

أثر استخدام استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة فی التحصیل لمادة الاحیاء لدى طالبات الصف الثامن الاساس فی مرکز محافظة اربیل

ID No. 2960

(PP 127 - 147)

<https://doi.org/10.21271/zjhs.23.5.7>

دشني عبدالله سعید

سیناء احمد علي

جامعة جیهان-اربیل

كلية التربية الاساس / جامعة صلاح الدين-اربیل

dashne.abdullah92@gmail.com

الاستلام: 2019/06/21

القبول : 2019/08/21

النشر: 2019/10/23

ملخص

یهدف البحث الحالي الى التحقق من الفرضیات الاتیة:

- لا یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعتین التجربییة والضابطة على اختبار التحصیل (البعدی).
- لا یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعة التجربییة التي درست المادة بطریقة استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة على اختبار التحصیل (القبلي والبعدی).
- لا یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعة الضابطة التي درست المادة بالطریقة الكلاسیکیة على اختبار التحصیل (القبلي والبعدی).

لغرض اختبار فرضیات البحث، فقد استخدمت الباحثان التصمیم التجربیی (المجموعتین المتكافئتین ذو الاختبار القبلي-البعدی)، وقد تم اختیار عینة البحث بطریقة عشوائیة المتمثلة بـ (48) طالبة، من طالبات الصف الثامن الاساس لمادة الاحیاء فی مرکز محافظة اربیل، وتم توزيعهم بشكل عشوائی الى مجموعتین احدهما تجربییة والاخری ضابطة بواقع (24) طالبة فی كل مجموعة وتم التكافؤ بینهم فی متغیر (التحصیل الدراسي الاب، التحصیل الدراسي الأم، درجة الذكاء، درجات الطالبات على اختبار التحصیل)، وقد تم بناء اختبار التحصیل لمادة الاحیاء، وتألف الاختبار من (68) فقرة، تم التحقق من الخصائص السایكومتریة للاختبار باستخراج الصدق الظاهري وصدق البناء والصدق التمیزي لل فقرات وتقدير الثبات بمعادلة الفاكرونباخ، واستخدمت الباحثان الوسائل الاحصائیة (معامل باسیريال، t-test، كولموجروف سمیرنوف، كیودر-ریتشاردسون-20)، وتم بناء جلسات تناول تدريس بواقع (5) حصص أسبوعیاً ولمدة (6) أسابيع و (2) أيام، لمادة الاحیاء بطریقة استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة، وتحتوي على أنشطة ومخططات يتم عرضها عن طریق (داتاشو)، وتم استخراج الصدق الظاهري لمحتوی الجلسات.

وتوصل البحث الى النتائج الاتیة:

- یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعتین التجربییة والضابطة على اختبار التحصیل (البعدی) ولصالح المجموعة التجربییة.
 - یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعة التجربییة على اختبار التحصیل (القبلي والبعدی) ولصالح الاختبار البعدی.
 - لا یوجد فرق ذو دلالة احصائیة عند مستوى (0.05) بین متوسطی درجات المجموعة الضابطة على اختبار التحصیل (القبلي والبعدی).
- وتوصلت الباحثان الى مجموعة توصیات منها:
- تشجیع المعلمین والمعلمات على استخدام استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة لما لها من اثر فعال فی تحسين قدرة الطلبة فی مفاهیم مادة الاحیاء ورفع مستوى التفكير لديهم.

- عقد دورات وورش عمل للمعلمین والمعلمات لتطویر استراتيجیات تدريس مادة الاحیاء بالمرحلة المتوسطة لتشمل استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة. وتقتراح الباحثان إجراء دراسة مقارنة بین استراتيجیة الخرائط المفاهیمیة واستراتيجیات التدريس الحدیثة الأخری فی مادة الاحیاء.

الكلمات المفتاحیة: الخرائط لمفاهیمیة، التحصیل، طالبات الصف الثامن الأساس.

المقدمة

1- مشكلة البحث:

تعد الخرائط المفاهيمية إحدى التطبيقات التربوية لنظرية أوزوبل (التعلم ذي معنى) والذي يرى أن الإنسان يفكر عن طريق المفاهيم حين تنتظم بشكل هرمي، إذ تمثل رسوم تخطيطية ثنائية البعد، توضح العلاقات المتسلسلة بين المفاهيم و ربط المادة التعليمية بالخبرات السابقة عند المتعلم، ويتم تنظيم هذه المفاهيم بطريقة متسلسلة هرمية، بحيث يوضع المفهوم الرئيسي (الأكثر عمومية وشمولية) في أعلى الخريطة ثم تندرج تحته المفاهيم الفرعية (الأقل عمومية) في المستويات التالية مع وجود روابط توضح العلاقات بينها (ابراهيم، 2004، ص 438)، (الكبيسي، 2008، ص 189). ويسهم نموذج (اوزوبل) إسهاماً فاعلاً في تدريس الطلبة، وتعلمهم للخبرات، ويرى أوزوبل إن أهم ما يؤثر في التعليم هو ما تعلمه المتعلم سابقاً، وما سيتعلمه المتعلم، وما يريد أن يتعلمه المتعلم (Ausubel, 1968, p 267-272); (Ausubel D. P., 1960, pp. 267-272).

نظراً لأن مادة العلوم تعتبر أحد المواد الأساسية التي تمتاز بكمها المعرفي، ومفاهيمها المجردة، ومهاراتها المختلفة، التي يحتاج تدريسها إلى تنوع برامج وطرائق التدريس التي تساعد في تبسيط تعلمها و حفظها بذاكرة المتعلم لمدة طويلة، فلم يعد تدريسها يقتصر على تلقين المعلومات، بل أصبح الاهتمام بتفسير تلك المعلومات والتوصل إليها بالتركيز على دور المتعلم الإيجابي، واكتساب المتعلمين مهارات التفكير المختلفة، وربطها بالواقع (كلا، 2016، ص 2). وهنا يأتي دور المعلم في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب من خلال استخدامه استراتيجيات مناسبة ومتنوعة للمنهج وللوحدة المراد تدريسها لتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة وبالاخص مهارات التفكير الابداعي والتي تعتبر من الأمور الأساسية في تطوير تدريس مادة الأحياء (الخليلي، 2000). وقد أثبتت الدراسات اثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية في التحصيل للمواد الدراسية المختلفة كدراسة (حجوج، 2004)، و (William J, 1990)، و (الضباعي، 2004):

- ان وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسط تحصيل طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام (استراتيجية الخرائط المفاهيمية) ومتوسط تحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. ومن خلال الزيارات الميدانية الى قامت بها الباحثان لعدد من المدارس المتوسطة في مركز محافظة اربيل، لاحظت الباحثان طرائق التدريس المستخدمة في تدريس العلوم بشكل عام وتدرس مادة الاحياء بشكل خاص عبارة عن طرائق تقليدية (كلاسيكية) تخلو من المناقشة والاسئلة والصور التوضيحية، حيث تبين ان هنالك قصور واضح من قبل المعلم بأستخدام الطريقة المناسبة لتوضيح وشرح المادة التعليمية، فشعرت الباحثان الباحثان بوجود مشكلة في تدريس العلوم، لذا تكمن مشكلة البحث الحالي في الاجابة على السؤال التالي:

ما أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية في التحصيل لمادة الاحياء لدى طالبات الصف الثامن الاساس في مركز محافظة اربيل؟

أهمية البحث:

إن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة تتمحور حول المتعلم وكيفية حصوله على المعرفة ويسهم في تغير دور الطالب من متلقي سلبي إلى دور نشط وحيوي إيجابي باحث عن المعلومة كما يسهم في تطوير ممارسات المتعلمين التدريسية داخل الصف وخارجه (دعمس، 2008، ص 16)

وان احدي الاستراتيجيات الحديثة في طرائق التدريس هي استراتيجية الخرائط المفاهيمية؛ لقد وظف "نوفاك" افكار "اوزوبل" عن التعلم ذو المعنى في ابتكار استراتيجية في مجال التدريس، ثم طورها بعد اجراء دراسات عدة اجراها مع زميله "جوين" بين اعوام 1976-1986 لتصبح استراتيجية فعالة في هذا المجال وذات استخدامات متعددة. (شبر واخرون، 2005، ص 247-249) ويمكن القول ان الخرائط المفاهيمية هي أداة تعمل على تنظيم الأفكار والمعاني وتعزيز التحصيل الدراسي وتدعيمه وتقويته لأنها تضيف المعنى على المفاهيم، وتعمق فهم الطلبة للمفاهيم في وحدة دراسية ما وتوفر عامل الارتباط والانسجام بين عناصر المادة التعليمية، و بالنسبة للمدرس تساعده على ملاحظة سير الطلبة وقدراتهم في بناء المعرفة العلمية الجديدة لديهم (عطاالله، 2010، 413)

نظرا لكل ما تم قوله اعلاه، ترى الباحثان ان أهمية البحث الحالي تكمن في:

1- باستخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية يتم تحسين نوعية التعليم وتؤدي الى حدوث التفاعل بين الطلبة وكذلك تساعدهم في ربط الافكار والمفاهيم ببعضها البعض

2- ان باستخدام هذه الاستراتيجية في التعليم تؤدي الى اكساب الطلبة لمفاهيم جديدة وترفع من مستوى تعليمهم.
3- قد يؤدي نتائج البحث الحالي الى تشجيع التدريسيين والباحثين في القيام باجراء بحوث اخرى مماثلة لمواد دراسية مختلفة وفي المراحل الدراسية الاخرى.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التحقق من الفرضيات الاتية:

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل (البعدي).
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست المادة بطريقة استراتيجية الخرائط المفاهيمية على اختبار التحصيل (القبلي والبعدي).
- 3- لا توجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة التي درست المادة بطريقة الكلاسيكية على اختبار التحصيل (القبلي والبعدي).

حدود البحث:

- 1- الحدود المكانية: طالبات الصف الثامن الأساس في مدارس الأساس للبنات في مركز محافظة أربيل .
- 2- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2018 – 2019
- 3- الحدود الموضوعية: الباب الاول والثاني من مادة الأحياء ضمن مادة كتاب العلوم للجميع – المقرر الدراسي – للصف الثامن الأساس في مدارس إقليم كردستان العراق للسنة الدراسية 2018 – 2019 .

