"تصميم أنشطة تعليمية باستخدام طرائق الخرائط المعرفية في مقرر العلوم للصف الأول الأساسي"

د. ربا علي التامر
كلية التربية
جامعة حمص

ملخص البحث:

هدف هذا البحث إلى تصميم أنشطة تعليمية **باستخدام طرائق** الخرائط المعرفية في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بتصميم أنشطة تعليمية باستخدام ثمانية أنواع لطرائق الخرائط المعرفية (خريطة الدائرة، خريطة الفقاعة، خريطة الفقاعة المزدوجة، خريطة الشجرة، خريطة التحليل أو الدعامة، خريطة التدفق، خريطة التدفق المتعدد، خريطة الجسر) لموضوعات دروس العلوم للصف الأول الأساسي.

الكلمات المفتاحية: أنشطة تعليمية– الخرائط المعرفية– الصف الأول الأساسي

Designing educational activities using cognitive mapping methods in the science curriculum for the first grade

Abstract:

This research aimed to design educational activities using cognitive mapping methods to first grade students in the science course.

To achieve this, the researcher designed educational activities using eight types of cognitive maps(circle map, bubble map, double bubble map, tree map, analysis or support map, flow map, multi-flow map, bridge map)

Topics for science lessons for the first grade.

Key Words: Educational activities - cognitive maps - first grade

المقدمة:

قديماً ومع بدايات التعلم كان نقل المعلومات وامتلاك أكبر قدر ممكن من المعلومات هو الأمر الأكثر أهمية في عملية التعليم ولكن نتيجة الاكتشافات والتطور المعرفي والتكنولوجي كان لابد من إعادة التفكير في كيفية إعداد المتعلم لمواكبة التطور ومواجهة التحديات والمشكلات الحياتية من خلال استخدام المعرفة وتطبيقاتها وليس من خلال امتلاك كم هائل من المعلومات، حيث أن امتلاك الفرد لطريقة هادفة يكسب من خلالها المعرفة هي الأسبق والأهم من المعرفة ذاتها حتى نستطيع خلق جيل يتحمل مسؤولية تطوير مجتمعه وتطوره.

وقد أولت وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية القطاع التعليمي أهمية كبرى فمخرجات التعلم ترفد المجتمع بكوادر متجددة يعوّل عليها النهوض بالتنمية، لذا فقد ركزت في مناهجها الدراسية على الجانب التطبيقي لمادة العلوم وإغناء المقررات بأنشطة عملية تثير دافعية المتعلم وتصقل معارفه وتدفعه نحو الإبداع والتميز واستخدام طرائق تعليم وتعلم مثل المناقشة والحوار والعروض العملية والقصص والحكايات والاستنتاج والاستقراء وحل المشكلات لتحقيق أهداف منهاج مادة العلوم للحلقة الأولى من التعليم الأساسي في إكساب التلاميذ المعارف والمهارات المتعلقة بالطبيعة والأحياء وتحفيزهم على المراقبة والاستكشاف والتصنيف وإكسابهم الطريقة المنهجية في التفكير (الملاحظة–جمع البيانات– تحليل النتائج– التقويم) وغرس العادات الصحية السليمة وربط العلوم والتكنولوجيا بالمجتمع والبيئة(وزارة التربية، 2017، 517–520)

ويعد تعليم العلوم في المناهج الدراسية قضية مهمة وصعبة جداً، ويعتبر إنشاء منهاج علمي غني يشترك فيه المتعلمين تحدياً حقيقياً (Ghorai, 570, 2018) وحيث أن تعليم العلوم في الصف الأول الأساسي من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي يهدف إلى تكوين الإحساس العلمي وتعليم طرائق البحث والتعلم من خلال تفاعل التلميذ مع محيطه المباشر الذي هو المصدر الأول للمعلومات، من خلال تنفيذه للأنشطة العلمية التي تعرفهم بالحقائق العلمية وتنمي الملاحظة الجيدة من خلال استخدام الحواس وتكوين العقل العلمي وتدريب التلميذ على تحمل مسؤوليته في التعلم.

