة الاحياء في تنمية مهارات التفكير المستقبلي عند المتعلمين، حتّى لو لم تحصل تغيرات جذرية في بنية المدارس العراقية وبرامجها التعليمية. وبرز المهام التي يقوم بها المعلم تجاه المتعلمين :

- أن يشجع المتعلمين على تحليل الأحداث الواقعية لتشكيل صورة مستقبلية واضحة.
- أن يساعد المتعلمين على الابتكار والابداع وعلى استشراف المستقبل
- أن ينظم حلقات حوار تقوم على النقاش الحرّ والديمقراطي بغية تعزيز المتعلمين على الاصغاء وتقبل آراء الآخرين.

العلاقة بين منهج مادة الأحياء والتفكير المستقبلي

ترى الباحثة أنّ منهاج مادة الأحياء في طبيعتها ودراستها للكائنات الحيّة تعمل على تقصي الحقائق وإثبات البراهين من خلال صياغة الفروض وتجربتها ، فبذلك تعمل مادة الأحياء على تنمية تفكير المتعلمين من خلال تدريبهم على استراتيجية حلّ المشكلات والسّعي لمواكبة مختلف التّطورات.

المبحث الثالث: التحصيل الدراسي

وستتناول الباحثة في هذا المبحث مفهوم التحصيل الدراسي وأنواعه وشروطه وخصائصه، بالإضافة إلى العوامل التي تؤثر فيه.

مفهوم التحصيل الدراسي: التحصيل الدراسي هو مجموعة المعارف والمهارات التي يكتسبها الفرد خلال فترة تعليمية معينة في مؤسسات التعليم الرسمية أو غير الرسمية. ويشمل التحصيل الدراسي عادة النتائج التي يحققها الفرد في اختبارات وامتحانات معينة.

أنواع التحصيل الدراسي: هناك عدة أنواع من التحصيل الدراسي، وفيما يلي سأذكر لك بعضها:

١. التعليم الابتدائي: يشمل التعليم الأولي والثانوي، ويعتبر أساسياً لاكتساب المهارات والمعرفة الأساسية في مرحلة مبكرة من حياة الطالب. (أهمية التحصيل الدراسي)
٢. التعليم الثانوي: يعتبر المرحلة التالية بعد التعليم الابتدائي، وهو مستوى أعلى من التعليم يهدف إلى تزويد الطلاب بمعرفة أعمق ومهارات متقدمة في مختلف المواد الدراسية.
٣. التعليم العالي: يتمثل في الدراسة في الجامعات والكليات والمؤسسات التعليمية الأخرى التي تقدم برامج أكاديمية متخصصة. يتم في هذه المرحلة التركيز على تخصصات محددة وتطوير المهارات الأكاديمية والمهنية.
٤. الدراسات العليا: تشمل الدراسات العليا مثل الماجستير والدكتوراه وبرامج البحث. يقوم الطلاب الذين يكملون درجاتهم العلمية في هذه المرحلة بالتخصص في مجال محدد ويجرون بحثاً ودراسات أكاديمية عميقة.
٥. التعليم المهني: يركز على تعليم المهارات العملية والفنية المتعلقة بمجالات معينة مثل التقنية والحرف اليدوية والصناعة. يعطي هذا النوع من التحصيل الدراسي الطلاب فرصة لاكتساب مهارات عملية والتحضير لمهن محددة.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي للطلاب

١. المهارات الشخصية: تشمل هذه العوامل قدرة الطالب على التنظيم والتخطيط وإدارة الوقت والتركيز والمثابرة. إذا كان لدى الطالب مهارات قوية في هذه المجالات، فمن المرجح أن يحقق نجاحاً أكبر في التحصيل الدراسي.

