مجلة العلوم التربوية والنفسية
العدد السابع – المجلد الثاني
مارس 2018
ISSN: 2522-3399

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing
AJSRP

أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص في مادة الأحياء

علي محمد عبدالله آل جميل الشهري **عبدالله ناصر محمد آل سرور الأسمري**
محمد حزام منصور الأسمري
إدارة تعليم النماص || وزارة التعليم || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدف البحث الى دراسة أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص، ولتحقيق هدف البحث؛ استخدم الباحثون المنهج الشبه تجريبي، وتكون مجتمع البحث من طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص لمدرستين والبالغ مجموع عددهم (120 طالباً)، وتمثلت أداة الدراسة في اختبارات لقياس مستوى أداء الطلاب ودرجاتهم لمجموعتين من الطلاب.

طبق الاختبار التحصيلي بتدريس الوحدة التعلمية المفصليات (Arthropods) لمجموعة من الطلاب العينة الأولى: (المجموعة التجريبية) بلغ عددهم 60 طالباً كانت طريقة شرح المعلم باستخدام خريطة المفاهيم العينة الثانية: (المجموعة الضابطة) 60 طالباً استخدم المعلم طريقة التدريس الاعتيادية، استخدم الباحثون التحليل المغاير المصاحب لفحص فرضيات الدراسة. ومقارنة النتائج بالتدريس بخرائط المفاهيم وبدون خرائط المفاهيم، ومقارنة النتائج للعينتين، وقد أظهرت النتائج وجود ارتفاع متوسط الدرجات في التحصيل المباشر لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام خرائط المفاهيم مقارنة بانخفاض في متوسط الدرجات للتحصيل المباشر للمجموعة الضابطة، وزيادة التفاعل والمشاركة من قبل الطلاب الذين يدرسون بطريقة خرائط المفاهيم.

وفي ضوء نتائج الدراسة؛ أوصى الباحثون باستخدام خرائط المفاهيم واعتمادها بشكل مكثف في منهج الصف الأول الثانوي لمادة الأحياء لوجود فروق في متوسط درجات الطلاب بين العينتين ولأن وحدات المنهج (الأحياء للصف الأول الثانوي) غالبية المواضيع تتحدث عن تصنيف المخلوقات الحية والممالك وأقسامها والطريقة الأنسب والأفضل هو استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم وأكد الباحثون بأن على معلمي الأحياء اعتماد استراتيجية خرائط المفاهيم لأهميتها وارتباطها بالتحصيل الدراسي للطلاب.

الكلمات المفتاحية: خرائط المفاهيم، التحصيل الدراسي، طلاب الصف الأول الثانوي، مادة الأحياء.

1- المقدمة:

تعتبر مادة الأحياء من أهم المواد التي يتعلمها الطلاب في المراحل الدراسية، وذلك نظراً لأهميتها في تنمية مهاراتهم المختلفة، وللأسف هناك الكثير من الناس، وربما بعض المعلمين لا يعلمون أهمية مادة الأحياء؛ بل يرون أنها مجرد مادة نظرية؛ للتلقين والحفظ، ويجهلون أنها مادة متعددة المجالات، تساهم بشكل كبير في حياة البشر، فعلى سبيل المثال: فإن معرفة الطالب ببيئته وأهميتها وما حباها الله من مخلوقات ونباتات، وإجادته مهارات كيفية التعامل معها والاستفادة منها؛ يساهم في نجاح علمه بشكل كبير. (آل جميل، 2017: 2)

كما تساعد مادة الأحياء؛ إذا ما امتلك المعلم الاستراتيجيات المناسبة لتدريسها - أن يصبح الطالب أكثر ثقافة بأهمية التنمية المستدامة، والحصول الغذاء والمسكن والدواء، وأيضاً الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية؛ لتستفيد منها الأجيال القادمة، ومن هنا فمادة الأحياء من أكثر العلوم التي يصب العلماء جلّ اهتمامهم على تطبيقات تدريسها، وقد كان لمشروع الملك عبد الله للعلوم والرياضيات؛ مساهمة كبيرة في التطوير وإحداث نقلة نوعية؛ باحتوائه على العديد من الاستراتيجيات والمهارات التي تنمي تفكير الطلبة وتجعلنا نرتقي بطلبتنا من جيل النسخ

واللصق الى جيل التفكير والإبداع. والمعلم هو الركيزة الأساسية في عمليات التطوير والتحديث، فقد تعالت الأصوات منادية بضرورة استخدام العديد من الاستراتيجيات التي تساهم في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلاب وبقاء المعلومة وعدم فقدانها بسهولة. (آل جميل، 2017: 2)

من أهم الاستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها المعلم في تدريس مادة الأحياء استراتيجية الخرائط الذهنية، ويمكن تعريف الخرائط الذهنية بأنها تصميم أو رسم تخطيطي يجمع بين رسم وكتابة المعلومات، إذ يقوم المعلم والطالب بتنظيم ما هو مكتوب ليسهل على العقل استيعابه وتذكره (Buzan،1995)

ورأى (Wandersee،1987) بأن الرسم التخطيطي يلعب دوراً أساسياً في تسهيل عملية التعرف على بنى الطلبة المفاهيمية، إذ يعمل على تجميع أجزاء المعرفة التي يمتلكها الطلبة.

والخريطة الذهنية هي أداة تفكير تنظيمية نهائية تعمل على تحفيز التفكير أو استثارة التفكير وهي في غاية البساطة، حيث تعتبر الخارطة الذهنية أسهل طريقة لإدخال المعلومات للدماغ وأيضاً لاسترجاع هذه المعلومات، في وسيلة إبداعية وفعالة لتدوين الملاحظات(Buzan،2002))

وهنا يأتي دور المعلم في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب باستخدامه الاستراتيجية المناسبة للمنهج وللوحدة المراد تدريسها على تطوير مهارات الطالب الإبداعية ومهارة التفكير والتي تعتبر من الأمور الأساسية في تطوير تدريس مادة الأحياء، ولن يتحقق ذلك إلا بجهد كبير الأول من المعلم نفسه وهو جهد ذاتي في تنمية مهاراته وقدراته لتواكب عصر المعرفة التي أصبح فيه الطالب ملم بكثير من التقنيات بل يتفوق على معلمه بعض الأحيان في استخدامه للتقنية، الجهد الثاني وهو من المهتمين وأصحاب القرار في التعليم بجعل مادة الأحياء وغيرها من مواد العلوم مواد شيقة عملية لا نظرية تنمي قدرات الطالب ولن يتحقق ذلك إلا بوضع الاستراتيجيات المناسبة لطلابنا والملائمة لثقافاتهم والتي من الممكن استخدامها وتحقيق الأهداف من دارسة مادة الأحياء (الخليلي، 2000)

وبعد استخدام المعلم للاستراتيجيات والتقنية أحد الجوانب الرئيسة لتقويم الأداء المهني للمعلم، ووفقاً لوثيقة الأداء المهني السنوي للمعلم 1439/1438هـ ركزت على تحصيل الطلاب وربطت الأداء المهني للمعلم بعدة مجالات منها: التحصيل الدراسي وقيم الطلاب وسلوكهم والأداء الفني والتعلم النشط والنمو المهني والتميز، وبعد التطوير الذاتي المهني للمعلم ضرورة ملحة تكسبه عدة مهارات منها: استخدام الاستراتيجيات الحديثة في تعلم العلوم ومن أهمها لمادة الأحياء: استراتيجية خرائط المفاهيم لملاءمتها للكثير من دروس الصف الأول الثانوي لمادة الأحياء.