مصطلحات البحث:

الخرائط المفاهيمية :

عرفها (Novak & Gowim, 1984) بأنها: "خرائط تقدم لتمثيل علاقة افتراضية ذات معنى بين المفاهيم، وهذه العلاقة الافتراضية قد تكون بين مفهومين أو أكثر، ترتبط بكلمات تمثل وحدات منتظمة وبمفهومها البسيط فإن الخرائط المفاهيمية مجرد مفهومين مرتبطين بكلمة ارتباط لتعطي علاقة افتراضية". (Joseph D. Novak, & D. Bob Gowin, 1984, p. 15)

عرفها (علي، 2013) انها: " طريقة تعليمية تعلمية تقويمية، تعكس البنية الهرمية للمادة التعليمية، وتعكس البنية المعرفية للمتعلم ومدى تماسكها، من خلال ترتيب المفاهيم بشكل هرمي من الأكثر عمومية وشمولية إلى الأقل عمومية والأكثر خصوصية وتحديدًا، وتوضع فيها المفاهيم الرئيسة عند قمة الخريطة، والمفاهيم الأكثر تحديدًا وأمثلة المفهوم عند قاعدة الخريطة، ويتم الربط بين المفاهيم بخطوط أو أسهم يكتب عليها جملة قصيرة أو كلمات الربط لتوضح العلاقة بين مفهوم وآخر (علي، 2013، ص 10)

التعريف الاجرائي للخرائط المفاهيم: "هي عبارة عن صورة بصرية مخططة أعدتها الباحثات لمفاهيم مادة الاحياء و توضح العلاقة بين المفاهيم بواسطة خطوط وأسهم وكلمات ربط من المفاهيم الاكثر شمولية الى المفاهيم الأقل شمولية للموضوعات المدروسة بهدف معرفة أثرها في تحصيل مادة الاحياء والاحتفاظ به لدى طالبات المجموعة التجريبية".

التحصيل:

عرفها (الكبيسي وآخرون، 2008) بأنها: "أداة تستخدم لتحديد مستوى كسب المتعلم لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها مسبقاً" (الكبيسي وآخرون، 2008، ص17)

التعريف الإجرائي للتحصيل: "هو الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبارات التحصيلية عامة.

طالبات الصف الثامن الأساس:

التعريف الاجرائي هي: هن الطالبات المسجلات في الصف الثامن الأساس في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية في اقليم كوردستان العراق وتتراوح أعمارهن بين (13-14) سنة.

2- الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الخرائط المفاهيمية

مكونات خرائط المفاهيم:

تتكون خرائط المفاهيم من المفهوم الرئيس، والمفاهيم ذات العلاقة، وكلمات الربط، والوصلات العرضية، والأمثلة.

1. المفهوم الرئيس أو المفهوم العلمي (General Concept): وهو المفهوم الذي ستبنى عليه الخريطة، ويكون في قمة الهرم، ويوضع داخل دائرة أو شكل بيضوي أو مستطيل أو ما شابه، وهناك انواع للمفاهيم: مفاهيم ربط، مفاهيم فصل، مفاهيم علاقة، مفاهيم علمية، مفاهيم وجدانية.
- 2- المفاهيم ذات العلاقة (Concepts): ويقصد بها المفاهيم أو المصطلحات التي ترتبط بالمفهوم الرئيسي في البنية المعرفية، وهذه المفاهيم تأتي في مستوى أقل من الشمولية والعمومية بالنسبة للمفهوم الرئيسي
- 3- كلمات الربط (Linking Words): وهي عبارة عن كلمات تستخدم للربط بين المفاهيم وتكتب على الخط الواصل بينهما وتكون حروفاً أو شبه جملة أو افعالاً، مثل: ينقسم، تنقسم، تصنف، إلى، هو، يتكون، يتركب، له، تضم، تحتوي على.
- 4- الوصلات العرضية (Cross Links): وهي وصلة عرضية بين مفهومين أو أكثر من التسلسل الهرمي، وقد تكون بصورة خط عرضي عادة.
- 5- الأمثلة (Examples): وهي الإحداث أو الأفعال المحددة التي تعبر عن أمثلة للمفاهيم، وغالباً ما تكون أعلاماً، لذلك لا تحاط بشكل بيضوي أو دائري. (خطابية، 2005، ص 315-316)؛ (البشيرة، 2011، ص 13-14)

أهمية الخرائط المفاهيمية:

أ- أهمية الخرائط المفاهيمية بالنسبة للمعلم:

- 1- التخطيط للتعليم: فهي تساعد المعلمين على إدراك المفاهيم المختلفة والتركيز على الأفكار والمفاهيم الرئيسة للموضوع، كما تساعدهم على تنظيم تتابع الحصص في قاعة الدرس.
- 2- تنفيذ التعليم: فهي تستخدم قبل الدرس كمنظم متقدم، أو في أثناء الدرس، أو في نهاية شرح الدرس.
- 3- المراجعة والتقييم: تساعد المعلم أو المدرس في تقييم فهم المتعلمين لوحدة معينة، و تساعد في اكتشاف سوء الفهم (الأخطاء المفاهيمية، أو التصورات البديلة) عند المتعلمين.
- 4- تلمي عند المدرسين الرغبة في استخدام الاستراتيجيات الجديدة تسهم في مساعدة طلابهم على التعلم القائم على المعنى. (جمل، 2005، ص 401)

ب- أهمية الخرائط المفاهيمية بالنسبة للطلاب:

- 1- تسهيل عملية اكتساب المفاهيم و ربط بين المفاهيم الجديدة والسابقة والاحتفاظ بها واسترجاعها.
- 2- زيادة التحصيل الدراسي وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم (زيتون ع، 2007، ص 525)؛ (Vanides, J; & others, 2005, p. 28)
- 3- تنمية بعض عمليات التعلم مثل التصنيف والتفسير؛ ان تساعد الطالب تصنيف المفاهيم المتشابهة والمختلفة ومن خلال ربط المفاهيم تمكن تفسير عن طريق كلمات الربط، والأنشطة التعليمية الأخرى التي سيقوم الطالب ببناء خريطة المفاهيم لمحتواها العلمي (إمبو سعدي، وآخرون، 2009، ص 461)
- 4- مساعدة الطلبة على تعلم كيف يتعلمون، وتدريبهم المستمر في التعلم، فهي تستخدم كاستراتيجية تعليمية لتنمية مهارات ما وراء المعرفة، مما يشجع النمو الموجب لمفهوم الذات (السلامة، 2002، ص 383)؛ (عفانة، وآخرون، 2004، ص 154).
- 5- التخفيف من القلق عند الطلاب وتغيير اتجاهاتهم نحو المفاهيم التي ادركوا انها مفاهيم صعبة. (زيتون، 2000)

تصنيفات الخرائط المفاهيمية:

اولاً: حسب طريقة تقديمها للطلاب، حيث تصنف إلى أربعة أنواع:

- 1- خريطة المفاهيم فقط (Concept map only): تقدم للطلبة خريطة مفاهيمية ناقصة فيها مفاهيم فقط من غير ان تدون فيها الاسهم وكلمات الربط، ويطلب من المتعلم رسم الأسهم وتكملها وربطها.
- 2- خريطة لكلمات الربط (Link Map only): تقدم للطلبة خريطة مفاهيمية ناقصة بها أسماء وكلمات الربط وفراغات خاصة بالمفاهيم، ويطلب منهم كتابة المفاهيم المناسبة.
- 3- خريطة افتراضية (Propositional Map): تعطي للطلبة قائمة بالمفاهيم وكلمات الربط وخريطة مفاهيمية ناقصة ويطلب من الطلاب اكمال الخريطة بما يناسبها من المفاهيم وكلمات الربط.
- 4- الخريطة المفتوحة (Free Rang Map): يقدم للطلبة موضوع ما، ويطلب منهم أن يبنوا خريطة مفاهيمية دون التقييد بقائمة محددة من المفاهيم أو بنص من الكتاب أو بمرجع معين. (خطابية، 2005، ص 315-316)

من خلال التطبيق استخدمت الباحثان خرائط المفاهيم وتم تقديمها بأشكال متنوعة وبالاخص خريطة لكلمات ربط و خريطة افتراضية حسب المادة في أثناء التدريس او نشاطات الصفية مثل حل تمارين بمجموعات صغيرة.

ثانيا: حسب شكلها إلى ثلاثة أنواع:

- 1- الخرائط المفاهيمية الهرمية: وهو النوع الأكثر شيوعاً في التدريس، الذي يبين العلاقة بين المفاهيم بصورة هرمية، بحيث يوضع المفهوم العام في البداية، ثم المفاهيم الأقل عمومية و ثم الأمثلة في النهاية.
- 2- الخرائط المفاهيمية المجمعة: التي يتم وضع المفهوم العام في منتصف الخارطة، تليه المفاهيم الأقل عمومية و الأقل وهكذا حتى يتم بناء الخارطة.
- 3- الخرائط المفاهيمية المتسلسلة: يتم وضع المفاهيم بشكل متسلسل عندما نتكلم عن الأشياء التي بها عمليات متسلسلة، مثل: دورة حياة كائن ما، ودورة الماء، وسلوك الضوء، والانقسامات في الخلية (Richard, shavelson, and others, 1993)؛ (البشارية، 2011، ص 13-14)

4- خرائط الشبكة العنكبوتية: هي عبارة عن تصور ووصف بين الأفكار في حقل المحتوى المعرفي. (دراوشة، 2016، ص 21) في أثناء التدريس استخدمت الباحثان الخرائط التي على شكل هرم أكثر من الاشكال الاخرى لان هذا الشكل هو الأكثر شيوعاً في التدريس ومناسب في وحدات مادة الأحياء للصف الثامن الاساس، ولكن في بعض الاوقات استخدمنا الشكل المتسلسل مثل دورة حياة كائن او التكاثر الزهور.

نظرية أوزوبل

نظرية أوزوبل (Ausubel) تؤكد ان عملية التعلم يعني إيجاد علاقات وروابط بين المعلومات أو الأفكار الجديدة المعطاة للطلاب وما يعرفه سابقاً، لأن كل مادة أكاديمية بنية تنظيمية مميزة، كما أن لكل فرد بنية معرفية تميزه عن غيره (Novak, 1990, p.79)، كما يشير كل من يياجييه وأوزوبل للوصول إلى المعرفة والتعلم ذي المعنى ان يعرف الإطار العام الذي تقع فيه هذه المعرفة، يقصد به اي العام قبل الخاص (قطامي، 2000، ص 92).