٢. الدعم الأسري: يلعب الدعم الذي يحصل عليه الطالب من أفراد أسرته دوراً مهماً في التحصيل الدراسي. عندما يكون هناك دعم عاطفي ومعنوي من قبل أفراد الأسرة وتشجيعهم على الدراسة وتقديم المساعدة عند الحاجة، فإن ذلك يعزز فرص النجاح الأكاديمي. (أهمية التحصيل الدراسي)
٣. جودة التدريس: يؤثر جودة التدريس والتفاعل مع المعلمين بشكل كبير على تحصيل الطلاب. المعلمون الملهمون والذين يستخدمون أساليب تدريس مبتكرة ويقدمون شرحاً واضحاً ودعماً إضافياً يمكنهم أن يحفزوا الطلاب ويساعدوهم على تحقيق نتائج أفضل.
٤. -المحتوى الدراسي: يلعب المحتوى الدراسي المقدم في المدارس دوراً هاماً في التحصيل الدراسي. يجب أن يكون المحتوى ملائماً ومناسباً لمستوى الطلاب ومناسباً لاحتياجاتهم التعليمية ويجب تقديمه بطرق تعليمية ملائمة وجذابة.
٥. البيئة المدرسية: تلعب البيئة المدرسية دوراً في تحفيز التحصيل الدراسي. يجب أن تكون الفصول الدراسية مجهزة بشكل مناسب وتوفر بيئة ملائمة للتعليم، بما في ذلك الإضاءة المناسبة والموارد التعليمية والتكنولوجيا.
٦. العوامل الاجتماعية: يؤثر الدعم الاجتماعي والعلاقات الاجتماعية الإيجابية على التحصيل الدراسي. إذا كان لدى الطلاب صداقات جيدة وعلاقات تعاونية مع زملائهم، فمن المرجح أن يكون لديهم رغبة أكبر في الحضور المدرسي والتعلم.

القسم الثاني: الجانب الميداني

الفصل الأول: الطار المنهجي للدراسة

أولاً: منهج الدراسة

اتبعت الباحثة في دراستها "المنهج شبه التجريبي" Quasi experimental من أجل إظهار مدى تأثير اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية على التفكير المستقبلي لدى المتعلم، كونه يُعتبر منهجاً مناسباً لتحقيق أهداف دراستها. حيث اعتمد الباحث التصميم التجريبي لأنه يناسب الدراسة الحالية، ويتضمن مجموعتين متساويتين في عدد من المتغيرات، حيث أخذ المجموعة الأولى كمجموعة ضابطة تمت دراستها بالطريقة التقليدية الاعتيادية، والمجموعة الثانية كمجموعة تجريبية تمت دراستها على وفق استراتيجية النمذجة المعرفية. كما مبين في الجدول

رقم (١)

الصف والشعبة	قياس التفكير المستقبلي ومستوى التحصيل الدراسي	الأسلوب التعليمي	قياس التفكير المستقبلي ومستوى التحصيل الدراسي
المجموعة الضابطة	الاختبار القبلي	النظام التقليدي	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية	الاختبار القبلي	برنامج النمذجة المعرفية	الاختبار البعدي

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تكون المجتمع المدروس من جميع متعلمات مدرسة متوسطة الرضوان للبنات، في مديرية الكرخ/ بغداد للصف الثاني متوسط الذي يضم ١٥٠ متعلمة موزعين على خمس شعب يضم كل منها ٣٠ متعلمة .

ثالثاً: عينة الدراسة

تكونت العينة المستهدفة من ٦٥ متعلمة من متوسطة الرضوان أي ما يعادل نسبة ٤٣.٣٪ من مجتمع الدراسة وقد توزعت هذه العينة إلى فئتين :

- **العينة الاستطلاعية :** تكونت العينة التي تم الاستطلاع عليها من ١٥ متعلمة من متعلمات الصف الثاني متوسط في مدرسة الرضوان للبنات وتم الاعتماد على هذه العينة للتأكد من ثبات وصدق أدوات الدراسة التي طبقت عليها ولكنها لم تدخل في تجربة العمل الحقلية التي اعتمدت الدراسة.
- **العينة الأساسية**

تعدّ العينة الأساسية وتضم ٥٠ من متعلمي الصف الثاني متوسط وقد تم اختيارهن عشوائياً كما انقسمت هذه العينة إلى مجموعتين :