مشكلة البحث:

يواجه التربويون في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية مشكلة حقيقية تكمن في انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى الكثير من الطلاب، بالرغم من تطور المناهج خاصة العلمية ومنها مادة الأحياء حيث ساهم تطوير المناهج والمسمى بمشروع الملك عبدالله لتطوير العلوم والرياضيات، في وجود مادة علمية شيقة واستخدام دليل للتدريس من قبل المعلم به العديد من الاستراتيجيات الحديثة، ولا تزال المشكلة مستمرة وهي انخفاض التحصيل الدراسي للطلاب وهذا ما تثبته نتائج التحصيل الدراسي باختبار المركز الوطني للقياس والتقويم. وأعلنت وزارة التعليم ممثلة في قسم الإشراف أن متوسط درجات تحصيل الطلاب في مادة الأحياء على مستوى المملكة هي 8 درجات من 20 وهي درجة منخفضة وفق الإمكانيات المتاحة، واتخذت الوزارة عدة قرارات أدت إلى تغيير لائحة تقييم المعلم.

لذلك اهتمت العديد من الدراسات والبحوث في السنوات الماضية بالبحث عن طرق وأساليب واستراتيجيات وأدوات تعليمية مشتقة من بعض نظريات التعلم التي تركز على العمليات المعرفية التي تحدث ضمن البنى المعرفية

للمتعلم، والتي تتعلق بكيفية اكتسابه للمعرفة، وتنظيمها، وتخزينها، في ذاكرته وكيفية استخدامه لهذه المعرفة في تحقيق المزيد من التعلم والتفكير (خطابية، 2005) ويرى (أودم وكيلي، Odom & Kelly 2001) أن أكثر الاستراتيجيات التعليمية التي تحقق هذا الغرض هي الاستراتيجيات البنائية والتي تعد خرائط المفاهيم واحدة من أهم تلك الاستراتيجيات.

يعد استخدام الاستراتيجية المناسبة في تدريس الوحدة الدراسية من النقاط الهامة في التحصيل الدراسي لدى الطلاب، لذلك اهتمت الكثير من الدراسات في المجال التربوي بالاستراتيجيات وأثرها في التحصيل الدراسي، وتبرز المشكلة في وجود انخفاض في مستوى أداء الطلاب في مادة الأحياء على مستوى المملكة العربية السعودية بنسبة تحصيل وصلت إلى 40% وهي نسبة منخفضة، وكثيراً ما يربط ذلك بأداء المعلم واستخدامه للاستراتيجية المناسبة في تدريس الوحدة الدراسية، ويؤيد ذلك الأرقام الرسمية الصادرة من وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية مما أدى إلى تغير جذري في استمارة التقييم للمعلم للعام الدراسي 1438/ 1439هـ (وثيقة الأداء المهني السنوي للمعلم) وتم ربطها بعدة مجالات أولها: (التحصيل الدراسي) الذي أصبحت نقاطه 1650 نقطة وهي النسبة الأكبر من التقييم الكلي حيث بلغت نسبته 38. 8 % والذي قسم إلى ثمان مؤشرات هي:

جدول رقم(1). وثيقة الأداء/ التقييم المهني السنوي للمعلم للعام الدراسي 1438/ 1439هـ

م	المؤشر	وزن النقاط
1	القيمة المضافة للتحصيل الدراسي للمعلم من قبل المشرف التربوي	500
2	القيمة المضافة للتحصيل الدراسي للمعلم من قبل قائد المدرسة	250
3	درجة التطابق بين نتائج الاختبارات الفصلية والفروق الفردية لطلاب المعلم	200
4	المسؤولية الجماعية المشتركة لمعلمي المدرسة في معالجة المهارات الأساسية للطلاب	150
5	المسؤولية الجماعية المشتركة للمعلمين في درجة تحصيل الطلاب في اختبار القدرات للمدرسة الثانوية والمدارس المغذية لها	150
6	المسؤولية الجماعية المشتركة لمعلمي المدرسة في مستوى تحصيل الطلاب في اختبارات المراحل للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة والتحصيلي للثانوي	150
7	الاختبار القصير لمستوى تحصيل الطلاب	150
8	المسؤولية الجماعية المشتركة لمعلمي المدرسة في درجة رضا أولياء أمور الطلاب عن تعليم أبنائهم	100

نلاحظ من الجدول السابق تركيز الجهد من قبل المهتمين في وزارة التعليم بالتحصيل الدراسي وأهميته في مستوى الطالب، المؤشرات 1-2-5-6-7 كلها ترتبط بالتحصيل الدراسي للطالب، وأصبح تقييم المعلم يعتمد على تحصيل طلابه وليس أدائه، وأضافت وزارة التعليم زيارة تشخيصية لمعرفة مستوى التحصيل الدراسي للطلاب في كل مادة من المواد بجميع المراحل، ولن يكون هناك تحصيل مرتفع إلا باستراتيجية مناسبة للمادة وبأداء عالي المستوى من المعلم وطلابه.

وبالإضافة إلى ذلك أكدت نتائج مستوى أداء الطلاب بمواد العلوم ومنها (مادة الأحياء) للعام الماضي 1437/ 1438هـ على مستوى وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية قصوراً في التحصيل يقابله ضعف في مهارات التفكير، لأنهما عمليتان مرتبطتان ببعضهما البعض، ويرى الباحثون أن السبب الرئيسي في ذلك هو استخدام استراتيجيات تدريس لا تناسب الوحدة الدراسية المراد تدريسها في مادة الأحياء.

أسئلة البحث:

يمكن حصرها في السؤال الآتي:

ما أثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لطلبة الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص في مادة الأحياء ؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

1. ما هو متوسط الأداء في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص (وحدة المفصليات) عند التدريس بالطريقة الاعتيادية ؟
2. ما هو متوسط الأداء في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص (وحدة المفصليات) عند التدريس باستراتيجيات خرائط المفاهيم ؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق هدف رئيسي وهو:

1- دراسة خرائط المفاهيم وأثرها في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي بمادة الأحياء ويتفرع منه:

أ- التعرف على تأثر التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي بمادة الأحياء على مستوى إدارة تعليم النماص بالقطاع الجنوبي إذا استخدم المعلم استراتيجيات متنوعة لتدريس (وحدة المفصليات)

ب- قياس مستوى التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي بمادة الأحياء على مستوى إدارة تعليم النماص بالقطاع الجنوبي باستخدام المعلم استراتيجيات خرائط المفاهيم لتدريس (وحدة المفصليات)

أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث من كونه أول بحث من نوعه- حسب علم الباحثين- يجري بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص، كما تتجلى أهمية البحث من الآتي:

1. أهمية مادة الأحياء، كمادة دراسية لها أهدافها التربوية والعلمية؛ التي تشمل جميع الكائنات الحية؛ الإنسان، الحيوان، النبات، وغيرها، وعلاقتها بالبيئة وتأثير بعضها على بعض، وما لها من دور فعال في تنمية التفكير العلمي للطلاب، وتنمية مهاراتهم واتجاهاتهم العلمية.
2. يمكن أن تفيد توصيات البحث القائمين على تخطيط البرامج التدريبية لمدرسي الأحياء في المنطقة وعلى مستوى عموم المملكة؛ خصوصا تلك المسؤولة عن اختيار الاستراتيجية المناسبة للتدريس في المرحلة الثانوية وبقية المراحل.
3. تفيد نتائج البحث أهمية استخدام خرائط المفاهيم واعتمادها لتدريس منهج مادة الأحياء للصف الأول الثانوي لملاءمتها لمحتويات المنهج بجميع فصوله لتحدثه عن تصنيف المخلوقات الحية.
4. يمكن أن تفيد توصيات ومقترحات البحث؛ في إحداث تجديدات وتفعيل إجراءات أكاديمية وإدارية تضمن الارتقاء بمستوى التعليم في المحافظة والمملكة بشكل عام.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث وإمكانية تعميم نتائجه على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر على أثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء بالقطاع الجنوبي بتعليم النماص.