المحور الثاني: التحصيل

يعتبر التحصيل من أكثر المفاهيم تناولا في الأوساط الإنتاجية، الصناعية، المعرفية والتعليمية، والدائرة الأكثر استخداما لهذا المفهوم هي الدائرة التربوية، إذ أولى التربويون والمدرسون والباحثون اهتماما متزايدا بدراسة التحصيل الدراسي، الذي بموجبه يتم قياس المستوى الذي آل إليه التلميذ ومدى اكتسابه للمعلومات والمهارات بخصوص المواد المقررة في المنهاج. (تونسية، 2012، ص 100)

ومفهوم التحصيل الدراسي من الاتساع بحيث يشمل جميع ما يمكن أن يصل إليه الطالب في تعلمه، وقدرته على التعبير عما تعلمه، و المرتبطة بالجوانب الدافعية والظروف البيئية في حين يرتبط بعضها الآخر بالقدرات العقلية والمعرفية، والمدرس يتم تحديد المهارات والمعرفة الطالب بواسطة درجات الاختبار التي الحصول عليها الطالب في إحدى المواد الدراسية (عكاشة، 1999، ص 17، ص 184)

أهمية التحصيل الدراسي:

بعد اطلاع الباحثان على دراسات (مصطفى، 1976، ص 20) و (علي، 2001، ص 173)، لخصنا أهمية التحصيل الدراسي بالاتي:

- 1- للتحصيل الدراسي دور كبير وفعال في حياة الفرد والمجتمع على المستويات كافة، وفي مختلف الميادين.
- 2- يؤثر على شخصية الفرد لتنبؤ مكانة وظيفية جيدة في معظم الحالات.
- 3- يعتبر التحصيل الدراسي احد المعايير المهمة في تقييم الطلبة في المستويات التعليمية المختلفة.
- 4- يجعل الطالب ان يتعرف على حقيقة قدراته وإمكاناته كما أن وصول الطالب إلي مستوى تحصيلي مناسب في دراسته للمواد المختلفة يثبت الثقة في نفسه ويدعم فكرته عن ذاته.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

1- العوامل العقلية: تتمثل في كل العوامل المؤثرة في التحصيل، ويقصد بها كل العوامل المرتبطة بالقدرات العقلية من أهمها: أ- الذكاء: وهو من أهم العوامل العقلية المؤثرة في التحصيل، وذلك لوجود علاقة ارتباطية قوية بينهما وهذا ما أكدت عليه الدراسات التي أجريت في هذا المجال (لله، 2017، ص 113)

ب- القدرات الخاصة: لقد اكتشفت معظم الدراسات والبحوث طبيعة العلاقة بين التحصيل الدراسي والقدرات الخاصة ومن بينها القدرة اللغوية التي تؤدي إلى الفهم الصحيح والدقيق لمعاني المتغيرات اللغوية، وكذلك القدرة على الاستلال العام. (سلامة، وآخرون، 1973، ص 113)

2- العوامل الجسمية: يقصد العوامل الجسمية العامة للتلميذ والعاهات الخلقية، نجد من قدرة الطالب على بذل الجهد ومسايرة زملائه في المدرسة، ومن أكثر العاهات المنتشرة في مدارسنا ضعف حاسي السمع والبصر وكذا عيوب النطق. (خليفة، 1989، ص 44)

3- العوامل التربوية: تتمثل في مجمل الظروف المدرسية التي يعيشها التلميذ داخل المدرسة، وللمعلم دور أساس ومباشر في مستوى التلاميذ وتحصيله إما سلباً أو إيجاباً؛ وذلك من خلال قدرته على التنويع في أساليب وطرق التدريس ومدى مراعات للفروق الفردية بين التلاميذ، وحالته المزاجية العامة، ونمط الشخصية، ومدى قدرته على تعميم الاختبارات التحصيلية بطريقة جيدة وموضوعية، وعدم التساهل في توزيع العلاقات بما لا يتناسب وما يستحقه التلاميذ (ناصر، 2006، ص 67)

4- العوامل النفسية: تعد العوامل النفسية من العوامل المهمة في التحصيل الدراسي، ذلك لأن الاستعدادات المرضية مثل الدوافع، الميول، القلق، الإحباط، الحرمان، الشعور بعدم الأمان، ونقص الثقة في النفس من السلوكيات التي تشجع التلميذ على المثابرة والكفاح للنجاح مما يشعره بعدم الرغبة في مواصلة الدراسة (علي، 2013، ص 92)

5- عوامل اجتماعية وأسرية: يؤكد حامد محمد بن معجب أن تماسك الأسرة و طريقة معاملة الوالدين، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، وعدد أفراد الأسرة لها دور مهم في التأثير على تحصيل الطالب وعلى سلوكه العام، وأثبتت الدراسات أنه كلما قلت المشاكل الأسرية زاد تحصيل الطالب. (الحامد، 1996، ص 159)

3- الدراسات السابقة:

اطلعت الباحثتان على مجموعة من الدراسات التي تناولت موضوع استخدام استراتيجيات الخرائط المفاهيمية واثرها على التحصيل الدراسي للطلبة. وهذا جدول يبين بعضاً من تلك الدراسات

م	المؤلف/ السنة	العنوان	الهدف	المجتمع والعينة	النتائج
1	(المدني، 2000)	اثر استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي	هدفت الى معرفة اثر استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي	المجتمع الدراسة تكون التلاميذ الصف السادس الابتدائي، و عينة الدراسة (68) طالباً، وزع الى مجموعتين التجريبية درست باستخدام خرائط المفاهيم، واخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية	1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التحليل البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستويات (التذكر والفهم والتطبيق) منفصلة ومجمعة. 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية في المهارة الأكاديمية.
2	دونالد و واندنا (Donald, S. & Wanda, S.I, 2004)	اثر استخدام استراتيجيات خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة الصف الثامن المتوسط	هدفت معرفة اثر استخدام استراتيجيات خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة الصف الثامن من ذوي المستوى المتوسط في وحدتي علوم الأرض والطقس وبحسب الجنس وأصل الطالب أو الطالبة، وكذلك في تكوين دافع الإنجاز لديهم في المقررات الدراسية.	وتكون مجتمع الدراسة طلبة الصف الثامن المتوسط في الولايات المتحدة الأمريكية، بلغت عينة الدراسة (182) طالبا وطالبة تم تصنيفهم الى مستويين، المتوسط في التحصيل والمستوى العالي في التحصيل.	أظهرت الدراسة أن استخدام خرائط المفاهيم في التدريس كان له اثر ايجابي عند الطلبة ذوي المستوى المتوسط في التحصيل المعرفة في الوحدات المذكورة، وفي دفعهم إلى المزيد من الإنجاز الدراسي العام.

3	(الیاس، و جبلاوي) (2013)	فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم الإلكترونية لمادة العلوم في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الأساسي	قياس فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم الإلكترونية في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الأساسي	مجتمع الدراسة (تلاميذ الصف الثاني الأساسي) في محافظة اللاذقية، وقد شملت عينة البحث (84) تلميذا وتلميذه، مجموعة الأولى وبلغ عددها (26) تعلمت خرائط المفاهيم، الثانية بلغ عددها (30) تعلمت خرائط المفاهيم الإلكترونية، وثالثة ضابطة بلغ عددها (28).	وتوصل البحث الى: وجود فروق بين المجموعات الثلاث لصالح المجموعة التجريبية، كما أن المجموعتين التجريبتين قد تفوقتا على المجموعة الضابطة في نسبة الكسب المعدل حسب قانون بلاك، إذ بلغت هذه النسبة (1.87) لدى المجموعة التجريبية الأولى، و (1.96) لدى المجموعة التجريبية الثانية، و (0.48) لدى المجموعة الضابطة، وهذا ما يشير الى فاعلية طريقة خرائط المفاهيم وفق أسلوب بنائها مقارنة بالطريقة التقليدية التي تعلمت بها المجموعة الضابطة.
---	--------------------------	--	---	---	---

مناقشة على الدراسات المتعلقة باستراتيجية الخرائط المفاهيمية:

من خلال العرض السابق لبعض من الدراسات والبحوث السابقة تبين ما يلي:

- 1- هدفت الدراسات السابقة على معرفة اثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية في التحصيل الطلاب في مراحل المختلفة.
- 2- اختلفت الدراسات من حيث توزيع العينة كدراسة (المدني، 2000) و دراسة (دونالد و واند، 2004) على مجموعتين، و دراسة (الياس و جبلاوي، 2013) توزعت على ثلاث مجموعات، اما الدراسة الحالية توزعت عينة على مجموعتين.
- 3- أجري بعض الدراسات في المجتمع السوري كدراسة (الياس و جبلاوي، 2013) في محافظة اللاذقية، ودراسة (المدني، 2000) في المملكة العربية السعودية، ودراسة (دونالد و واند، 2004) في الولايات المتحدة الأمريكية، اما الدراسة الحالية في مركز محافظة اربيل.
- 4- اختلفت الدراسات السابقة من حيث تناولها لمتغير الجنس فبعضها تناولت دراسة الذكور والأنثى كدراسة (دونالد و واند، 2004)، و (الياس و جبلاوي، 2013)، و (المدني، 2000) فتناولت الذكور فقط، اما الدراسة الحالية فتناولت الإناث فقط.
- 5- تؤكد نتائج الدراسات السابقة على الدور الفاعل لخرائط المفاهيم في رفع مستوى التحصيل الدراسي وزيادة التفاعل والمشاركة من قبل الطلاب واكتساب المتعلمين للمفاهيم وجود أثر دال إحصائيا لاستخدام خرائط المفاهيم.

منهجية وإجراءات البحث:

استخدمت الباحثان المنهج التجريبي في بحثهن، ام الاجراءات التي قمن بها هي:

اختيار عينة البحث من بين مجتمع البحث وادوات البحث المطلوبة وإيجاد صدقها وثباتها والمعالجات الاحصائية عند تحليل البيانات

اولا: التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيرات البحث استخدم المنهج التجريبي حيث أخضعت الباحثان المتغير المستقل في هذه الدراسة (إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) للتجربة لقياس أثرها على المتغير التابع التحصيل، وقد قامت الباحثة باستخدام هذا المنهج من خلال تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين بهدف ضبط العوامل المتوقع تأثيرها على التجربة، حيث تم إتباع أسلوب التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة المفتكفتين، وتدرس المجموعة التجريبية بطريقة (إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) والضابطة (بالطريقة التقليدية)، الجدول رقم (1) يوضح ذلك:

جدول رقم (1) التصميم التجريبي للبحث

المتغير	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
القياس القبلي	- الاختبار التحصيلي	- الاختبار التحصيلي
المعالجة التجريبية	تدريس موضوع المادة باستخدام خرائط المفاهيم	تدريس موضوع المادة بالطريقة التقليدية المعتادة
القياس البعدي	- الاختبار التحصيلي	- الاختبار التحصيلي

ثانيا: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثامن الأساس في مركز محافظة أربيل للعام الدراسي 2018-2019 والبالغ عدده (7444) طالبة، يتوزع على (71) مدرسة.