- ١- **المجموعة التجريبية :** وقد تألفت من ٢٥ متعلمة خضعن لاستراتيجية النمذجة المعرفية
- ٢- **المجموعة الضابطة :** تكونت من ٢٥ متعلمة تلقين التدريس وقف الأساليب التعليمية التقليدية وبلغت أعمار أفراد العينة كمتوسط إثنتي عشرة (١٢) سنة وقد طبقت الاستراتيجية على حوالي ثلاثة أشهر من الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ وقد بلغ مجموع الحصص التعليمية لتنفيذ إجراءات البرنامج التعليمي ١٦ حصة أي بمعدل حصة ونصف أسبوعياً.

رابعاً: مستوى التجانس بين أفراد العينة

تأكدت الباحثة من مستوى التجانس بين المجموعتين من ناحية المرحلة العمرية وعدد الحصص التعليمية ومن ناحية تطبيق نفس الاختبار القبلي وذلك حرصاً منها على مستوى التجانس قبل اتمام الاختبار البعدي. مع الإشارة أنّ الباحثة قامت بتضمين الاختبار التحصيلي (القبلي والبعدي) أسئلة تدل على مستوى مهارات التفكير المستقبلي.

خامساً : أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة أدوات معينة بهدف تحقيق دراستها والوصول إلى النتائج وقد تمثلت بالتالي:

١. **خطة تعليمية قائمة على استراتيجية النمذجة المعرفية:** قامت الباحثة بإعداد برنامجاً تعليمياً يركز على اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية حيث قامت بتخصيص دروس مختارة من الفصل الثاني من كتاب مادة الأحياء للصف الثاني باعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية وفق الخطوات الاجرائية وهي (التهيئة، النمذجة بواسطة المعلم ، النمذجة بواسطة المتعلم، المتعلم النموذج، المتعلم الملاحظ، دور المعلم، استنتاج عام وتقويم العمل (عبيد، ١٩٥ : ٢٠٠٩-١٩٧).
٢. **أداة القياس التي تمثلت بالاختبار التحصيلي في مادة الأحياء:** يُعرف الاختبار التحصيلي بأنه أداة قياس يتم إعدادها وفق طريقة منظمة يقوم بها المعلم ويمكن أن تُجرى لمرة واحدة أو لمرات عدة. وهو مجموعة من المعارف الكمية التي تأتي من الملاحظة والملاحظات الكمية عن الشيء موضع القياس، وقياس الاختبار تقدم المتعلم في ناحية من نواحي التحصيل بواسطة مجموعة من الأسئلة أو

المشكلات، أو التمارين وتظهر النتائج على شكل درجات، أو تقديرات تُوضع مسبقاً من قبل المشرفين عليه.

٣. قياس التفكير المستقبلي لمتعلمات الصف الثاني متوسط :

أ- صدق الاختبار وعرضه على المحكمين: قام المحكمين الاختصاصيين بالاطلاع على الاختبار من أجل إبداء الرأي فيه والأخذ بملاحظاتهم بحذف وإضافة بعض الأسئلة، وتمت الموافقة عليه بنسبة (٩٠٪)

ب- صدق الاتساق الداخلي: عملت الباحثة على حساب الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي وفقراته بتجربته على العينة المستطلعة المكونة من (١٥) خمس عشرة متعلمة، وذلك للتأكد من صدقه وصحته ومدى صلاحيته وتبين أن معامل الارتباط دالة على مستوى (٠.٠٥)، وعلى ضوء ذلك استطاعت الباحثة تحديد الوقت اللازم لإتمام الاختبار وصياغته بصورته النهائية حيث تم احتساب الوقت الضائع لتنظيم الصف بين دخول المتعلمات من الاستراحة وتوزيعهن على المقاعد فضلاً عن توزيع أوراق الاختبار، كما تم احتساب العلامة النهائية.