- **الحدود البشرية:** طلاب الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بتعليم النماص لمدرستين وعددهم (120) طالباً.
- **الحدود المكانية:** القطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي الحالي 2017 – 2018

مصطلحات البحث

1- خرائط المفاهيم:

- استراتيجية تعليمية لبناء وتنظيم تدريس المادة الدراسية، وتعد تطبيقاً تربوياً لنظرية أوزوبل في التعلم ذي المعنى، وتتكون عملياً وإجرائياً من ثلاث مراحل هي: تقديم المفهوم، وتحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الأدنى، وتحديد العلاقات بين المفاهيم، وتؤكد مرحلة تقديم المفهوم على تقديم المعلم المفهوم للطلبة مستخدماً إحدى طرق العرض (المحاضرة، العرض العملي) (إبراهيم،٢٠٠٤: ٦٨.)
- الخرائط المفاهيمية: رسوم تخطيطية ثنائية البعد ترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية بحيث تندرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم، وتحاط هذه المفاهيم بأطر ترتبط ببعضها بعضاً بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة (صباريني والشايب، 2001: 28)

التعريف الإجرائي: مخطط لبعض المفاهيم الواردة في كتاب الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي والتي تعرض الأفكار الرئيسية والفرعية والثانوية لتلك المفاهيم.

2- المفاهيم

المفهوم في اللغة: معرفتك الشيء بالقلب، فهمَه فَهْماً وفَهَماً وفهامة، وفهمت الشيء: عرفته وفهمّتُ فلانا وأفهمته وتفهم الكلام: فهمه شيئا بعد شيء، ورجلٌ فهمٌ: سريع الفهم وأفهمه الأمر وفَهَّمَه إياه: جعله يفهمه. (ابن منظور ج12، 1986: 459)

وفي الاصطلاح:

"مجموعةٌ من الأشياءِ أو الأشخاصِ أو الحوادثِ أو العمليات، التي يمكن جمعها معاً على أساسِ صفةٍ مشتركةٍ أو أكثرٍ والتي يمكن أن يشار إليها باسمٍ أو رمزٍ معين " (سعادة واليوسف، 1988: 61).

" عبارةٌ عن زمرةٍ من الأشياءِ أو الرموزِ أو الحوادثِ جُمعت بعضُها إلى بعضٍ على أساسِ خصائصٍ مشتركةٍ يشارُ إليها باسم أو رمز معين ". (ميرل وتينسون، 1992: 7)

عرفه (قطامي وقطامي، 2001: 126) بأنه" تصور ذهني للتصنيف الذي تنطوي تحته الامثلة الدالة عليه على اساس صفاته المميزة ".

عرفه (مرعي والحيلة، 2002: 211) بأنه "كلمة او كلمات تطلق على صورة ذهنية لها سمات مميزة وتعمم على اشياء لا حصر لها "

التعريف الإجرائي للمفاهيم

المثيرات المشتركة في الخصائص للمفردات والمصطلحات الموجودة في كتاب مادة الأحياء للصف الأول الثانوي.

3- التحصيل:

التحصيل اصطلاحاً: عرفه كل من: (الشمري،2003: 324) بأنه: "معرفه مقدار ما امتلكه الطالب من مادة دراسية معينة وفق أهداف معينة وفي فترة زمنية معينة"

- **(علام، 2006: 123) بأنه:** "مستوى النجاح الذي يحرزه الطالب في مجال دراسي عام او متخصص فهو يمثل اكتساب المعارف والقدرة على استخدامها في مواقف حاليه او مستقبليه وهو الناتج النهائي للمتعلم"

- **(سماره وعبد السلام، 2008)** بأنه: "المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع او وحده دراسية محدده"

التعريف الإجرائي للتحصيل: الأهداف التعليمية التي يحققها طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء مقاساً بالدرجات النهائية للاختبار التحصيلي.

4- القطاع الجنوبي:

هي المدارس التابعة لمكتب التعليم بمحافظة تنومه، وهي تمثل القطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص.

5- **النماص:**

هي محافظة من محافظات المملكة العربيّة السعوديّة، تقع في منطقة عسير السعوديّة وتوجد على سلسلة جبال السروات، تتميّز بكثافة الغطاء النباتي والطبيعة الخلابّة، بالإضافة إلى مناخها المعتدل صيفاً ويسكن بها قبائل بني عمرو وبني شهر، تقع محافظة النماص على الخط الإقليمي من جهة أبها والطائف، حيث تبعد عن الطائف من الجهة الجنوبيّة قرابة (450) كيلو متراً وتبعد عن أبها من الشمال (150) كيلو متراً. يبلغ عدد سكانها أكثر من (54) ألف نسمة، ويحدّها من الجهة الشماليّة محافظة بلقرن، ومن الشرق محافظة بيشة، ومن الجنوب محافظة تنومة (القطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص) ومن الغرب محافظتي المجاردّة وبارق، وتُقسّم من ناحية التضاريس لثلاثة أقسام: الإصدار والسراة وهي منحدرات مطلّة على سهول تهامة وجبال السروات، ومرتفعات جبليّة من الغرب، والهضاب الشرقيّة جهة نجد(. موضوع كوم، 2016: http: //mawdoo3. com).

2- الإطار النظري للبحث:

تعد خرائط المفاهيم من الاتجاهات الحديثة التي يمكن استخدامها بصورة مباشرة في العديد من المجالات، حيث أنها تقوم على النظرية البنائية والتي تركز على أساسين مهمين وهما: اكتساب المعرفة، وتوظيفها، بحيث تكون أكثر عمقاً وتطوراً لدى الفرد، إذ تعكس خرائط المفاهيم التعريف البنائي للخبرات المعلمة، وتعطي فهماً أعمق للمفاهيم المهمة والمركزية، حيث ارتبطت فكرة الخرائط المفاهيمية بنظرية أوزبل البنائية، إذ أدخل أوزبل مفهوم الخريطة المفاهيمية في العملية التعليمية، لتيسير عملية التعلم، بحيث يتم تنسيق المفاهيم وتنظيمها في البنية العقلية للمتعلم، وبالتالي تسهيل إدراكها ونموها (عفانة، 2001: 426)

وتعتبر خرائط المفاهيم استراتيجية تعليمية، وهي ترجمة لأفكار أوزبل طورها نوفاك، واستخدمها في إكساب المفاهيم، فهو يرى أن الخرائط المفاهيمية تساعد في تمثل البناء المعرفي لدى المتعلم، وأن المعرفة مؤلفة من مفاهيم تكون العلاقة بينها مبنية على مبادئ وافتراضات منظمة بطريقة متسلسلة (الخرماني، 2011: 47)

إن التنويع في استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلم مع طلبته من شأنه أن يكسر الروتين الممل في نظر الكثير من الطلبة بالمقارنة مع طريقة التدريس التقليدية فالطريقة التقليدية ترتكز على دور نشط للمعلم وتغفل دور الطالب كعنصر فاعل في عملية التعلم في حين أن الاتجاهات التربوية الحديثة ترتكز على أن الطالب هو المحور الرئيس لعملية التعلم والتعليم ويجب أن يكون له الدور الأكبر في هذه العملية (دعمس،2008: 100-101).