ثالثا: عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وذلك وفق الخطوات الآتية:

1- المدرسة: تم اختيار (مدرسة بروسك) بطريقة قصدية، لأن توجد عدد طالبات ملائماً لبحثي و مستوى العلمي للطالبات كان مناسباً.

2- الطالبات: بلغ عددهن (48) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساس بطريقة عشوائية.

3- تقسيم العينة الى مجموعتين، المجموعة الضابطة (24) طالبة تدرس بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية (24) طالبة تدرس بطريقة إستراتيجية الخرائط المفاهيمية. والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول رقم (2): يوضح توزيع عينة الدراسة على مجموعتين (التجريبية والضابطة)

المجموع	حجم العينة	المجاميع
48	24 طالبة	المجموعة التجريبية
	24 طالبة	المجموعة الضابطة

رابعاً: التكافؤ بين المجموعتين: قامت الباحثتان بإجراءات التكافؤ للمجموعتين والضابطة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على سلامة التجربة وهي (التحصيل، التحصيل الاب، التحصيل الأم، الذكاء).

1- التحصيل:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي حسب متغير التحصيل: ولتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (0.34) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية (1.96) عند مستوى (0.05) تبين ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية، والجدول رقم (3) يوضح ذلك :

جدول رقم (3): الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتعرف الفروق بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) في الاختبار

القبلي حسب التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح	التائية المحسوبة	التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	24	23.13	4.58	0.22	0.34	0.34	1.96	غير دال
الضابطة	24	22.71	4.03					

2- تحصيل الأب:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة حسب تحصيل الاب : ولتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام اختبار (كولموجروف سميرنوف) وبلغت قيمة كولموجروف المحسوبة (0.577) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية (1.36) عند مستوى (0.05) تبين ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين، والجدول رقم (4) يوضح ذلك :

جدول رقم (4): اختبار كولموجروف سميرنوف لعينتين لتعرف الفرق بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) حسب تحصيل

الاب

المجموعة	العدد	ابتدائي	متوسطة	اعدادي	جامعة	قيمة كولموجروف المحسوبة	قيمة كولموجروف الجدولية	الدلالة
التجريبية	24	7	9	2	6	0.577	1.36	غير دال عند مستوى 0.05
الضابطة	24	8	8	6	2			
المجموع	48	15	17	8	8			

3- تحصيل الأمر:

- لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة حسب تحصيل الامر: ولتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام اختبار (كولموجروف سميرونوف) وبلغت قيمة كولموجروف المحسوبة (0.722) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية (1.36) عند مستوى (0.05) تبين ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين، والجدول (5) يوضح ذلك :

جدول رقم (5): اختبار كولموجروف سميرونوف لعينتين لتعرف الفرق بين المجموعتين (التجريبية ، الضابطة) بحسب

تحصيل الامر

المجموعة	العدد	ابتدائي	متوسطة	اعدادي	جامعة	قيمة كولموجروف المحسوبة	قيمة كولموجروف الجدولية	الدلالة
التجريبية	24	14	5	2	3	0.722	1.36	غير دال عند مستوى 0.05
الضابطة	24	18	6	0	0			
المجموع	48	32	11	2	3			

4- اختبار الذكاء:

نظراً لأهمية هذا المتغير فقد تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث باستخدام اختبار (احمد زكي صالح/ السنة 2008) ويتألف من (60) فقرة موزعة على خمسة مجموعات هي (أ، ب، ج، د). وقد تم تطبيق الاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في آن واحد وطبق بتاريخ (2018/10/13) ويصلح هذا الاختبار لكل الفئات العمرية. وبعد تصحيح الاجابات باعطاء (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة و (صفر) للاجابة الخاطئة أو المتروكة، وأخضعت البيانات للمعالجة الاحصائية باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وذلك بعد التحقق من كون توزيع درجات افراد المجموعتين يتبع التوزيع الاعتدالي على اختبار الذكاء و لان قيمتي كل من الالتواء والتفرطح دون (1)، والجدول رقم (6) يوضح ذلك :

جدول رقم (6): الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتعرف الفروق بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) في

الاختبار القبلي حسب الذكاء

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح	التائية المحسوبة	التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	24	47.71	3.85	0.06-	0.80-	0.52	1.96	غير دال
الضابطة	24	47.17	3.39					

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة التجريبية تساوي (47.71) وبانحراف معياري قدره (3.85) وقيمة المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة الضابطة هي (47.17) وبانحراف معياري قدره (3.39) وقيمة (ت) المحسوبة تساوي (0.52) وهي أصغر من قيمت (ت) الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على أن طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان في متغير الذكاء.

5- القوة التمييزية لاختبار الذكاء:

يقصد بتمييز الفقرة: مدى قدرة الفقرة على التمييز بين الافراد الذين يمتلكون مستويات مختلفة من الخاصية المقاسة (الخياط، 2010، ص 256). وأشار ملحم (2000) بقوة تمييز فقرات الاختبار: بقدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب الذين يتمتعون بقدر اكبر من المعارف والطلاب الاقل قدرة في مجال معين من المعرفة (ملحم، 2000، ص 239). وبعد تطبيق الاختبار على عينة بلغ عددها (222) طالبة تم تصحيح الاختبار وحساب درجة كل طالبة على حدة ومن ثم قامت الباحثتان بترتيب درجات إجابات أفراد العينة ترتيباً تنازلياً من اعلى درجة الى ادنى درجة، ومن ثم تحديد (27%) من الدرجات العليا (27%) وتبين ان جميع فقرات الاختبار مميزة عند مقارنتها بالدرجات الدنيا لتحديد المجموعتين المتطرفتين وقد بلغ عدد الطالبات في كل مجموعة (60). والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول رقم (7): القوة التمييزية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين لاختبار الذكاء

رقم الفقرة	إجابة المجموعة العليا (واحد 27%)	إجابة المجموعة الدنيا (واحد 27%)	القوة التمييزية	الدالة	رقم الفقرة	إجابة المجموعة العليا (واحد 27%)	إجابة المجموعة الدنيا (واحد 27%)	القوة التمييزية	الدالة
1	35	7	0.47	دالة	4	52	22	0.50	دالة
2	59	14	0.75	دالة	5	45	12	0.55	دالة
3	46	10	0.60	دالة	6	55	23	0.53	دالة
7	41	6	0.58	دالة	34	36	15	0.35	دالة
8	54	30	0.40	دالة	35	57	28	0.48	دالة
9	41	18	0.38	دالة	36	55	32	0.38	دالة
10	45	8	0.62	دالة	37	52	24	0.47	دالة
11	41	19	0.37	دالة	38	57	30	0.45	دالة
12	57	16	0.68	دالة	39	55	26	0.48	دالة
13	33	8	0.42	دالة	40	52	22	0.50	دالة
14	43	19	0.40	دالة	41	59	16	0.72	دالة
15	39	8	0.52	دالة	42	59	28	0.52	دالة
16	38	6	0.53	دالة	43	57	24	0.55	دالة
17	35	14	0.35	دالة	44	54	24	0.50	دالة
18	47	22	0.42	دالة	45	57	36	0.35	دالة
19	42	16	0.43	دالة	46	54	23	0.52	دالة
20	50	8	0.70	دالة	47	55	14	0.68	دالة
21	29	6	0.38	دالة	48	59	36	0.38	دالة
22	49	6	0.72	دالة	49	53	13	0.67	دالة
23	43	18	0.42	دالة	50	48	14	0.57	دالة
24	40	16	0.40	دالة	51	56	32	0.40	دالة
25	49	12	0.62	دالة	52	49	22	0.45	دالة
26	54	10	0.73	دالة	53	33	6	0.45	دالة
27	45	24	0.35	دالة	54	43	20	0.38	دالة
28	45	14	0.52	دالة	55	50	12	0.63	دالة
29	41	18	0.38	دالة	56	47	24	0.38	دالة
30	50	22	0.47	دالة	57	47	8	0.65	دالة
31	47	24	0.38	دالة	58	44	14	0.5	دالة
32	59	34	0.42	دالة	59	53	24	0.48	دالة
33	53	14	0.65	دالة	60	53	12	0.68	دالة

6- ثبات المقياس:

استخدمت الباحثان معامل كودر- ريتشاردسون -20 ، وقد بلغ معامل الثبات (0.771) وهو معامل ثبات عالٍ ومقبول.

7- مستلزمات البحث:

أ- تحديد المادة العلمية: كانت المادة الدراسية لمجموعي البحث موحدة والمتمثلة بالباب الاول والثاني وتشمل الفصول الآتية (الاول والثاني والثالث والرابع والخامس والسادس) من كتاب علوم عامة للصف الثامن الأساس للعام الدراسي 2018-2019.

ب- إعداد الخطط التدريسية: يقصد بالخطط التدريسية تصورات مسبقة للمواقف والإجراءات التدريسية يقوم بها المدرس أثناء الدرس لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وتتضمن هذه العملية تحديد الأهداف واختيار الطرائق التي تساعد على تحقيقها، واختيار أساليب تنفيذها وتقويم مدى تحصيل الطلبة لتلك الأهداف (الامين، 1990، ص 133). ولما كان إعداد الخطط التدريسية يعد واحد من متطلبات التدريس الناجح فقد أعدت الباحثان الخطط التدريسية الخاصة بمجموعي البحث للموضوعات المقرر تدريسها على مدى الوقت المقرر للتجربة.

ج- صياغة الأهداف السلوكية: الأهداف السلوكية تعني تحديد الخطوات المسبقة المطلوب القيام بها والعمل على تحقيقها بين المدرس وطلابه في الصف، وتساعد الأهداف السلوكية على تقويم الطالب بشكل محدد، إذ تصبح هذه الأهداف بمثابة المحكات التي يتم في ضوءها الحكم على أداء الطالب، وتجعل الطالب على بينة من مستواه، يضاف إلى ذلك أن تحديد الأهداف السلوكية أمر ضروري في العملية التعليمية لأنها تسمح بتقويم كفاءة التدريس وفاعليته بطريقة محددة وواضحة وأنها سهلة القياس لكونها توضح أهداف التدريس في عبارات قابلة للملاحظة والقياس. (سعادة، 2001، ص 618)

قامت باحثتان بصياغة الأهداف السلوكية إذ اعتمد في ذلك على مستويات المجال المعرفي الإدراكي لتصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) المتضمنة في الباب الاول والثاني المقررة منهج الاحياء للصف الثامن الأساس للعام الدراسي (2018-2019)، وبلغ عدد الأهداف السلوكية المصاغة (87) هدفا عرضها باحثتان على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص للأخذ بأرائهم حول صلاحية هذه الأهداف ومدى شمولها للمادة الدراسية وصحة تصنيفها على مستويات بلوك.