ونظرا لطبيعة مادة العلوم واحتوائها على العديد من المصطلحات والمفاهيم وحتى يصبح التعليم الصفي مناسباً للتطورات التي نعيشها يجب على المعلم أن يبدع في استخدام طرائق تعليم أكثر إثارة ومتعة ومناسبة للمناهج المطورة، ويوفر بيئة تعلم نشطة يكون المتعلم فيها العنصر الأكثر إيجابية بواسطة أنشطة تعليمية. يجب على المعلمين إيجاد طرائق لجعل المتعلم قادراً على ربط المعرفة السابقة لديه مع كل معرفة جديدة مثل طريقة الخرائط المعرفية.

تعد طريقة الخرائط المعرفية من طرائق التدريس الفاعلة والتي تعود على التلميذ بالأثر الإيجابي في تعلم العلوم(العطوي، ٢٠١١، 2)، كما تعتبر طرائق الخرائط المعرفية من الحلول المناسبة للتخفيف من المشكلات المرتبطة بالتذكر لدى المتعلم بالمراحل الأولى من الدراسة وخاصة أن المتعلم بالمراحل الأولى يعتمد على الإدراك البصري بنسبة تفوق الحواس الأخرى وبالتالي سيحول التلاميذ الأفكار التي تدور في عقولهم عن الدرس إلى معرفة مختصرة ومنظمة يسهل تذكرها بسهولة لأنها ارتبطت بمتعة حل الخريطة. كذلك تعمل على "تعزيز قدرة التلميذ في توليد الأفكار، وجمع وترتيب المعلومات وتقييم الأفكار وبالتالي القدرة على مواجهة المشكلات التي تواجهه في حياته فهي أشكال مرنة تتيح للتلميذ فرصة إكمال مهمته والوصول إلى الهدف""Hyerle,2004, 25" لذلك اعتمدت الباحثة على **طرائق الخرائط المعرفية** في **تصميم الأنشطة التعليمية في مقرر العلوم للصف الأول من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي**.

مشكلة البحث:

بنت الباحثة مشكلتها من خلال ما يلي:

-ملاحظة الباحثة من خلال عملها كمشرفة على مشرفي التربية العملية في مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، حيث لاحظت استخدام معلمي الصف الطرائق المعتادة (الشرح، المناقشة) في تعليم مادة العلوم، كما وجدت دراسة كل من (خليفة والدبسي، 2011) ودراسة (أبو عواد، 2015) ودراسة (طه، 2016) ضعفاً في مستوى التحصيل الدراسي حيث أن تعليم العلوم يتم بطرائق عرضية والاقتصار على الجانب المعرفي وقلة تطبيق معلمي العلوم لأنشطة تزيد من فاعلية مشاركة المتعلمين في العملية التعليمية وعدم إعطاء الأنشطة

التعليمية الوقت والاهتمام الذي تستحقه والنظر إليها أنها مجرد واجبات مدرسية أو وظائف تعطى للتلاميذ.

كما حث المؤتمر السادس الدولي للخرائط المعرفية الذي عقد في سبتمبر 2014 بالبرازيل التربويين المهتمين باستخدام الخرائط المعرفية بكافة صورها على اكتشاف الإمكانات المتزايدة للخرائط المعرفية، واستخداماتها المتنوعة لتيسير التعلم وتخطيط التعليم وإدارة المعرفة وتقييم عمق التعلم وإستراتيجيات إدارتها وتضمينها في مهمات تعليمية متنوعة من بناء ملفات الإنجاز وحل المشكلات والتعلم بالمشروعات وغيرها من الاستراتيجيات وكذلك علاقتها بالمستويات العليا من التفكير. كما أنه يجب تزويد التعليم في سورية بالبنية التحتية التكنولوجية لتمكين التلاميذ من مواكبة احتياجات سوق العمل وبالتالي من الضروري تطوير المناهج الدراسية بالتعاون بين وزارتي التربية والتعليم العالي، لتنسجم مع التعليم الريادي والتحول الرقمي، وهذا ما أكد عليه المؤتمر العلمي الدولي لجامعة حمص حول دور كليات التربية والذي عقد في 21 تشرين أول 2023م والذي أوصى بضرورة استخدام وافتتاح المدارس الخضراء، وزيادة الحصص العملية في الكليات، وزيادة عدد الملتحقين بالتعليم المهني، وإقامة ورش دورية فعلية مشتركة تشارك فيها كليات التربية بشكل دوري، إضافة إلى إعادة تفعيل المعسكرات الإنتاجية لتطوير مهارات الطلاب، وتعزيز ربطها بالمناهج الدراسية وبذلك تساهم كلية التربية في تنمية مهارات الإبداع والابتكار لدى الشباب الجامعي وتعزز دورهم في تحقيق النجاح والتميز في سوق العمل وفي المجتمع بشكل عام.