وفي هذا الاتجاه يرى الباحثون أن النظم التعليمية المتقدمة تسعى دائما إلى تطوير منهاج تدريس العلوم بمختلف فروعه ومنها الأحياء فضلا عن السعي لتحقيق أهداف تدريس الأحياء وتطبيق النماذج التدريسية الحديثة كونها تنمي قدرات الطلبة على التفكير وممارسة مهارات عمليات العلم الأساسية والمتكاملة وهذا يتسق بدرجة كبيرة مع حركة الانتقال المتطور والإيجابي التي تنادي بوجوب بلوغ المتعلمين معايير عالية في التحصيل الدراسي وتطوير قدرات الطلبة على الفهم العميق للمادة الدراسية التي يتعلمونها وإثارة مستوى عالي من الدافعية الداخلية وتعزيز مستوى تولي الحلول الإبداعية والاستقلالية والاعتماد على النفس (ابو جادو ومحمد،2010: 297).

إن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة يسهم في تغير دور الطالب من متلقي سلبي إلى دور نشط وحيوي إيجابي باحث عن المعلومة كما يسهم في تطوير ممارسات المتعلمين التدريبية داخل الصف وخارجه (دعمس، 2008: 16).

حيث إن تفاعل المعلم مع تلاميذه يعتمد على الطريقة التدريسية التي يتبعها والتي من خلالها يستطيع تحقيق الأهداف التربوية العامة والخاصة المراد تحقيقها (الأحمد،2001: 55).

استخدام خرائط المفاهيم:

أوضحت الدراسات المتعددة أن لخرائط المفاهيم استخدامات متعددة منها وفق (النجدي وآخرون، 2003)الآتي:

1. اكتشاف التغيير المفاهيمي في البنية المعرفية للمتعلم.
2. كأداة لتطوير مناهج العلوم، إذ يمكن أن تساعد معلمي العلوم والمختصين في المناهج على تطوير مناهج العلوم، بحيث توافق حاجات كل من المعلم والمتعلم.
3. تحليل الكتب المدرسية، إذ أنها يمكن أن تستخدم لتقويم ومقارنة مفهوم أو موضوع معين في هذه الكتب في ضوء عدد من المعايير.
4. في برامج إعداد المعلمين، إذ أنها تساعد المعلم على اكتساب المهارات اللازمة لاستخدام الأدوات فوق المعرفية، وتوجيه الطلاب نحو التعلم ذي المعنى، والتأكيد أثناء تدريسه على المفاهيم والمبادئ والعلاقات بينها بحيث يستطيع الطلاب تكوين فهم سليم لمفاهيم المادة.
5. كأداة لتصميم المادة التعليمية.
6. كأداة تعليمية لتوضيح العلاقات الهرمية بين المفاهيم المتضمنة في موضوع أو في وحدة أو في مقرر دراسي، وكأداة للتدريس تساعد المتعلمين على ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم القبلية.
7. استخدام خرائط المفاهيم كأداة تقويمية في تشخيص وتقويم تعلم الطلاب للموضوع أو الدرس، ويتم ذلك بعدة أساليب منها: مقارنة خريطة الطالب بخريطة محكية، وتقدير مكونات خرائط الطلاب.

أهمية خرائط المفاهيم:

كل الدراسات السابقة والحالية تؤكد على أهمية التدريس باستخدام خرائط المفاهيم لفاعليتها في عملية التعليم والتعلم، ولأهميتها للمعلم والطالب:

أهمية خرائط المفاهيم للمعلم؛ تفيد في:

1. سهولة التخطيط للدرس.
2. تنظيم الدرس والأفكار لدى المعلم.
3. قلة التشتت في الأفكار لدى المعلم.
4. تحقيق الأهداف الرئيسية للدرس بسهولة دون تعقيد.

5. نمو الكفايات المهنية لدى المعلم في استخدام الخرائط.
6. استخدام الخرائط كأداة للتقويم.
7. التفاعل الإيجابي داخل الصف الدراسي بين المعلم وطلابه.
8. بذل مجهود أقل في توصيل المعلومة.

أهمية خرائط المفاهيم للطالب؛ تفيد في:

1. ربط العلاقات والمفاهيم وترسيخها في ذهن الطالب.
2. ملخص للطالب دون الإخلال بالمنهج الدراسي.
3. اكتشاف قدرات الطلاب في الرسم والتخطيط والتقنية.
4. تنمية مهارات الطلاب في الرسم والتخطيط والتقنية.
5. ارتفاع التحصيل الدراسي لدى الطالب.
6. سهولة استذكار المعلومات في الاختبارات التحصيلية.
7. مشاركة الطالب في عملية التعلم.
8. تنمية التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطلاب.

خطوات تصميم خرائط المفاهيم وبنائها (نوفاك وجوين، 1995: 39):

أولاً: اختيار الموضوع المراد عمل خرائط المفاهيم له، وقد يكون وحدة دراسية أو فصلاً من وحدة دراسية أو درساً أو فقرة من درس.

ثانياً: تحديد الكلمات أو العبارات المفتاحية، ووضع خط تحتها.

ثالثاً: تحديد المفاهيم الأساسية المتضمنة في الموضوع، وإعداد قائمة بها، وترتيبها هرمياً من الأعلى إلى الأسفل حسب عموميتها وخصوصيتها.

رابعاً: رسم خريطة المفاهيم، مع الأخذ بعين الاعتبار:

1. تصنيف المفاهيم حسب مستوياتها والعلاقات فيما بينها.
2. وضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الخريطة، ثم المفاهيم التي تليها في مستوى آخر. وترتيب المفاهيم في صفين كبعدين متناظرين لمسار الخريطة.
3. ربط المفاهيم المتصلة أو التي تنتمي لبعضها البعض بخطوط، وكتابة كلمات الربط التي توضح العلاقة بين تلك المفاهيم على الخطوط.

تصنيفات الخرائط المفاهيمية

تم الاعتماد على عنصرين أساسيين في تصنيف الخرائط المفاهيمية (الخطايبة، 2005)

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

أ- خريطة للمفاهيم فقط: حيث يعطى للطلاب خريطة مفاهيمية ناقصة بها مفاهيم فقط وتكون خالية من الأسهم وكلمات الربط ويطلب من المتعلم رسم الأسهم التي تربط بين كل مفهومين وكتابة كلمات الربط عليها.

ب- خريطة الربط فقط: حيث يعطى للطلاب خريطة مفاهيمية ناقصة بها اسم أو كلمات الربط وفراغات خاصة بالمفاهيم ويطلب من الطلاب كتابة المفاهيم المناسبة في الفراغات.

ج- خريطة افتراضية: وفيها يعطى للطلاب قائمة بالمفاهيم وكلمات الربط وخريطة مفاهيمية ناقصة ويطلب من الطلاب إكمال الخريطة بما يناسبها من المفاهيم وكلمات الربط.