8- أدوات البحث

1- الاختبار التحصيلي:

قامت الباحثتان بإعداد اختبار التحصيل لقياس التحصيل الدراسي في مادة الأحياء، الباب (الأول والثاني) من كتاب العلوم العامة للصف الثامن الأساس، إذ تمَّ تحليل محتوى الوحدة الدراسية لتحديد مفاهيم مادة الأحياء التي تتضمنها. وقد تمَّ مراعاة أن يتضمن الاختبار المستويات التالية من تصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل)، ولم تتناول الباحثة مستوى (التركيب والتقويم)، لأنَّ طالبات المرحلة الثامنة لم يصلوا إلى مستوى التركيب ومستوى التقويم بحسب مستويات بلوم المعرفية. وبذلك أعدت الباحثتان جدول مواصفات الاختبار التحصيل بصورته الأولية وفقا لمستويات بلوم للأهداف المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل). وذلك لوضعه بشكل متوازن، ويغطي معظم أجزاء المادة التعليمية، ولكي تتنوع فيه الأسئلة وتتناسب مع مستويات الأهداف المختلفة، و الجدول رقم (8) يوضح ذلك. وقد صيغت فقرات الاختبار بصورتها الأولية وعددها (87) فقرة من نوع الاختبار من متعدد بأربعة بدائل.

جدول رقم (8): جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

الأهداف الفصل	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاهداف	نسبة التركيز الموضوع
الأول	4	8	1	-	13	15%
الثاني	5	7	2	-	15	17%
الثالث	6	3	-	1	10	11%
الرابع	6	4	2	1	13	15%
الخامس	6	3	4	2	17	20%
السادس	8	5	2	4	19	22%
المجموع	35	30	11	8	87	
نسبة التركيز الأهداف	40%	38%	13%	9%		100%

بعد اجراءات الاحصائية لفقرات الاختبار التحصيل الفقرات رقم (1، 3، 4، 5، 7، 8، 15، 16، 17، 18، 26، 28، 36، 39، 43، 70، 80، 82، 86) غير دالة، لذلك أعدت الباحثتان الجدول المواصفات بصورته النهائية بلغ عدد فقرات الاختبار (68) فقرة. جدول رقم (9) يوضح ذلك.

جدول رقم (9): جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

الأهداف الفصل	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	عدد الاهداف	نسبة التركيز الموضوع
الأول	2	5	-	-	7	10%
الثاني	3	6	1	-	10	15%
الثالث	5	2	-	1	8	12%
الرابع	6	3	1	1	11	16%



الخامس	6	5	4	2	17	25%
السادس	6	4	1	4	15	22%
المجموع	28	25	7	8	68	
نسبة التركيز الأهداف	41%	37%	10%	12%		100%

أ- القوة التمييزية لفقرات اختبار التحصيل:

طبقت الباحثان الاختبار على عينة البناء البالغ عددها (222) طالبة، بعد ذلك خضعت الاجابات للتحليل الاحصائي للفقرات، حيث قامت الباحثة باستخراج القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات المقياس باستخدام (T-test)، ومن ثم تحديد (27%) من الدرجات العليا و (27%) من الدرجات الدنيا بحيث بلغ عدد الطالبات في كل المجموعة (60) طالبة، جدول رقم (10).

جدول رقم (10): القوة التمييزية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين للاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	إجابة المجموعة العليا 27% (واحد)	إجابة المجموعة الدنيا 27% (واحد)	القوة التمييزية	الدالة	رقم الفقرة	إجابة المجموعة العليا 27% (واحد)	إجابة المجموعة الدنيا 27% (واحد)	القوة التمييزية	الدالة
1	53	50	0.05	غير دالة	45	57	31	0.43	دالة
2	50	31	0.32	دالة	46	56	34	0.37	دالة
3	21	11	0.17	غير دالة	47	54	27	0.45	دالة
4	41	49	-0.13	غير دالة	48	34	10	0.40	دالة
5	25	14	0.18	غير دالة	49	51	22	0.48	دالة
6	40	18	0.37	دالة	50	58	36	0.37	دالة
7	45	32	0.22	غير دالة	51	43	23	0.33	دالة
8	44	33	0.18	غير دالة	52	44	19	0.42	دالة
9	48	26	0.37	دالة	53	55	31	0.40	دالة
10	37	16	0.35	دالة	54	52	23	0.48	دالة
11	44	13	0.52	دالة	55	50	27	0.38	دالة
12	39	19	0.33	دالة	56	52	34	0.30	دالة
13	37	18	0.32	دالة	57	45	16	0.48	دالة
14	38	15	0.38	دالة	58	48	23	0.42	دالة
15	23	13	0.17	غير دالة	59	51	29	0.37	دالة
16	22	13	0.15	غير دالة	60	40	18	0.37	دالة
17	15	17	-0.03	غير دالة	61	45	15	0.50	دالة
18	16	13	0.05	غير دالة	62	41	18	0.38	دالة
19	46	21	0.42	دالة	63	56	31	0.42	دالة
20	42	24	0.30	دالة	64	45	21	0.40	دالة
21	42	24	0.30	دالة	65	49	18	0.52	دالة
22	38	18	0.33	دالة	66	34	14	0.33	دالة
23	40	17	0.38	دالة	67	42	17	0.42	دالة
24	33	14	0.32	دالة	68	43	19	0.40	دالة
25	37	16	0.35	دالة	69	46	15	0.52	دالة
26	25	23	0.03	غير دالة	70	28	17	0.18	غير دالة
27	49	15	0.57	دالة	71	42	10	0.53	دالة
28	34	28	0.10	غير دالة	72	47	17	0.50	دالة
29	55	31	0.40	دالة	73	54	31	0.38	دالة
30	49	20	0.48	دالة	74	47	18	0.48	دالة



31	53	26	0.45	دالة	75	47	24	0.38	دالة
32	43	21	0.37	دالة	76	53	34	0.32	دالة
33	57	39	0.30	دالة	77	44	20	0.40	دالة
34	45	13	0.53	دالة	78	38	16	0.37	دالة
35	54	32	0.37	دالة	79	50	26	0.40	دالة
36	37	26	0.18	غير دالة	80	35	27	0.13	غير دالة
37	48	28	0.33	دالة	81	37	16	0.35	دالة
38	52	29	0.38	دالة	82	28	17	0.18	غير دالة
39	59	49	0.17	غير دالة	83	33	12	0.35	دالة
40	49	25	0.40	دالة	84	37	13	0.40	دالة
41	54	22	0.53	دالة	85	51	24	0.45	دالة
42	55	30	0.42	دالة	86	18	24	-0.10	غير دالة
43	26	15	0.18	غير دالة	87	49	24	0.42	دالة
44	37	14	0.38	دالة	-	-	-	-	-

* الفقرة التي تحصل على الدرجة (0.30) فاعلى تكون دالة (مميزة) وذلك بحسب معيار (ايبل Ebel).

ب- معام صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي:

لمعرفة الفقرات التي تتصف بالصعوبة الشديدة، تم تصحيح اجابات طلاب العينة الاستطلاعية على الاختبار، ثم استخراج معام الصعوبة لكافة الفقرات ، والجدول رقم (11) يوضح ذلك.

جدول (11): صعوبة فقرات الاختبار التحصيل

ت	عدد الاجابات الخاطئة	معام الصعوبة	ت	عدد الاجابات الخاطئة	معام الصعوبة
1	32	سقطت في التمييز	45	53	0.24
2	79	0.36	46	55	0.25
3	168	سقطت في التمييز	47	57	0.26
4	57	سقطت في التمييز	48	150	0.68
5	160	سقطت في التمييز	49	100	0.45
6	104	0.47	50	48	0.22
7	74	سقطت في التمييز	51	99	0.45
8	73	سقطت في التمييز	52	107	0.48
9	95	0.43	53	68	0.31
10	116	0.52	54	82	0.37
11	122	0.55	55	82	0.37
12	113	0.51	56	61	0.27
13	128	0.58	57	106	0.48
14	119	0.54	58	101	0.45
15	153	سقطت في التمييز	59	68	0.31
16	157	سقطت في التمييز	60	123	0.55
17	160	سقطت في التمييز	61	118	0.53
18	164	سقطت في التمييز	62	104	0.47
19	101	0.45	63	68	0.31
20	104	0.47	64	105	0.47
21	102	0.46	65	108	0.49
22	124	0.56	66	134	0.6
23	132	0.59	67	123	0.55
24	143	0.64	68	106	0.48
25	126	0.57	69	119	0.54



سقطت في التمييز	144	70	سقطت في التمييز	141	26
0.62	137	71	0.44	97	27
0.47	105	72	سقطت في التمييز	99	28
0.31	68	73	0.31	68	29
0.48	106	74	0.45	99	30
0.39	86	75	0.37	82	31
0.24	54	76	0.51	114	32
0.53	118	77	0.24	54	33
0.49	108	78	0.56	125	34
0.29	64	79	0.26	58	35
سقطت في التمييز	119	80	سقطت في التمييز	110	36
0.63	139	81	0.45	101	37
سقطت في التمييز	145	82	0.32	70	38
0.61	136	83	سقطت في التمييز	19	39
0.68	150	84	0.42	93	40
0.4	89	85	0.4	89	41
سقطت في التمييز	147	86	0.31	69	42
0.41	90	87	سقطت في التمييز	154	43
-----	-----	-	0.61	136	44

ج- الصدق الظاهري:

للتحقق من صدق الاختبار ملحق رقم (2) تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق تدريس العلوم العامة وذلك بهدف التأكد من مدى وضوح فقرات الاختبار وصحتها من الناحية العلمية، ومدى دقة الصياغة اللغوية لفقرات الاختبار، ومدى شمول فقرات هذا الاختبار للمادة التعليمية، ومناسبة الاختبار لطالبات الصف الثامن الأساس، ومناسبة الفقرات لمستويات الأهداف، وبعد الإطلاع على ملاحظات وآراء المحكمين واقتراحاتهم، تم الأخذ بهذه الآراء والمقترحات المتمثلة بإعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات.

د- صدق اختبار التحصيل:

للتحقيق من صدق فقرات الاختبار التحصيلي، قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار على عينة بلغ عددها (222) طالبة، وثمر استخدام معامل ارتباط (بوينت-بايسريال)، لبيان علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار، وتبين ان الفقرات رقم (1، 3، 4، 5، 7، 8، 15، 16، 17، 18، 26، 28، 36، 39، 43، 70، 80، 86) هي غير صادقة، عند مقارنة قيمتها بالقيمة الجدولية والبالغة (0.13) عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (220) والجدول (12) يوضح ذلك.