ت- صدق الاتساق البنائي: تؤكد الباحثة على قوة الارتباط بين المهارات في مقياس التفكير المستقبلي ، فهي دالة ومرتبطة بمحور الدرس وتراوحت قيمة ارتباط بيرسون بين (٠.٦٤١-٠.٨٨٠).

ث- صدق المقارنة الطرفية لمجموعتي الدراسة: قامت الباحثة بتقسيم مستويات أفراد العينة الاستطلاعية إلى مجموعتين حسب علامات كل مجموعة بين علامات متدنية وأخرى عالية حيث عملت على احتساب الفروق الحاصلة بين مستويات وعلامات المتعلمات وفق T-test اختبار "ت" .

ج- معامل ثبات المقياس الخاص بمهارات التفكير المستقبلي: قامت الباحثة للتحقق من ثبات القياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ وقد اتضح لها أن معامل الثبات تراوح بين (٠.٦٤-٠.٨٨) وتصدرت مهارة حل المشكلات (٠.٨٨) أعلى المستويات، أما قيمة الثبات الإجمالي للمهارات فقد بلغت ٠.٨٦ وهي أعلى (> ٠.٠٥) من الدالة وذلك يؤكد على الثبات بنسبة عالية.

ح- معامل ثبات مقياس التفكير المستقبلي على التجزئة النصفية: عملت الباحثة على إيجاد معامل الارتباط في اختبار بيرسون بين معدل أسئلة الاختبار ثم تحققت من ثباته المقياس عبر احتساب معامل ارتباط سبيرمان ومن ثم احتسبت الباحثة تعديله وفق معامل (Spearman Brown Coefficient) حيث تراوحت القيمة بين (٠.٧١٢-٠.٩٧١) وهي دالة إحصائياً مما يؤكد على الثبات بنسبة عالية.

سادساً: الوسائل الإحصائية

عملت الباحثة على تطبيق برنامجها المتمثل باستراتيجية النمذجة المعرفية وقياس أثرها على التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء، ومن أجل بلوغ هدفها قامت بتنفيذ

الاستراتيجية وجمع البيانات وجمعها في جداول وتحليلها إحصائياً وفي سبيل ذلك عملت على استخدام برنامج العلوم الاجتماعية الإحصائي (SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) بمختلف معاملته حيث قامت الباحثة بفرز معطيات الدراسة الحقلية عبر برنامج SPSS، على ضوء لائحة ربط للمتغيرات المستقلة والتابعة، بما يتيح لها الإجابة على أسئلة الإشكالية، وإختبار فرضيات دراستها. فأسفر هذا الفرز عن العديد من الجداول الإحصائية .

الفصل الثاني: نتائج الدراسة وتفسيرها

تعرض الباحثة في هذا الفصل نتائج الدراسة الميدانية لتحليلها ومناقشة صحة فرضياتها لتعميم النتيجة على مجتمع البحث بهدف الوصول إلى غاية الدراسة.

أولاً: عرض النتائج بما يتوافق مع فرضيات الدراسة

- **الفرضية الأولى:** يؤثر اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في تطوير التفكير المستقبلي لدى متعلمات مادة الأحياء في الصف الثاني متوسط.
- تؤكد الباحثة صحة تحقيق هذه الفرضية من خلال تأكيدها على وجود فروقات بين علامات أفراد المجموعة التي لم تخضع للنمذجة والتجريبية التي خضعت لها فعلامات المجموعة الأخيرة تقدمت على المجموعة الثانية في مهارات التفكير المستقبلي.

• الفرضية الثانية:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المتعلمات في المجموعة التي خضعت لاستراتيجية النمذجة والمجموعة التي خضعت للطريقة العادية، على اختبار التفكير المستقبلي نحو مادة الأحياء تُعزى لاستراتيجية التدريس. حيث تؤكد الباحثة صحة فرضية دراستها من خلال درس الفروق بين علامات متعلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مستوى التحصيل الدراسي البعدي بحيث تُعزى الفروق لصالح المجموعة التجريبية لاعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية التي تحققت وتثبتت الباحثة من صحتها.