د- الخريطة المفتوحة: ويقوم فيها الطلاب ببناء خريطة مفاهيمية لموضوع ما دون التقيد بقائمة محددة من المفاهيم أو بنص من الكتاب أو بمرجع معين

ثانيا: تصنف خرائط المفاهيم حسب أشكالها إلى ثلاثة أنواع:

أ- خرائط المفاهيم الهرمية: وهي نوع من خرائط المفاهيم يتم فيها ترتيب المفاهيم في صورة هرمية بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم، وهو ما تم استخدامه في هذه الدراسة.

ب- خرائط المفاهيم المجمعة: وفيها يتم وضع المفهوم العام في منتصف الخريطة يليه بعد ذلك المفاهيم الأقل عمومية وهكذا حتى يتم بناء الخريطة

ج- خرائط المفاهيم المتسلسلة: التي فيها يتم وضع المفاهيم بشكل متسلسل عندما نتكلم عن الأشياء التي مرت بها عمليات متسلسلة

- الشبكة العنكبوتية: وهي عبارة عن تصور ووصف بين الأفكار في حقل المحتوى المعرفي.

سيقوم الباحثون بإجراء الدراسة الحالية للبحث عن:

دراسة أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص (وحدة المفصليات)

3- الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات موضوع استراتيجيات التدريس وبخاصة استخدام خرائط المفاهيم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي غير أن الباحثين سيكتفون بالدراسات السابقة؛ ذات الصلة الوثيقة بالموضوع؛ ونستعرضها مرتبة حسب أحدثها تاريخياً؛ وعلى النحو الآتي:

الدراسات العربية:

1. **(دراسة، الفلاحات ومحمد ومحمد، 2000)جامعة مؤتة الأردن**، هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي لقواعد اللغة العربية مقارنة بالطريقة الاعتيادية من خلال الإجابة على السؤال الرئيس الآتي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.005$) في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في قواعد اللغة العربية تعزى لطريقة التدريس والنوع الاجتماعي والتفاعل بين متغيري النوع الاجتماعي وطريقة التدريس ؟ وتكونت عينة الدراسة من 123 طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين الأولى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية وتكونت من شعبتين والأخرى تجريبية تكونت من شعبتين درست باستخدام خرائط المفاهيم، وأظهرت النتائج وجود فروق ذا1ت دلائل احصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.005$) لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام خرائط المفاهيم وعدم وجود فروقات ذات دلائل احصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.005$) تعزى للنوع الاجتماعي.
2. **(دراسة. محمود 2007) كلية التربية الأساسية جامعة المستنصرية بغداد**، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الخريطة الدلالية والتدريس التبادلي في فهم المقروء والميل نحو القراءة لدى طالبات الصف الأول المتوسط، تكونت عينه البحث من 102طالبة قسمت على ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين والمجموعة الثالثة ضابطة (35) طالبة درست وفق الطريقة الاعتيادية كوفئت المجموعات في العمر الزمني محسوباً بالأشهر، التحصيل الدراسي للوالدين، اختبار الميل نحو القراءة، درجات الاختبار القبلي في المعلومات السابقة في مادة المطالعة

ودرجات اختبار القدرة اللغوية. أظهرت النتائج تفوق المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على المجموعة الضابطة في اختبار فهم المقروء ولم يكن الفرق ذات دلالة احصائية عند تلامذة المقياس الميل في اختبار فهم المقروء وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي عند طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لمصلحة البعدي.

3. **دراسة العثمان 2010**، هدفت إلى بيان أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل تلاميذ الصف الأول المتوسط واتجاهاتهم نحو المقرر الدراسي، أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي وقد بلغت عينة البحث (50) تلميذاً تم توزيعهم على مجموعتين: تجريبية وضابطة، حيث درست المجموع التجريبية باستخدام خرائط المفاهيم ودرست المجموعة الضابطة باستخدام الطرق التدريسية التقليدية. وكشف نتائج الدارسة: وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام خرائط المفاهيم والمجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطرق التدريس التقليدية في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية. وعدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات للمجموعتين في الاتجاه نحو مقرر الجغرافيا.
4. **دراسة الطراونة 2013**، هدفت إلى تقصي فاعلية استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة جامعة الزيتونة الأردنية في مادة التربية البيئية واتجاهاتهم نحوها، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين: تجريبية(35) طالباً وطالبة وضابطة (34) طالباً وطالبة، حيث درست المجموع التجريبية باستخدام خرائط المفاهيم ودرست المجموعة الضابطة بالمحاضرات، أظهرت النتائج وجود فرق دالة احصائية في تحصيل طلبة مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي، كما أظهرت نتائج وجود فروق دالة احصائياً في اتجاه الطلبة نحو مادة التربية المهنية لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

الدراسات الأجنبية:

1. **دارسة (ريتشي، 2000) جامعة ولاية سان دييغو**، هدفت إلى تقييم فعالية اثنين من استراتيجيات التعلم التوليدية، ورسم خرائط المفهوم والتجارب المختبرية التي تنطوي على التلاعب الكائن، لتحديد ما إذا كان أي واحد هو أكثر فعالية مع المتعلمين الفردية أو مجموعات التعلم في الفصول الدراسية العلوم. وقد تم تعيين ثمانين من طلاب الصف السادس والطلاب عشوائيا لظروف المجموعة أو الفردية، أظهر الطلاب الذين بدأوا بخرائط المفاهيم إنجازا أعلى في الاختبار البعدي المتأخر من الطلاب الذين بدأوا في التجربة المختبرية. لم يتم العثور على فرق بين الطلاب العاملين كأفراد أو في مجموعات، ولكن تم الكشف عن تفاعل كبير بين استراتيجية التعلم التوليدية وحالة التجميع. وتناقش الآثار المترتبة على تسلسل استراتيجيات التعلم التوليدية.
2. **دراسة (ايسين، 2000) جامعة الشرق الأوسط التقنية، تركيا**. هدفت إلى دراسة تأثير نصوص التغيير المفاهيمي المصحوبة بتعليمات رسم المفاهيم، مقارنة بالتعليم التقليدي (تي)، وقد تم تطوير اختبار مفهوم الحل نتيجة لفحص الأدب والمقابلات ذات الصلة مع المعلمين بشأن ملاحظاتهم على صعوبات الطلاب. تم إجراء الاختبار على ما مجموعه 64 طالبا من الصف الثامن من فئتين من دورة العلوم العامة، التي تدرس من قبل نفس المعلم. تلقت المجموعة التجريبية نصوص التغيير المفاهيمي مصحوبة برسم مفاهيم في محاضرة من قبل المعلم. تلقت المجموعة الضابطة منظمة الشفافية الدولية حيث قدم المعلم التدريس من خلال محاضرات ومناهج المناقشة. وأظهرت النتائج أن نص التغيير المفاهيمي مصحوبا بتعليمات رسم الخرائط المفاهيمية أدى إلى اكتساب أفضل بكثير للمفاهيم العلمية المتعلقة بمفهوم الحل وأنتج اتجاهات إيجابية أعلى بكثير تجاه العلم

كموضوع مدرسي من مادة تي. بالإضافة إلى ذلك، كانت القدرة على التفكير المنطقي والتعلم السابق متنبئات قوية لمفهوم التعلم المتعلقة الحل.