جدول (12): معاملات صدق فقرات الاختبار التحصيلي من خلال ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
1	سقطت في التمييز	23	0.32	45	0.40	67	0.35
2	0.31	24	0.28	46	0.39	68	0.33
3	سقطت في التمييز	25	0.30	47	0.37	69	0.42
4	سقطت في التمييز	26	سقطت في التمييز	48	0.21	70	سقطت في التمييز
5	سقطت في التمييز	27	0.44	49	0.44	71	0.47
6	0.25	28	سقطت في التمييز	50	0.36	72	0.39
7	سقطت في التمييز	29	0.31	51	0.24	73	0.33
8	سقطت في التمييز	30	0.36	52	0.36	74	0.32
9	0.17	31	0.36	53	0.30	75	0.26



0.25	76	0.40	54	0.28	32	0.29	10
0.35	77	0.35	55	0.29	33	0.40	11
0.22	78	0.26	56	0.49	34	0.22	12
0.11	79	0.40	57	0.29	35	0.23	13
سقطت في التمييز	80	0.33	58	سقطت في التمييز	36	0.22	14
0.32	81	0.20	59	0.27	37	سقطت في التمييز	15
0.20	82	0.31	60	0.31	38	سقطت في التمييز	16
0.20	83	0.39	61	سقطت في التمييز	39	سقطت في التمييز	17
0.37	84	0.20	62	0.35	40	سقطت في التمييز	18
0.39	85	0.37	63	0.41	41	0.34	19
سقطت في التمييز	86	0.37	64	0.36	42	0.26	20
0.32	87	0.43	65	سقطت في التمييز	43	0.26	21
-----	-----	0.28	66	0.21	44	0.32	22

ثبات المقياس:

استخدمت الباحثان معامل (كبودر- ريتشاردسون -20)، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (0.874) و هو معامل ثبات عالي.

صدق الترجمة:

بعد التأكد من صدق فقرات الاختبار (باللغة العربية)، تم عرض الإختبار على الخبراء وترجمة تعليمات و فقرات النسخة العربية لاختبار التحصيل إلى اللغة الكردية، وتم عرضه على خبراء في اللغة الكوردية واللغة العربية ملحق (3). وطلب منهم مقارنة النسختين ببعضها، فكانت مقارنة جداً، ولم يؤثر الإختلاف البسيط في معناها على حسب ما أكده الخبراء، مما يدل على أن ترجمة الأداة صحيحة وإعتبارها صادقة ويمكن الوثوق بها.

2- استراتيجية الخرائط المفاهيمية:

قامت الباحثان ببناء خرائط المفاهيم الخاصة بكل موضوع وتم ترتيبها من العام الى الخاص مع إيجاد روابط بينهما. وقد صممت الخرائط المفاهيمية لكل درس بحسب الخطوات التالية:

- 1- اختيار الوحدة الدراسية و تحديد الهيكل العام المراد عمل خرائط المفاهيم له.
- 2- من خلال قراءة الموضوع اكثر من مرة واستخراج و تحديد الكلمات او المفاهيم الرئيسية والفرعية حسب أهميتها النسبية (الوزن النسبي)، إذ تعين المفاهيم الرئيسة والمفاهيم العلمية الأخرى، إما بوضع خط تحتها في الفقرة، أو بكتابتها بشكل مستقل على بطاقات صغيرة من الورق.
- 3- ترتيب المفاهيم هرمياً من الأكثر عمومية وشمولية الى الأقل عمومية وشمولية
- 4- بناء خريطة المفاهيم بوضع المفاهيم في دوائر أو أشكال هندسية، حيث تكون:
 - المفاهيم الأكثر عمومية في الأعلى.
 - المفاهيم ذات الدرجة المتوسطة من العمومية في الوسط.
 - المفاهيم الأقل عمومية وضح في النهاية.
- 5- رسم خطوط تصل بين المفاهيم حسب العلاقة بينها.
- 6- ربط المفاهيم عن طريق اسهم التي تنتمي لبعضها بخطوط، و وضع كلمات أو حرف جر أو أفعال أو شبه جملة، تشير الى العلاقة بين المفهومين. (عطا الله، 2002، ص 286) : (Delay, 2014, p.33)
- 7- وضع الأمثلة في قاعدة الخريطة، وذلك في دوائر متقطعة لتمييزها عن المفاهيم نفسها، أو عدم وضعها في اشكال أبدا. (زيتون، 2009، ص 526-527)، (شاهين، 2006، ص 254-255)، (الخليلي، وآخرون، 1996)

اعداد دليل للمعلم

قامت الباحثان باعداد مذكرات تحضير الدروس لكل حصة الباب الأول والثاني في كتاب (العلوم العامة / الاحياء) بالاستفادة من دليل المعلم لكتاب العلوم الصف الثامن الأساس و ثم إعداد خرائط المفاهيم وقد أشتمل كل درس على (عنوان

الدرس، عدد الحصص، اليوم والتاريخ، والوسائل التعليمية، الاهداف العامة، والاهداف السلوكية، واشتقاق الأسئلة التي يطرحها على كل مفهوم من حيث شمولية كل منها ومستوى تجريدية والمفاهيم الفرعية والعلاقات بين هذه المفاهيم).
تم عرض نموذج لوحدة الدرس ملحق رقم (4) مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق تدريس العلوم العامة، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول محتوى نموذج تحضير الدرس، وبناءاً على ملاحظات المحكمين قامت الباحثةان بإجراء التصليحات اللغوية اللازمة. ويبين ملحق رقم (5) نموذج لمذكرة تحضير لأحد الدروس حسب طريقة الخرائط المفاهيمية.

جدول رقم (13): جلسة استخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية للمجموعة التجريبية

جلسة	عنوان الوحدة الدراسية	صفحة	تاريخ	الزمن المستغرق
1	البكتيريا والكائنات الحية القديمة	6 - 8	31 / 10 / 2018 الأربعاء	40 دقيقة

الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثتان الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار (كولموجروف سميرنوف) لحساب التحصيل الاب والام والترتيب الولادي.
- اختبار "ت لعينتين مستقلتين" (t-test) لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين في الاختبار الذكاء.
- معامل (كبودر-ريتشاردسون-20) للكشف ثبات الاختبار الذكاء والتحصيل.
- معامل ارتباط (بوينت-بايسريال) للتحقق من صدق فقرات اختبار التحصيل.

عرض نتائج البحث تفسيرها ومناقشتها:

الفرضية (1): لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل (البعدي)

لتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، وذلك بعد التحقق من كون توزيع درجات افراد المجموعتين يتبع التوزيع الاعتدالي على اختبار التحصيل البعدي، وذلك لان قيمتي كل من الالتواء والتفرطح دون (1)، والجدول رقم (14) يوضح ذلك :

جدول (14) : الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتعرف الفروق بين المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) في الاختبار

البعدي حسب التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	24	43.79	7.44	0.48	0.76	12.20	1.96	دال لصالح التجريبية
الضابطة	24	23.13	3.67					

يتضح في الجدول رقم (14) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (12.20) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (1.96) تبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى (0.05) وبما أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة، فهذا يعني أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ويدل ذلك على أن التعلم باستخدام الخرائط المفاهيمية أكثر فاعلية في تحقيق تحصيل أفضل مقارنة بالطريقة التقليدية

الفرضية (2): لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبارين القبلي والبعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية التي درست المادة عن طريق إستراتيجية الخرائط المفاهيمية على اختبار التحصيل.

لتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين، وذلك بعد التحقق من كون توزيع درجات افراد المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي يتبع التوزيع الاعتدالي على اختبار التحصيل، وذلك لان قيمتي كل من الالتواء والتفرطح دون (1)، والجدول رقم (15) يوضح ذلك :

جدول (15): الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لمعرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى طالبات المجموعة

التجريبية في إختبار التحصيل

المجموعة	نوع الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح	التائية المحسوبة	التائية الجدولية	الدلالة
التجريبية	قبلي	24	23.13	4.58	0.39	0.71	17.11	1.96	دال
التجريبية	بعدي	24	43.79	7.44					لصالح البعدي

يتضح في الجدول رقم (15) يوجد فرق ذو دلالة احصائية (0,05) بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (17.11) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (1.96) تبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى (0.05) بما أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار البعدي اكبر من متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار القبلي، فهذا يعني أن الفروق لصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على ان استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية دور فعال في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات.

الفرضية (3): لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبارين القبلي والبعدي لدى طالبات المجموعة الضابطة التي درست المادة بالطريقة التقليدية على إختبار التحصيل.

لتحقيق هذه الفرضية قامت الباحثتان باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين ، وذلك بعد التحقق من كون توزيع درجات افراد المجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي يتبع التوزيع الاعدالي على اختبار التحصيل، وذلك لان قيمتي كل من الالتواء والتفرطح دون (1) ، والجدول رقم (16) يوضح ذلك :

جدول (16) : الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لمعرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى طالبات

المجموعة الضابطة على إختبار التحصيل

المجموعه	نوع الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح	التائية المحسوبة	التائية الجدولية	الدلالة
الضابطة	قبلي	24	22.71	4.03	0.06	0.54	1.14	1.96	غير دال
الضابطة	بعدي	24	23.13	3.67					

يتضح في الجدول رقم (16) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات المجموعة الضابطة، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.14) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (1.96) تبين ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية عند مستوى (0.05) وبما أن لا توجد فروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة على اختبار القبلي والبعدي، وهذا يدل على أن التعلم بالطريقة التقليدية اقل فاعلية في تحقيق تحصيل مقارنة باستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.

مناقشة النتائج ومقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة:

1- أظهرت نتائج الجدول رقم (14) يوجد فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل البعدي، والسبب في ذلك يعود الى ان استراتيجية الخرائط المفاهيمية اثرت في معدل التحصيل لطالبات المجموعة التجريبية وجعل التعلم ذو معنى، وسهل في استيعاب الافكار والمفاهيم الواردة ضمن المادة المقررة، وكذلك ساعد في ربط المعرفة الجديدة، على العكس من ذلك ان اداء المجموعة الضابطة كان منخفضا على اختبار التحصيل، وتفتقت نتائج كل من دراسة (الحداي، وآخرون، 2011) و (شريف، 2011).