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها

١. مناقشة الفرضية الأولى

أظهرت هذه الدراسة تجانساً مع دراسة طه والكيلاني (٢٠١٧) والتي درست أثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي حيث تكونت عينة الدراسة من مجموعتين؛ الأولى طبقت عليها استراتيجية النمذجة المعرفية وهي المجموعة التجريبية. المجموعة الثانية خضعت للطريقة العادية. وكانت أثبتت النتيجة الإحصائية تقدم المجموعة التي طبقت عليها استراتيجية النمذجة وتفوقها على المجموعة الضابطة، بحسب مقياس التفكير التأملي ومقياس الاتجاهات العلمية. بينما تعارضت هذه الدراسة مع دراسة شون وكطفان (٢٠٢٠) التي أثرت استخدام استراتيجية الأنشطة المتدرجة في التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم حيث استعان الباحثان بالتصميم التجريبي

ذي الاختيار العشوائي وذي الاختبار البعدي والضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (تجريبية و ضابطة)، كوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني ، التحصيل السابق في مادة العلوم، الذكاء، المعرفة السابقة).

٢. مناقشة الفرضية الثانية

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الخفاجي (٢٠١٩) حيث رمت الى معرفة أثر تطبيق استراتيجية النمذجة في تحصيل مادة الاجتماعيات لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي ، وفي نهاية التجربة توصلت الباحثة أن هناك فرقاً ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية النمذجة المعرفية لتدريس مادة الاجتماعيات للصف السادس ابتدائي وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي والمعد لذلك ولصالح المجموعة التجريبية .

نستنتج من خلال ما سبق تميز دراستنا والجديد التي أتت به من ناحية التفكير المستقبلي والمنطقة الجغرافية التي قامت بها. فمعظم الدراسات اعتمدت تجريب استراتيجية النمذجة وربطتها بالتحصيل كذا دراستنا، ولكن هذه الدراسة طبقت في دولة العراق في منطقة الكرخ ضمن محافظة بغداد وربطت هذه الاستراتيجية بالتفكير المستقبلي في مادة الأحياء.

إستنتاجات الدراسة

- أشارت الدراسة على قوة العلاقة بين مهارات مقياس التفكير المستقبلي، وصدق المقارنة الطرفية لمجموعتي الدراسة التي تمثلت بين مجموعة ضابطة وتجريبية.
- أشار معامل ارتباط سبيرمان على ثبات مقياس التفكير المستقبلي على التجزئة النصفية.
- بلغ اختبار T-test (١.١٩) للعينتين المترابطتين في الاختبار التحصيلي البعدي للتفكير المستقبلي وذلك أشار على وجود الفروقات بين المجموعتين.
- أظهرت الدراسة وجود فروقات على مستوى مهارات التفكير المستقبلي في الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعتين لصالح التجريبية.
- أوضحت الدراسة وجود فروق بين متوسطات المجموعتين على مستوى علامات الاختبار التحصيلي للتفكير المستقبلي.
- أشارت الدراسة على قوة الارتباط بين استراتيجية النمذجة المعرفية ومهارات التفكير المستقبلي.
- بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٠٦٤) وبلغ حجم التأثير (٠.٧١٣) مما دل على حجم كبير في تأثير في تطوير التفكير المستقبلي من خلال تطبيق استراتيجية النمذجة المعرفية.

مقترحات الدراسة

أثبتت الدراسة دور استراتيجية النمذجة المعرفية الذي تؤديه في تنمية التفكير المستقبلي لدى متعلمي مادة الأحياء في الصف الثاني متوسط في مدرسة متوسطة الرضوان للبنات، التابعة لمديرية تربية الكرخ/ بغداد، لذلك، توصي الباحثة بضرورة اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية كأحد أساليب التعليم في مختلف المجالات العلمية والتقنية والرياضية. كما وتوصي بتوفير الموارد اللازمة للمدرسين والمعلمين لتطبيق هذه الاستراتيجية بشكل صحيح، وتخصيص دورات تدريبية يخضع لها المعلمون في استعمال النماذج المعرفية.