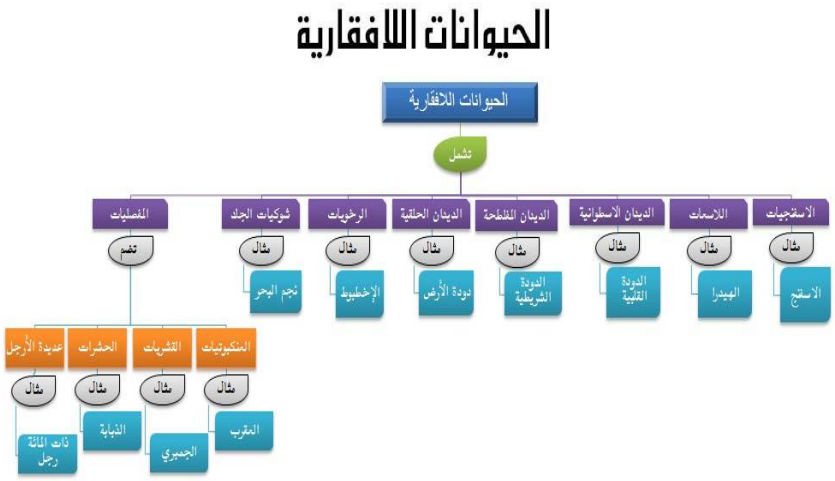
3. **دراسة (انكلمان 2010) تايوان**، هدفت إلى دراسة آثار خرائط المفاهيم مع توجهات استراتيجية (تمثيلات شاملة وموضوعية) حول أداء القراء للعمليات الإدراكية (مثل الإدراك والذاكرة الحرفية والأساس المنطقي والتوليفات) في حين أن القراء كانت تقرأ مقالتين تاريخيتين تجادلان من وجهات نظر مختلفة حول حادث تاريخي كان له تأثير عميق على تايوان. وتبين النتائج أن تصميم وتركيز خرائط المفاهيم قد يؤثر على تكوين التمثيلات الذهنية، وأن هذا قد يكون تيسيرا أو مقيدا فيما يتعلق بتشكل القراء وتفسيرهم لمواد القراءة. واستنادا إلى هذه النتائج، يناقش معنى الآثار التقييدية لخرائط المفاهيم، ويوصى باستخدام طريقة تعليمية تنطوي على التطوير التدريجي لنظم الخرائط المفاهيمية.

تعليق على الدراسات السابقة:

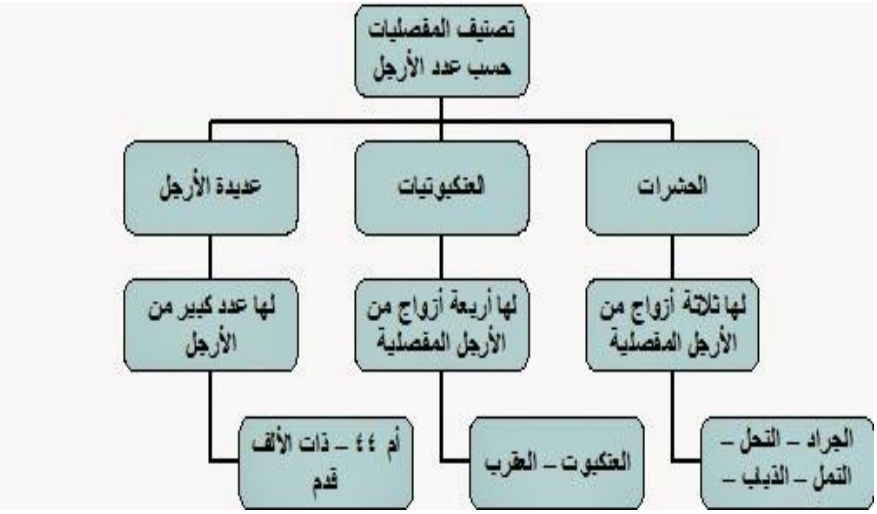
- تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة حيث إن نسبة التحصيل الدراسي تزيد باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم لدى غالبية المتعلمين، واختلفت فقط عن الدراسات السابقة في مادتها العلمية التي استخدمت استراتيجية خرائط المفاهيم في مادة الأحياء للصف الأول الثانوي وحدة المفصليات.
- البحث هو الأول من نوعه في إدارة تعليم النماص (القطاع الجنوبي) الذي يناقش دراسة أثر استراتيجية خرائط المفاهيم على مستوى التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء.
- تكمن أهمية البحث في كون الباحثين متخصصون في تدريس مادة الأحياء ويمارسون العمل الميداني حالياً، ويلاحظون التغييرات التي تطرأ على مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

منهجية وإجراءات البحث:

النماذج المقترحة للتدريس باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم مادة الأحياء، وحدة المفصليات



شكل رقم (1) تصنيف الحيوانات اللافقارية، وحدة المفصليات باستخدام خريطة المفاهيم.



شكل رقم (2) تصنيف المفصليات حسب عدد الأرجل باستخدام خريطة المفاهيم

1. **منهجية البحث:** اعتمد البحث الحالي منهجية البحث شبه التجريبي، لملاءمته لطبيعة وموضوع البحث، والذي يهدف إلى التعرف على أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص في مادة الأحياء.
2. **مجتمع وعينة البحث:** تكون مجتمع البحث من طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بتعليم النماص أما العينة: فقد تكونت من (60) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرستي أبي بكر الصديق وثانوية الملك فهد بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص، (30) طالباً من ثانوية أبي بكر الصديق يمثلون المجموعة التجريبية والتي تم تدريسهم باستخدام خرائط المفاهيم لوحدة المفصليات و(30) طالباً من ثانوية الملك فهد يمثلون المجموعة الضابطة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية لوحدة المفصليات.
3. **تكافؤ مجموعتي البحث:** للتأكد من تكافؤ عينتي البحث، تم الرجوع لنتائج تحصيل الطلاب في مادة العلوم بالصف الثالث متوسط للعام 1438/1437 هـ

جدول رقم (2) الوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث في مادة العلوم بالصف الثالث متوسط للعام 1438/1437هـ

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين
التجريبية	30	20. 15	**41. 20**
الضابطة	30	19. 60	**36. 60**

4. **بناء أداة البحث:** بالاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة؛ قام الباحثون وهم معلمو مادة الأحياء بإعداد اختبار تحصيلي يتكون من(30) سؤالاً اختيار متعدد لوحدة المفصليات من منهج مادة الأحياء بالصف الأول الثانوي بهدف قياس تحصيل الطلاب، وتم بناؤه وفق المراحل التالية:
   - **المرحلة الأولى:** تحليل محتوى الدروس لوحدة المفصليات من كتاب مادة الأحياء للصف الأول الثانوي.
   - **المرحلة الثانية:** إعداد قائمة بالأهداف التعليمية اللازمة لقياس تحصيل الطلاب، حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية: (التذكر / الفهم / التحليل / التطبيق / التركيب / التقويم).
   - **المرحلة الثالثة:** إعداد جدول مواصفات للاختبار قبل صياغة الفقرات لتحديد عدد الفقرات اللازمة.

5. **صدق الاختبار:** لغرض التحقق من صدق الاختبار تم صياغة أسئلته من الباحثين وهم معلمو مادة الأحياء بالقطاع الجنوبي بتعليم النماص وتم عرض الاختبار على المشرف التربوي لمادة الأحياء. لإبداء رأيه وتم تعديل بعض الفقرات وحذف بعضها ليصل عدد الأسئلة إلى 30 سؤالاً بدلاً من 35 سؤالاً.
6. **تطبيق الاختبار:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة من الطلاب بلغ عددهم (15) طالباً بالصف الأول الثانوي بثانوية أبي بكر الصديق، وهم عينة خارج عينة الدراسة، للتأكد من: زمن الاختبار التحصيلي – معامل الصعوبة.