2- أظهرت نتائج الجدول رقم (15) يوجد فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل (القبلي والبعدي)، تشير هذه النتيجة الى فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة الاحياء و التحصيل الدراسي لطالبات المجموعة التجريبية للاختبار البعدي مقارنة بادائهم على اختبار التحصيل القبلي، بسبب استخدام الباحثتان لاستراتيجية الخرائط المفاهيمية مما سهل على طالبات المجموعة التجريبية في ترتيب الوحدة الدراسية وسهولة

مذاكرتها، والإبداع في استخدام الألوان والتصاميم وأقسامها، كل ذلك أدى الى اكتساب المهارات وتبسيط أسلوب المذاكرة لديهن للمادة الاحياء، لكون هذه استراتيجية تثير وتشوق الطالبات للمشاركة الصفية العمل التعاوني ضمن المجموعات كل ذلك ساهمة في زيادة تحصيلهم على اختبار التحصيل البعدي.

ويتضح من النتائج التي توصل إليها الباحثان أنَّ استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مادة الأحياء للصف الثامن الأساس لها أثر إيجابي في رفع التحصيل الدراسي للطلاب، ممَّا يدلُّ على فاعليتها في رفع المستوى العلمي، وذلك باعتقاد الباحثة يعود إلى الأسباب الآتية:

- أسهمت خرائط المفاهيم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة، كما وفَّرت بيئة تعليمية باعثة على التفكير، بشكل أدَّى إلى تنمية القدرة على التفكير والوعي والعمل بالاستراتيجية أثناء عملية التفكير واكتساب مهارات متعددة كالخطيطة والمراقبة والتفكير.
- أسهمت في تحسين قدرة المتعلِّم على الاستيعاب، وساعدته في تنمية مهارات التذكُّر والفهم وزيادة التركيز.
- أسهمت في زيادة نشاط المتعلِّم وإيجابياته، إذ يقوم المتعلم ببذل مزيد من الجهد لفهم الموضوع المراد دراسته.
- أسهمت في تحسين عمليات الفهم لدى الطلاب العاديين الذين لديهم صعوبات في التعلُّم، أي التغلب على صعوبات التعلُّم.

3- أظهرت نتائج جدول رقم (16) لا يوجد فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل (القبلي والبعدي)، تشير هذه النتيجة ان:

- الطريقة التقليدية لا تؤثر في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعة الضابطة لكونها تفتقر الى مشاركة الطالبات خلال الدرس.
- تجعل لكون الطالب المتلقي فقد وليست انشطة داخل الصف، وان يستعمل حاسة البصر وحاسة السمع فقط في الموقف التعليمي ولا يوجد تفاعل صفي بين الطالب والمعلم ولا بين الطلاب بعضهم البعض.
- لا تهتم بالفروق الفردية حيث يكون المعلم هو مصدر الوحيد للمعلومات.
- لا توجد وسائل تعليمية متطورة وإنما تقتصر على الكتاب المدرسي والسبورة والطباشير والمعينات التوضيحية البسيطة كالخرائط التوضيحية والمجسمات المبسطة.
- وتتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من دراسة (الشهري، وآخرون، 2018) و (وكاع، وآخرون، 2013).

التوصيات والمقترحات:

اولاً: التوصيات

- تشجيع المعلمين والمعلمات على استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية لذلك من أثر فعال في تحسين قدرة الطلبة في فهم مفاهيم مادة الاحياء ورفع مستوى التفكير لديهم.
- عقد ندورات وورش اعمال للمعلمين والمعلمات لتطوير استراتيجيات تدريس مادة الأحياء في المرحلة الاساس لتشمل استراتيجية الخرائط المفاهيمية.

ثانياً: المقترحات

- إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية الخرائط المفاهيمية واستراتيجيات التدريس الحديثة الأخرى في مادة الاحياء.

المصادر

- 1- ابراهيم، م. ع، 2004. استراتيجيات التعلم وأساليب التعلم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- 2- أسما، الياس وجبلاوي، رنيم، 2013. فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم الإلكترونية لمادة العلوم في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الأساسي. مجلة جامعة تشرين، 35(7).
- 3- الامين، ش. م، 1990. طرق تدريس المواد الاجتماعية للصفين الرابع والخامس معاهد اعداد المعلمين والمعلمات والصف الثاني معاهد المعلمين. مطبعة منير، العراق. 2.
- 4- البشارة، ز. ع، 2011. اثر التدريس باستخدام كل من الخرائط المفاهيمية وبرنامج تعليمي محسوب في تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم بمنطقة تبوك، الأردن: جامعة مؤتة.
- 5- الجلال، م. ز، 2006. اثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل المفاهيم الشرعية وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة في التربية الإسلامية. مجلة جامعة الملك سعود، 2(18).

- 6- الحامد، م. م.، 1996. التحصيل الدراسي دراساته نظرياته واقعة والعوامل المؤثرة فيه. الرياض: الدار الصوفية للتربية.
- 7- الحدادي، داود عبد الملك، و حسن، غدير سيف احمد، 2011. اثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم على التحصيل العلمي لدى طالبات الصف السادس من مرحلة التعليم الاساسي. المجلة العربية للتربية العلمية، (1)، 1
- 8- الخليلي، خليل يوسف واخرون، 1996. تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. 1 ed. الإمارات، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.
- 9- الخليلي، خليل يوسف، واخرون، 1996. تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. 1 المحرر الإمارات، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.
- 10- الخليلي، ي. خ.، 2000. التحول من مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية ومعلم العلوم الفعال. مكان غير معروف، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- 11- الخياط، م. م.، 2010. اساسيات القياس والتقويم في التربية. 1 المحرر عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 12- الزويبي، واخرون، 1981. الاختبارات والمقاييس النفسية. 2 ed. جامعة الموصل: مطابع مديرية دار الكتب.
- 13- السلامة، ع. ا.، 2002. طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير. 1 المحرر عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- 14- الشهري، علي محمد عبدالله، واخرون، 2018. اثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص في مادة الأحياء. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، (7)، 2
- 15- الضبايعي، ن. ع. م.، 2004. اثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف الثاني ثانوي علمي في مادة الكيمياء في مدينة عدن، عدن: اسم غير معروف
- 16- الكبسي، عبدالواحد حميد، و ربيع، هادي مشعان، 2008. الاختبارات التحصيلية المدرسية. 1 المحرر عمان، الأردن: مكتبة المجتمع للنشر والتوزيع.
- 17- الكبسي، ع. ح.، 2008. طرق تدريس الرياضيات: أساليب أمثلة ومناقشات. 2 المحرر عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي.
- 18- المدني، م. ب. م. ب. ع.، 2000. اثر استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.
- 19- اليتيم، ش. س.، 2006. اثر التكامل بين استراتيجيتي التدريس البنائيتين: دورة التعلم والخارطة المفاهيمية في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو العلم وإدراكاتهم للبيئة التعليمية الصفية، الأردن: الجامعة الأردنية.
- 20- اخرون، ا. س.، 1973. علم النفس الطفل للطلبة والمعلمين. 1 المحرر الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 21- إمبو سعيدي، عبدالله، والبلوشي، سليمان، 2009. طرائق تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة.
- 22- جمل، ع. ا.، 2005. تدريس التاريخ في القرن الحادي والعشرين- رؤية تربوية تعكس دور مناهج التاريخ في مواجهة تحديات القرن الجديد. 1 المحرر عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 23- دعمس، م. ن.، 2008. مهارات التفكير. 1 المحرر الأردن: دار غيداء للنشر والتوزيع.
- 24- دراوشة، ح.، 2016. خرائط المفاهيم وأثرها على التحصيل الدراسي في مادة النحو لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي في مدرسة عربية ابتدائية في منطقة الشمال، مكان غير معروف: أكاديمي القاسمي.
- 25- وكاع، عبد حسن، واخرون، 2013. فاعلية استخدام خرائط المفاهيم في اكتساب طلبة المرحلة الرابعة. مجلة اداب الفراهيدي، Issue 14
- 26- زيتون، ح. ح.، 2000. تصميم رؤية منظومية، سلسلة أصول التدريس. 2 المحرر القاهرة: عالم الكتب.
- 27- زيتون، ع. م.، 2007. ص 525. النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. 1 المحرر عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- 28- زيتون، ع. م.، 2009. النظرية البنائية استراتيجيات تدريس العلوم. 1 المحرر عمان: دار المسيرة.
- 29- حجوج، ع. ص.، 2004. اثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف العاشر الاساسي في مادة التربية الإسلامية في لواء الأغوار الجنوبية، الاردن: اسم غير معروف
- 30- كلاب، ه. ز. و. ا. ص. ا.، 2016. فعالية برنامج قائم على الخيال العلمي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. *IUG Journal of Educational and Psychological Studies*.
- 31- اللوة، ز. ع. س. س.، 2017. اثر المعاملة الأسرية في التحصيل الدراسي لدى طلاب مرحلة التعليم الثانوي، كوالا لمبور: جامعة مالايا.
- 32- ملحم، س. م.، 2000. القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. 1 المحرر عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 33- مصطفى، ف.، 1976. الصحة النفسية. 1 المحرر دمشق: دار سيكولوجيا التطيف للنشر.
- 34- ناصر، ا. م.، 2006. التكيف المدرسي المتفوقين والمتأخرين تحصيلاً في مادة اللغة الفرنسية وعلاقته بالتحصيل الدراسي في هذه المادة. 1 المحرر سوريا: جامعة دمشق.
- 35- سعادة، ج. ا.، 2001. تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها. 1 المحرر عمان: دار الشرق للنشر والتوزيع.
- 36- عطاالله، م.، 2002. طرق وأساليب تدريس العلوم. 2 المحرر غزة: دار آفاق.
- 37- عطاالله، م. ك.، 2010. طرق واساليب تدريس العلوم. 1 المحرر عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 38- عطية، م. ع.، 2008. الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. 1 المحرر عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 39- عكاشة، م. ف.، 1999. الصحة النفسية. 1 المحرر الإسكندرية، مصر: مطبعة الجمهورية.
- 40- عفانة، عزو اسماعيل، و الخزندار، نائلة نجيب، 2004. التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. 1 المحرر غزة، فلسطين: دار آفاق.
- 41- علي، ب. غ.، 2001. مستوى الطموح وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الفني، دمشق: جامعة دمشق.
- 42- علي، ه.، 2013. التفاعل الاجتماعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى بعض تلاميذ التعليم الثانوي، بسكرة: جامعة محمد هخيزر.
- 43- علي، ر. م.، 2013. اثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم التعاونية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الرابع الاساسي في مادة العلوم والتربية الصحية، سوريا: جامعة تشرين.