افاق جديدة

تقترح الباحثة، انطلاقاً من الدراسة الحالية، إجراء أبحاث ودراسات تتعلق بتأثير النمذجة المعرفية في التعليم، وذلك في آفاق ومجالات مواد متنوعة. كما تقترح العمل على إزالة المعوقات التي تحول دون اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في التعليم في جميع المراحل التعليمية في المدارس العراقية. وتنصح الباحثة بضرورة الابتعاد عن النماذج التقليدية في التعليم، واعتماد طرائق ناشطة وفعالة. كما تشدد الباحثة على أهمية اعتماد استراتيجية النمذجة المعرفية في التعليم والتدريس في العراق، وذلك في مختلف المواد التعليمية، وإقامة دورات تدريبية وورش عمل وإخضاع معلمي العراق إلى الإعداد والتدريب بشكل مستمر حول الاستراتيجيات التعليمية الحديثة.

الخاتمة العامة للدراسة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، عليه وعلى جميع انبياء الله واوليائهم كثير الصلاة والسلام، اما بعد ..

تُعد استراتيجية النمذجة المعرفية واحدة من الطرائق التعليمية الفعالة التي يمكن استخدامها في تنمية التفكير المستقبلي لدى المتعلمين، وتحسين قدراتهم العلمية والتحليلية. ومن خلال الدراسة الحالية، التي استهدفت الكشف عن أثر استخدام استراتيجية النمذجة المعرفية في تقديم مادة الاحياء وتطوير التفكير المستقبلي عند المتعلمين في الصف الثاني متوسط في محافظة بغداد وتحديدًا في مدرسة متوسطة الرضوان للبنات، التابعة لمديرية تربية الكرخ/ بغداد. واقتصرت هذه الدراسة على مجموعة من متعلمات الصف الثاني متوسط وعددهن ٥٠، وحُدِّت الدراسة بالأشهر الثلاث من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢_٢٠٢٣م)، أوضحت الباحثة أنَّ النمذجة المعرفية تلعب دوراً مهماً في تحسين مهارات التفكير المستقبلي للمتعلمين، فعندما يلاحظ مباشرة نماذج تفكيرية كمثال، يصبح قادراً على التصور والتنبؤ وحل المشكلات بشكل أكبر وأكثر فاعلية. تؤكد الباحثة أنَّ استخدام النمذجة المعرفية يمكن أن يُحقق أفضل النتائج من خلال تطبيق هذه الاستراتيجية بشكل صحيح وفعال في العملية التعليمية بحيث يُحسن نوعية التعليم كما يُحسن التفكير المستقبلي لدى المتعلمين بشكل خاص ولدى مجتمعاتهم بشكل عام..

بالنهاية تتمنى الباحثة أن تشكل هذه الرسالة باكورة عمل للعديد من الأبحاث في هذا المجال.