وبذلك يتحدد سؤال البحث الرئيسي بالآتي:

ما هي الأنشطة التعليمية المصمّمة وفق طرائق الخرائط المعرفية في مقرر العلوم للصف الأول الأساسي؟

أهداف البحث:

سعت الباحثة من خلال هذا البحث إلى تصميم أنشطة تعليمية باستخدام طرائق الخرائط المعرفية (خريطة الدائرة- خريطة الفقاعة- خريطة الفقاعة المزدوجة- خريطة الشجرة- خريطة التحليل أو الدعامة- خريطة التدفق المتعدد- خريطة الجسر) في مقرر العلوم للصف الأول الأساسي.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من:

1-استجابة لضرورة تطوير وتجويد العملية التعليمية في مقرر العلوم بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التعليم وتحقيق الغايات المرجوة وذلك باستخدام طرائق الخرائط المعرفية.

2-قد يفيد هذا البحث واضعي المناهج وذلك عند صياغة منهاج العلوم بحيث يتم الاهتمام بطرائق خرائط المعرفة.

3-قد يفيد هذا البحث المشرفين التربويين وذلك في عقد دورات تدريبية للمعلمين من أجل استخدام طرائق الخرائط المعرفية على أسس علمية ووفق خطواتها من أجل تعليم المفاهيم المجردة في مقرر العلوم.

4-يمكن أن يساعد هذا البحث معلمي الصف في توظيف طرائق الخرائط المعرفية في العلمية التعليمية؛ من أجل زيادة فاعلية التعليم وتقديم رؤية واضحة لتوظيف طرائق تعليم تنمي التفكير، والمساهمة في تطوير طرائق التدريس، وتغيير أدوار المعلم والمتعلم في العملية التعليمية التعلمية.

5-قد يستفيد من هذا البحث الباحثون وطلاب الدراسات العليا في تصميم أنشطة تعليمية باستخدام الخرائط المعرفية.

مصطلحات البحث:

الخرائط المعرفية: هي أداة تخطيطية لتمثيل مجموعة من المعاني المترابطة ضمن شبكة من العلاقات، بحيث ترتب فيها المفاهيم بشكل هرمي، من الأكثر إلى الأقل عمومية، وهذا الربط بخطوط يكتب عليها كلمة ذات معنى، فهي أداة تعكس البنية المنطقية والمعرفية، يتم تجريد المعرفة من شكلها الخطي إلى الهرمي. (مهرية، 2019، 31)

وتعرفها الباحثة: طرائق حديثة للتعليم يتم من خلالها عرض معرفة منتظمة ومختصرة ومتسلسلة من العام حتى الخاص تساعد المتعلم على تلخيص الأفكار في ذهنه بشكل منظم ضمن أشكال محددة مرتبطة بعلاقات حسب موضوع المعرفة، وهذه الطرائق هي:(خريطة الدائرة- خريطة الفقاعة- خريطة الفقاعة المزدوجة- خريطة الشجرة- خريطة التحليل أو الدعامة- خريطة التدفق المتعدد- خريطة الجسر).

الأنشطة التعليمية: تعرف بأنها جهد تنظيمي يقوم به الطلبة بإشراف من معلمهم؛ لبلوغ مراحل تعلم قد خطط لها مسبقاً، تساعدهم على اكتساب مخرج تعليمي معرفي ومهاري مرتبط بالمنهاج الدراسي. (السعدي وآخرون، 2020).

وتعرفها الباحثة إجرائياً: مجموعة من الفعاليات والإجراءات التي يتم التخطيط لها، والإشراف عليها وتنظيمها وتقييمها، ويتم ممارستها من قبل التلاميذ بهدف تنمية شخصياتهم وزيادة دافعيتهم للتعليم والتعلم.