زمن الاختبار = وقت خروج الطالب الأول+ وقت خروج الطالب الأخير ÷ 2 = 32 +38 ÷ 2 = 35 دقيقة

تم تحديد زمن الاختبار بـ 35 دقيقة.

معامل الصعوبة = عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال ÷ العدد الكلي للطلاب

جدول رقم (3) معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

السؤال	معامل الصعوبة	السؤال	معامل الصعوبة	السؤال	معامل الصعوبة
1	0. 53	11	0. 46	21	0. 46
2	0. 60	12	0. 33	22	0. 66
3	0. 60	13	0. 53	23	0. 60
4	0. 40	14	0. 53	24	0. 53
5	0. 53	15	0. 33	25	0. 40
6	0. 26	16	0. 66	26	0. 53
7	0. 60	17	0. 60	27	0. 46
8	0. 60	18	0. 40	28	0. 40
9	0. 46	19	0. 53	29	0. 60
10	0. 26	20	0. 46	30	0. 33

7. **ثبات الاختبار:** تم التحقق من ثبات الاختبار عن طريق حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية: حيث قسم الاختبار إلى الأسئلة الفردية يقابلها الأسئلة الزوجية وتم حساب معامل الارتباط بين النصفين،

جدول رقم (4) درجات الطلاب للأسئلة الزوجية والفردية:

درجات الأسئلة الزوجية	درجات الأسئلة الفردية	الترتيب على الاختبار الأول	الترتيب على الاختبار الثاني	الفرق بين الاختبار الأول والثاني	مربع الفرق بين الاختبار الأول والثاني
18	20	2	1	1	1
20	18	1	1	-1	1
18	16	2	3	-1	1
18	16	2	2	0	0
14	14	4	3	1	1
14	10	4	5	-1	1
16	16	3	2	1	1
18	20	2	1	1	1
20	18	1	2	-1	1
16	14	3	3	0	0

درجات الأسئلة الزوجية	درجات الأسئلة الفردية	الترتيب على الاختبار الأول	الترتيب على الاختبار الثاني	الفرق بين الأول والثاني الاختبار	مربع الفرق بين الاختبار الأول والثاني
16	14	3	4	-1	1
18	16	2	2	0	0
18	16	2	2	0	0
14	12	4	4	0	0
20	18	1	2	-1	1
المجموع					10

معامل الارتباط بين نصفي الاختبار بطريقة التجزئة النصفية = 1- 6= (مجموع مربع الفرق بين الاختبار الأول والاختبار الثاني) ÷ عدد الأسئلة الزوجية(2 عدد الأسئلة الفردية – 1) = 1 – 6 (10) ÷ 15 (1- 152) = 3360÷ 3300 =0. 9

معامل الثبات = 2 (معامل الارتباط) ÷ (1 + معامل الارتباط) = 1. 8 ÷ 1. 9 = 0. 9 وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بالثبات، وتم اعتماده في تطبيقه على عينة الدراسة.

8. **الأساليب الإحصائية المستخدمة:** تم جمع البيانات والنتائج عن طريق الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتم استخدام: المتوسط الحسابي. الانحراف المعياري

استخدمت استراتيجية خرائط المفاهيم في تدريس المجموعة التجريبية واستخدمت الطريقة الاعتيادية في تدريس المجموعة الضابطة، كما في الجدول الاتي: -

جدول(5). التصميم التجريبي المستخدم في البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	خرائط المفاهيم	التحصيل الدراسي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

جدول (6). توزيع الأهداف السلوكية على المستويات الأربعة والمحتوى الدراسي لوحدة المفصليات

المحتوى/ المستوى	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
خصائص المفصليات	4	3	2	3	2	2	16
تنوع المفصليات	4	3	1	3	1	2	14
الحشرات وأشباهها	4	3	4	4	2	3	20
المجموع	12	9	7	10	5	7	50

جدول (7). (جدول المواصفات)

الفصول	عدد الدروس	الأهمية النسبية	وزن الأهداف السلوكية						المجموع
			تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	
			24%	18%	14%	20%	10%	14%	
			عدد فقرات الاختبار						
خصائص المفصليات	3	32%	2	1	2	1	1	1	7
تنوع المفصليات	4	28%	3	2	2	1	1	1	10
الحشرات وأشباهها	5	40%	4	2	2	2	1	1	13
المجموع	12	100%	9	5	6	4	3	3	30

4- عرض نتائج البحث وتفسيرها:

- **ما أثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي لطلبة الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص في مادة الأحياء ؟**

إن استخدام المعلم لاستراتيجية خرائط المفاهيم في إعداد دروسه وتمكنه منها، وتدريب طلابه على الطريقة الصحيحة لاستخدام خرائط المفاهيم في دروس وحدة المفصليات، يسهل عليهم العمل في ترتيب الوحدة الدراسية وسهولة مذاكرتها، والإبداع في استخدام الألوان والتصاميم والأشكال المناسبة لقدراتهم، إن عمل الطالب الذاتي في إنشاء خريطة المفاهيم للدرس، وتصور الوحدة الدراسية وأقسامها، ينمي لدى الطالب المهارات الكتابية ويزرع في نفسه حب للمادة، مما يساهم في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب، وعند زيارة المشرف التربوي لتقييم المعلم أصبح نظرته على أداء الطالب وليس المعلم، فتفاعل الطالب وتحركاته الإيجابية داخل الصف ومناقشاته ومساهمته في الدرس بالشرح أو بالرسم أو بإعداد أوراق العمل هو الغاية التي تريد الوزارة الوصول إليها، وهو أن يكون الطالب محور العملية التعليمية.

- **ما هو متوسط الأداء في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص (وحدة المفصليات) عند التدريس بالطريقة الاعتيادية ؟**

لم يحدث أي تغير على مستوى الطلاب في التحصيل الدراسي أو في الأداء، وتبقى الطريقة التقليدية غير جاذبة لاهتمام الطلاب لتعوّد الطلاب عليها خلال المراحل الدراسية الماضية، ومع مرور الوقت باستخدام الطريقة الاعتيادية سيجد المعلم انخفاض بشكل عام في مستوى الطالب، في تحصيله العلمي، وتفاعله، واهتمامه. والكثير من الطلاب يبحثون عن الجديد دائماً، وهذه الطريقة مستهلكة ومملة ونسبة الانتباه قليلة جداً لها داخل الحصة الدراسية، بالرغم من توفر القدرات الذهنية والإمكانيات لدى الطلاب.

- **ما هو متوسط الأداء في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقطاع الجنوبي بإدارة تعليم النماص (وحدة المفصليات) عند التدريس باستراتيجيات خرائط المفاهيم ؟**

ارتفاع في مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب بشكل عام، وإبداع الكثير من الطلاب في أوراق العمل بطريقتهم لكتابة الدروس باستخدام خريطة المفاهيم، وإدخال التقنية في تصميم خرائط المفاهيم منهم ذاتياً، بالإضافة إلى الألوان والصور والأشكال، ويشعر المعلم بالتفاعل الإيجابي مع طلابه، كل ذلك يعود لاستخدامه خرائط المفاهيم في تدريس وحدة المفصليات، لأنها الاستراتيجية الأنسب والأفضل والأسهل للطلاب، ومع استمرار الوقت في الدروس سيكتشف المعلم مهارات وقدرات لدى الطلاب لم يكن يتوقعها، وسينعكس كل هذا على مستوى الطالب بشكل عام في المادة مما يجعله يثق بقدراته، وسيبقى تصور لدى الطالب بكل وحدة دراسية ومحتوياتها من الدروس والأهداف التي استخدمت استراتيجية خرائط المفاهيم في تدريسها، مما يسهل عليه ذهنياً استرجاع المعلومات واستذكارها مما يساهم في زيادة التحصيل الدراسي.