قائمة المصادرة والمراجع بالعربية العربية

- إبراهيم، فاطمة (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية الأبعاد السادسة (PDEODE) في تنمية التحصيل ومهارات التفكير المستقبلي لدى طالب كلية التربية شعبة ال تاريخ. مجلة القراءة والمعرفة (٢١٩) ، . 220-169.
- إبراهيم، محمد (٢٠١٩). فاعلية تدريس برنامج مقترح في النصوص الأدبية القصصية القصيرة باستراتيجية دورة التعلم البنائية السباعية SEVEN ES في تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لدى طالب المرحلة الثانوية. مجلة جامعة الايوم للعلوم التربوية والنفسية، ٥ (١١) ، ٣٠٩-٢٣٥.
- الأسدي، اسعد غالب (٢٠١٥)، كتابة العمارة التفكيرية، العدد الأول، البصرة، مجلة البصرة للعلوم الهندسية.
- بركة (٢٠١٨)
- بركة، سناء حنون أحمد (٢٠١٨)، فاعلية برنامج تدريبي قائم على الكفايات التدريسية في ضوء المعايير العالمية لتنمية التفكير المستقبلي للطلاب معلم المرحلة الأساسية بقطاع غزة، مصر، مجلة البحث العلمي في التربية.
- أبو غزال، معاوية محمود (٢٠٠٦)، نظريات التطور الانساني وتطبيقاتها التربوية، الطبعة الأولى، ص ١٢٢، عمان، الأردن، دار المسيرة.
- باندورا، ألبير، ١٩٧١ م، النمذجة النفسية: النظريات المتعارضة، شيكاغو.
- تدمري، عمر عبد السلام (٢٠١٨)، تاريخ ابن الأزرقي الفارقي، ص ٢١١، صيدا وبيروت، المكتبة العصرية.
- تعوينات، علي (٢٠٠٩)، استراتيجية تحقيق الجودة الشاملة في المدرسة الجزائرية، ص ١١٥، مشروع المؤسسة التربوية، الجزائر، المركز الوطني للوثائق.
- التيمي، فهد حماد (٢٠٠٩)، عسر القراءة - صعوبات التعلم، ص ٦٠-٧٠، المغرب، مجلة علوم التربية.
- توفيق احمد مرعي ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٩)، طرائق التدريس العامة، الطبعة الرابعة، ص ٢٣، عمان، الناشر: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الجعفري، حسين منصور ناصر (٢٠١٨)، فاعلية استراتيجية النمذجة في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، العدد ١٠، مصر، جامعة أسيوط، مجلة كلية التربية.
- جعفر، محمد (٢٠١١) الاستراتيجية للبحث العلمي، المكتبة الشاملة ، فلسطين.

- جابر، وليد أحمد (٢٠٠٥)، طرائق التدريس العامة وتخطيطها وتطبيقاتها التربوية، الطبعة الثانية، ص ١٥، الأردن، دار الفكر.
- الحسن، عمرو (٢٠١٩). تطوير منهج الفيزياء في المرحلة الثانوية في ضوء المتغيرات المعاصرة لتنمية
- حنفي، عبد الله (٢٠١٩). تصميم وحدة في النانو تكنولوجي وتطبيقاتها قائمة على التعلم البنائي لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي. مجلة كلية التربية - جامعة 11-50. 24(3)،
- حسن (٢٠١٦). التمكين الإداري على الأداء الوظيفي أثر "دارسة ميدانية على بلدية محال عسير. مجلة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠ (٢). 2
- حافظ، عماد (٢٠١٥). التفكير المستقبلي (- المفهوم - المهارات - الاستراتيجيات). القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٣)، طرائق التدريس واستراتيجياته، العين، الإمارات، دار الكتاب الجامعية.
- الخفاجي، سهام كاظم فاضل (٢٠١٩)، أثر استعمال النمذجة المعرفية في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الاجتماعيات، جامعة بابل، كلية التربية الأساسية.
- خالد، محمد بني، والتح زياد (٢٠١٢) علم النفس التربوي المبادئ والتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان.
- السعدي، صبحي حسون (٢٠٠٨)، مؤشرات قياس العمق المالي، العدد ١٧، ص ٢٣٨-٢١٧، العراق، المجلة الاقتصادية والادارية للعلوم.
- سلامة، حسن علي سلامة. (١٩٩٥) طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، دار الفجر الجديد للنشر والتوزيع، القاهرة.
- شون وكطفان (٢٠٢٠)، أثر استخدام إستراتيجية الأنشطة المتدرجة في التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثاني، العدد ١٦، العراق، المجلة الدولية للعلوم الانسانية والاجتماعية.
- الشربيني، داليا (٢٠١٩). برنامج قائم على مشروعات التعلم الخدمي لتنمية التحصيل والمسؤولية الاجتماعية ومهارات التفكير المستقبلي لدى طالب شعبة الجغرافيا بكليات التربية. مجلة كلية التربية - جامعة بور سعيد، (٢٨)، ٣٠٨-٣٦٨
- شحاتة، والنجار (٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية والنفسية
- عبيد، وليم (٢٠٠٩) استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة، ط ١، ص ١٩٥-١٩٧، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- عرفة، جابر جابر وآخرون (٢٠٠٣)، نظرية الذكاءات المتعددة، ص ٤٤، اليمن، جامعة تعز، كلية التربية.
- فراس، السليتي (٢٠٠٨)، استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، دار عالم الكتب الحديث، الأردن، إربد..
- قطامي، يوسف، واليوسف، رامي (٢٠١٠) **الذكاء الاجتماعي للأطفال**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- كيلاني، محمد سيد (٢٠١٧)، ما لا تعرفه عن طه حسين - التراجم والسير، ٢١٥ صفحة، مصر دار هلا للنشر والتوزيع.
- كوجك، كوثر حسين (١٩٩٢)، التعليم التعاوني: استراتيجية تدريس تحقيق هدفين، دراسات تربوية، مج٧، ج ٤٣، رابطة التربية الحديثة، ص ٢٠-٣٧.
- عمر خطاب مقاليتي، (٢٠٠٦)، **في صعوبة التعلم**، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، طبعة الأولى، ص. ٢٠١.
- المطيري، وفاء (٢٠١٨). تحليل محتوى مقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي. مجلة رسالة التربية وعلم النفس. (٦١)، ٥٣-٧٧.
- موسى، عقيلي (٢٠١٧) برنامج مقترح في اللغة العربية قائم على أبعاد الحوار الحضاري العالمي لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والتفكير الإيجابي لدى طالب المرحلة الثانوية. المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة أسيوط، (٢) - (٣٣)، ٢٢٧، ١٥٥-155.
- المسعري، محمد علي (٢٠١٥)، " إستراتيجية التدريس Teaching Strategy "، منهل الثقافة التربوية، المملكة العربية السعودية.
- محمد، محمد جاسم (٢٠٠٧) نظريات التعلم ط١، ص ٩٩، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان .
- محمد جاسم لعبيدي، (٢٠٠٤)، **علم النفس التربوي وتطبيقاته**، مكتبة دار الثقافة عمان، طبعة الأولى، ص ٢٩٣.
- وزارة التربية العراقية (١٩٩٠) الاهداف التربوية في القطر العراقي، ط٢، مطبعة وزارة التربية، بغداد، العراق.