- 44- قطامي، ي. ق. ن.، 2000. سيكولوجية التعلم الصفي. 1 المحرر عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- 45- شاهين، ن.، 2006. أساسيات وتطبيقات في علم المناهج. 1 المحرر مصر: دار القاهرة.
- 46- شبر، خليل ابراهيم واخرون، 2005. أساسيات التدريس. 1 ed. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- 47- شريف، غ. خ.، 2011. اثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل وتعديل قصور الانتباه لدى تلاميذ التربية الخاصة. مجلة ابحاث كلية التربية الأساسية، 11(2).
- 48- تونسية، ي.، 2012. تقدير الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى المراهقين المبصرين والمراهقين المكفونين، الجزائر: جامعة مولود معمري.
- 49- خطايبه، ع. م.، 2005. تعليم العلوم للجميع. 1 ed. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 50- خليفة، م. ا. و.، 1989. المهام الحضارية للمدرسة والجامعة الجزائرية، مساهمة في تحليل وتقييم نظام التربية والتكوين البحث العلمي. 1 المحرر الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

- 51- David Paul, A., 1960. The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Material. *Journal Psychology*, 51, 51(5), pp. 267-272.
- 52- David Paul, A., 1968. *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- 53- Delay, B. J., 2014. Concept Maps: Practice applications in adult education and human resource development (Perspectives on Practice). *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 24(2-4), pp. 31-37.
- 54- Donald, S. & Wanda, S.I, 2004. Concept Mapping and Science Achievement of Middle Grade Students. *Journal of Research in Childhood Education*, 4(18), pp. 306-320.
- 55- Jegede, J.O., Alayemola, F.F. & Okebukola, P.A., 1990. The effect of concept mapping on students' anxiety and achievement in biology. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), pp. 951-960.
- 56- Joseph D. Novak, & D. Bob Gowin, 1984. *Learning how to learn*. 1ed. New York: Cambridge University Press.
- 57- Novak, J. D., 1990. Concept Mapping: useful tool for Science education.. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), pp. 937-999.
- 58- Richard, shavelson, and others, 1993. *On Concept Maps as Potential "Authentic" Assessments in Science*, s.l.: University of California, Los Angeles.
- 59- Vanides, J; Yin, Y; Tomita, M & Primo, M.A.R., 2005. Using Concept Maps in the Science Classroom. *Science Scope*, 28(8), p. 28.
- 60- William J, P., 1990. Building an Organized Knowledge base: Concept Mapping and Achievement in Secondary School Physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(4), pp. 315-333.

کاریگری ستراتیژی ته به کارهیتانی نه خشی چه مکه کان بۆ دهستکه وتی قوتایانی پۆلی هه شته می به ره تی له بابه تی زنده وه زانی له سه ته ری پارێزگای هه ولیر

ده شنی عبدالله سعید
زانکۆی جیهان-هه ولیر

سینا احمد علی
کۆلیژی پهره وه دی به ره تی

پوخته

ئامانجی ئەم توێژینه وه یه بریتیه له وه لاندانه وه ی ئەم گریمانانه ی خواره وه:

- جیاوازی ئاماژه یی ئاماری نییه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه ندیه ی پله کانی هه ردوو گروه ته زمونییه کان و پێکخستنی هه لێاردنی بۆ تاقیکردنه وه ی دهستکه وت (په هه ندی).

- جیاوازی ئاماژه یی ئاماری نییه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه ندیه ی پله کانی هه ردوو گروه ته زمونییه کان که بابه ته کانیا ن له شیوه ی ستراتیژی نه خشی چه مکه کان خوێندوو بۆ رتاقیکردنه وه ی دهستکه وت (پێشه کی و په هه ندی).

- جیاوازی ئاماژه یی ئاماری نییه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه ندیه ی پله کانی هه ردوو گروه ته زمونییه کان که بابه ته کانیا ن له شیوه ی کلاسیکی خوێندوو بۆ تاقیکردنه وه ی دهستکه وت (پێشه کی و په هه ندی).

بۆ مه به ستی هه لێاردنی گریمانانه ی توێژینه وه، هه ر دوو توێژه ر دیزاینی ته زمونیان به کارهیتا وه (دیزاینکردنی گروه یی ته زمونی و گروه یی پێکخستن له گه ل هه لێاردنی پێشه کی و په هه ندیه ی)، نموونه که له (48) قوتابی کچ وه رگیرا وه له پۆلی هه شته می به ره ی وه رگیرا وه له بابه تی زنده وه زانی له سه ته ری پارێزگای هه ولیر، هه روه ها به شیوه یه کی هه په مه کی به سه ر دوو گروه دا دابه شکرا ون، یه کیکیان ته زمونی و ته ویتریان پێکخستن وا ته (24) قوتابی بۆ هه ر گروه ی و یه کسانکرا ون له پرووی گۆراوی (دهستکه وتی خوێندنی باوک دهستکه وتی خوێندنی دایک، پله ی زیره کی، نمره ی قوتابییه کان له سه ر پیوه ری به دهسته تپیان)، هه روه ها دهستکرا وه به دروستکردنی تێستکردنی به دهسته تپیان بابه تی زنده وه زانی که له (68) پرگه پێکدێت، هه روه ک لیکۆلێنه وه کرا وه له تاییه ته ندیه یه کانی سایکۆمه تری بۆ پیوه ر به ده رکردنی راستی پرووه کی و به کارهیتانی راستی جیاکاری بۆ پرگه کان و ده رکردنی جێگیری به به کارهیتانی لفاکروناخ، و به کارهیتانی هۆکاره کانی بواری ئامار (بایسیریا ل، t-test، کولمو جروف سمیرنوف، کیودر- ریتشاردسون-20) و بنیاتانی دانیشتن و ئاماده بوونی له وانه ی بابه تی زنده زانی به پێگای ستراتیژی نه خشی چه مکه کان و پێکدێت له چالاکی و هیلکاری که له پێگای داتاشۆ خرا وه ته پروو، هه روه ها ده رکردنی راستی پرووه کی بۆ ناوه پۆکی دانیشه تنه کان.



توێژینه‌وه‌که گه‌یشته‌ ئه‌و ده‌رئه‌نجامه‌ی خواره‌وه‌:

- جیاوازی ئاماژه‌ی ئاماری نیه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه‌نده‌ی پله‌کانی گروپی ئەزموونیی و پیکه‌ستن بۆ تاقیکردنه‌وه‌ی ده‌ستکه‌وت (پیشه‌کی و په‌هه‌ندی) و له به‌رژه‌وه‌ندی گروپی ئەزموونی.
- جیاوازی ئاماژه‌ی ئاماری نیه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه‌نده‌ی پله‌کانی گروپی ئەزموونیی بۆ تاقیکردنه‌وه‌ی ده‌ستکه‌وت (پیشه‌کی و په‌هه‌ندی) و له به‌رژه‌وه‌ندی تێستی په‌هه‌ندی.
- جیاوازی ئاماژه‌ی ئاماری نیه له ئاستی (0.05) له نێوان ناوه‌نده‌ی پله‌کانی گروپی پیکه‌ستن بۆ تاقیکردنه‌وه‌ی (پیشه‌کی و په‌هه‌ندی) توێژینه‌وه‌که گه‌یشته‌ ئه‌م راسپاردنه‌ی خواره‌وه‌:
- هاندانی مامۆستایان بۆ ستراتیژی به‌کارهێنانی نه‌خشه‌ی چه‌مکه‌کان بۆ کارکردن و باشتکردنی توانای قوتاییان له تێگه‌یشتن له بابته‌ی زینده‌وه‌رزانی و به‌رزدکردنه‌وه‌ی ئاستی بیرکردنه‌وه‌یان سه‌باره‌ت به‌ بابته‌ی زینده‌زانی.
- پیکه‌ستنی خول و وۆرکسۆپ بۆ مامۆستایان بۆ گه‌شه‌پێدانی ستراتیژی وانه‌بێژی بابته‌ی زینده‌وه‌رزانی له قو‌ناغی ناوه‌ندی که ستراتیژیته‌ی نه‌خشه‌ی چه‌مکه‌کان بگرێته‌ خۆی.
- هه‌روه‌ک توێژه‌ران پێشنیاری ئەنجامدانی توێژینه‌وه‌ی به‌راودکاری ده‌که‌ن له نێوان ستراتیژیته‌ی نه‌خشه‌ی چه‌مکه‌کان و ستراتیژی وانه‌بێژی هاوچه‌رخ‌ی دیکه سه‌باره‌ت به‌ بابته‌ی زینده‌وه‌رزانی.

وشه سه‌رکییه‌کان: نه‌خشه‌ی چه‌مکه‌کان، ده‌ستکه‌وت، قوتاییانی پۆلی هه‌شته‌می بنه‌ره‌تی.

The Effect of Using Concept Mapping Strategy on the Achievement of Eighth-Grade School Students in Biology Subject in Erbil City

Dashne Abdullah Saeed
Cihan University-Erbil

Sinaa Ahmed Ali
College of Basic Education- Salahaddin University-Erbil

Abstract

The research aims to verify the following hypotheses:

- There were no statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental and control groups on the achievement test (dimension).
- There were no statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental group, which studied the material in a strategic way, conceptual maps on the achievement test (tribal and remote).
- There were no statistically significant differences at (0.05) among the average scores of the control group, which studied the material in a classical way on the collection test (tribal and post).

For the purpose of testing the hypotheses of the research, the researchers used the experimental design (design of the experimental group and the control group with pre and post-test). The sample of 48 female students of the eighth grade was chosen as the basis of biology in the center of Erbil governorate, (24 students) in each group and their equivalence in the variable (scholastic achievement, mother achievement, IQ score, grades of the students on the achievement scale). The test of the collection of biology was constructed. The test consisted of (68) paragraph, has been verified. The researchers used the statistical means (Paierial, t-test, Kulmogruff Smirnov, Kjoder-Richardson-20), and sessions were held on the teaching of biology in a strategic way conceptual maps, It contains activities and diagrams presented by projector, and the veracity of the content of the sessions was extracted.

The research reached the following results:

- There were statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental and control groups on the achievement test (after) and for the benefit of the experimental group.
- There were statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental group on the achievement test (tribal and remote) and in favor of the post-test.
- There were no statistically significant differences at (0.05) between the average scores of the control group on the achievement test (tribal and post).

The researchers reached a number of recommendations, including:

- Encouraging teachers and teachers to use the strategy Concept maps have an effective impact on improving students' ability to understand living concepts and raise their thinking level in biology.
- Workshops and workshops for teachers and teachers to develop strategies for the teaching of biology in the middle stage to include conceptual maps strategy.

The researchers propose a comparative study between the strategy of conceptual maps and other modern teaching strategies in biology.

Keywords: Concept Mapping, Achievement, Eighth Grade Students.