جدول (8). المتوسط الحسابي الانحراف المعياري بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	30	21. 86درجة	2. 51
الضابطة	30	16. 51 درجة	2. 48

يبين الجدول (7) أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة،

تفسير النتائج ومناقشتها:

يتضح من النتائج التي توصل إليها الباحثون أن استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مادة الأحياء بالصف الأول الثانوي لها أثر إيجابي في رفع التحصيل الدراسي للطلاب مما يدل على فاعليتها في رفع المستوى العلمي وذلك باعتقاد الباحثين يعود الى احد الاسباب الاتية: -

1. أسهمت خرائط المفاهيم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة كما وفرت بيئة تعليمية باعثة على التفكير، بشكل أدى إلى تنمية القدرة على التفكير والوعي بالمهمة وبالاستراتيجية أثناء عملية التفكير واكتساب مهارات متعددة كالتخطيط والمراقبة والتفكير.
2. أسهمت خرائط المفاهيم في تحسين قدرة المتعلم على الاستيعاب وساعدته في تنمية مهارات التذكر والفهم وزيادة التركيز.
3. أسهمت خرائط المفاهيم في زيادة نشاط المتعلم وإيجابياته حيث يقوم المتعلم ببذل مزيد من الجهد لفهم الموضوع المراد دراسته.
4. أسهمت خرائط المفاهيم في تحسين عمليات الفهم لدى الطلاب العاديين والذين لديهم صعوبات في التعلم أي التغلب على صعوبات التعلم.
5. ساهم التدريس باستخدام خرائط المفاهيم في زيادة شعور الطلاب بالقدرة على الانجاز.

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

تتفوق المجموعة التي درست باستخدام خرائط المفاهيم على المجموعة التي درست بالطريقة الاعتيادية، في التحصيل الدراسي، ويرى الباحثون أن ذلك يعود إلى سهولة استخدام خرائط المفاهيم والمشاركة الفعلية للطالب داخل الصف، مما يزيد من اهتمامه وينعكس بشكل إيجابي على مستواه وتحصيله في مادة الأحياء، بالإضافة إلى تنمية المهارات الكتابية لدى الطلاب واكتشاف الكثير من القدرات التقنية للطلاب في تصميم خرائط المفاهيم عن طريق الحاسوب.

ثانيا: التوصيات

في ضوء ما توصل إليه الباحثون:

- التأكيد على استخدام استراتيجية التدريس باستخدام خرائط المفاهيم وذلك لفاعليتها في رفع التحصيل الدراسي.
- تدريب معلمي ومعلمات الأحياء على كيفية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم كونها من الاستراتيجيات التدريسية المناسبة لمنهج مادة الأحياء والتي تنمي مهارات ما وراء المعرفة.
- عرض أوراق العمل المميزة والدروس النموذجية لخرائط المفاهيم من قبل الطلاب المبدعين في استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم،
- إشراك الطلاب في عملية إعداد الدروس باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم لاكتشاف قدراتهم وتنميتها وللوصول إلى مرحلة الإبداع في التعليم.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

1- أبو جادو، ومحمد (2010): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن،
2- الأحمد، ردينه عثمان(2001): طرائق التدريس منهج، أسلوب، وسيلة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن-
3- آل جميل، علي (2017): تقييم الكفايات التعليمية لمعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية بتعليم النماص – السعودية – المجلة العربية للعلوم والأبحاث، العدد الأول، المجلد الأول.
4- الخرماني، عابد (2011): فاعلية استراتيجية قائمة على الدمج بين دورة التعلم والخرائط المفاهيمية في تنمية بعض المهارات النحوية لدى طالب الصف الثالث المتوسط واتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
5- خطايبة. عبد الله، (2005): تعليم العلوم للجميع. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان. الأردن.
6- الخليلي، يوسف خليل. (2000): التحول من مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية ومعلم العلوم الفعال "، المؤتمر العلمي الثاني، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الأول،
7- دعمس، مصطفى نمر (2008): مهارات التفكير، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
8- الزوبعي، عبد الجليل واخرون(1981) الاختبارات والمقاييس النفسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،
9- سعادة، وجمال (1988) تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية، ط1، بيروت،
10- سماره، وعبد السلام (2008): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
11- الشمري، حمدي علي جواد(2003): طرق تدريس التربية الاسلامية، دار الشروق للنشر والتوزيع،
12- عفانة، عزو (2001)العالقة بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية في تعليم وتعلم الرياضيات، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، العدد الخامس.
13- علام، صلاح الدين محمود(2006) الاختبارات والمقاييس التربوية، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان-الاردن.
14- الفلوجي، لميس (2008): استخدام انموذج سلمان في التدريس واثره على التحصيل والاستيفاء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.
15- قطامي، يوسف وقطامي، نايفة (2001): سيكولوجية التدريس، ط1، دار الشروق، عمّان، الاردن.
16- محمود(2007): أثر الخريطة الدلالية والتدريس التبادلي في فهم المقروء والميل نحو القراءة لدى طالبات الصف الأول المتوسط، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد.
17- مرعي، والحيلة (2002): طرائق التدريس العامة، ط1، دار المسيرة، عمّان، الاردن.
18- النجدي، وآخرون (2003): طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.

ثانيا: المراجع الأجنبية

1- Buzan، T. (2002): How To Mind Map. London: Thorons
2- Buzan، Tony. (1995): The mind Map Book. 2nd edn، BBC Books: London-
3- Novak، J. D. ; Gewin، D. B. (1995): Learning How To learn. Cambridge University Press، New York، U. S. A.

4- Odom، A. and Kelly، P.(2001): Integrating concept mapping and the learning cycle to teach diffusion and osmosis concepts to high school biology students. Science Education

5- Wandersee، J. H. (1987): Drawing concept circles: a new way to teach and test students-

Abstract: The aim of the study is to study the effect of using concept maps on the achievement of students in the first grade of secondary education in the southern sector in the Department of Nemas. In order to achieve the objective of the research، the researchers used the semi-experimental approach. (120 students). The study tool consisted of tests to measure students' performance and grades for two groups of students.

The experimental test was carried out by teaching the Arthropods unit to a group of students. The first sample: (the experimental group) reached 60 students. The method of explaining the teacher using the concept map The second sample: (the control group) 60 students The teacher used the usual method of teaching. The results showed that there was an increase in the average scores in direct achievement for the benefit of the experimental group studied using the concept maps. Compared to a decrease in the average scores for direct collection of the control group، and increased interaction and participation by students who study concept maps. In the light of the results of the study، the researchers recommended using the concept maps and adopting them intensively in the first grade secondary curriculum for biology because there are differences in the average grade of students between the two samples and because the units of the curriculum (biology for the first grade secondary) most of the topics talk about the classification of living creatures and kingdoms and their sections. Using the Concept Maps Strategy The researchers emphasized that neighborhood teachers need to adopt a concept map strategy for their relevance and relevance to student achievement.

Keywords: Concept maps، academic achievement، first grade secondary students، biology.