- A.Bandura, Jourdan, J.,(1991),**Self-regulatory mechanism governing the impact of social comparison on complex decision making**, Journal of Personality and Social Psychology, pp 60-941-951
- Aquarena Wetlands **Project glossary of terms**, Texas State University at San Marcos, 8 June 2004.
- Bandoura, A., (1982), **Self-efficacy mechanism in human agency**, American Psychologist, pp 37-122-147.
- Bandura, A., (1991), **Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behavior**. Neurobiology of Learning, Emotion and Affect, New York: Raven, pp229-270.
- Bandura, A., (1997), **Self-efficacy The Exercises of Control**, p89.,90,99.
- Bandura, A., (1986), **Social Foundations of Thought and Action: A social cognitive theory**.
- Gorrell,J & Capron,E.W (1990), **Cognitive modeling effects on preservice teachers with low and moderate success expectations**, Journal of Sage.

المراجع الإلكترونية

- خضر، مجد (٢٠١٩)، مفهوم علم الأحياء، العلوم الانسانية، متوفر على الرابط https://mawdoo3.io/article/113052_%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%B9%D9%84%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A1 . تمّ الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠٢٣/١٠/٦.
- الجامعة النرويجية للعلوم والتكنولوجيا NTNU ، (٢٠١٩) متوفر على الرابط [www.ntnu.edu/What is Biology at NTNU?](http://www.ntnu.edu/What%20is%20Biology%20at%20NTNU%3F) , تمّ الاطلاع عليه بتاريخ

٢٣21-04-20

أثر استراتيجية النمذجة المعرفية في تنمية التفكير المستقبلي لدى متعلمي مادة الأحياء

The Impact of the Cognitive Modeling Strategy

on the Development of Future Thinking Among Biology Learner