الإطار النظري

التعلم هو استنباط للمعرفة، وهو جميع التغيرات التي تحدث للمتعلم حتى يكتسب المعرفة، والتعلم لا يمكن أن يكون فعالاً مالم يكن المتعلم إيجابياً في عملية التعلم وذلك من خلال اكتشاف المعرفة بذاته وهذا ما أكدت عليه الدراسات التربوية ومنها دراسة عسكر وقنطار (2005) حيث اعتبر الباحثان أن نشاط المتعلم هو الركيزة الأهم في العملية التربوية ولا يمكننا الحكم على إيجابية المتعلم فقط من خلال ما يمارسه في الفصول الدراسية وإنما في كل وقت يحاول المتعلم الوصول للمعرفة بحد ذاته.

المحور الأول: الخرائط المعرفية

لمحة عن الخرائط المعرفية:

تبرز أهم أهداف التعلم النشط في الدور الإيجابي للمتعلم والذي يبرز من خلال الأنشطة والطرائق التي يخطط لها المعلم والتي يجب أن تناسب ميول المتعلمين وخصائصهم وتنمي قدراتهم وتجعلهم قادرين على تنظيم معارفهم وربط المعارف السابقة لديهم بالمعارف الجديدة لتتشكل لديهم المعرفة الحقيقة ومن هذه الطرائق الخريطة المعرفية.

في أوائل الثمانينيات، قام Novac من جامعة كورنيل لأول مرة بتطوير استخدام الخرائط المعرفية كاستراتيجية للتدريس. لقد تم اشتقاقها من نظرية التعلم الهادف لأوزوبل. تركز الخرائط المعرفية بشكل كبير على تأثير المعرفة السابقة للطلاب على التعلم الهادف اللاحق.(Ghorai، 2018 ،571)

وتعتبر الخريطة المعرفية بناء عقلي ينتج من الصفات المشتركة للظاهرة أو من تصورات ذهنية يكونها الفرد للأشياء ويوضع داخل شكل بيضوي أو دائري أو مربع، كما تتكون الخرائط المعرفية من كلمات الربط التي هي عبارة عن كلمات تستخدم للربط بين مفهومين أو أكثر، وتكتب على الخط الواصل بين المفهومين أو أكثر، كما تتألف من الوصلات العرضية التي توضع أحياناً وهي عبارة عن وصلة بين مفهومين أو أكثر من التسلسل الهرمي وتمثل في صورة خط عرضي. وتتألف أخيراً من الأمثلة التي توضع أحياناً لتعبر عن الأحداث أو الأفعال المحددة التي تعد أمثلة للمفاهيم وغالباً ما تكون إعلاماً لذلك فهي لا تحاط بشكل بيضوي أو دائري(خطايبة، ٢٠٠٥، ٣١١-٣١٢)

ومن السمات الرئيسية لتمثيل الخرائط عادة ما تكون المفاهيم، الممثلة بـ "العقد"، محاطة بدوائر أو مربعات، يمكن اعتبار المفهوم بمثابة إطار عقلي لأي موضوع علمي، يتم ترتيبها بترتيب هرمي أو غير هرمي اعتمادًا على البنية المعرفية لمجال المعرفة والموضوع والعلاقة بين مفهومين أو أكثر. وهذه العلاقة قد تكون تدل على تسمية (كلمات) أو عبارة (بشكل "فعل")على الرغم من أنها قد تكون في بعض الأحيان رموزًا(مثل+ أو- أو× أو÷). (cited in Mohapatra, Mahapatra & Parida, 2015, p. 164)

ويعد استخدام الخرائط المعرفية في تعليم العلوم أمرًا ضروريًا للغاية، بسبب قلة الاهتمام والتحفيز، وفي بعض الأحيان يواجه المتعلمون بعض المشكلات في تلخيص المعلومات الهامة ووصف المفاهيم أو تنظيم الأفكار بطرائق مناسبة ومفيدة. وفي حالة حفظ موضوع جديد فإنهم يغادرون دون ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة الموجودة.

ولهذا السبب فإن تحصيلهم نحو العلم يتناقص يوما بعد يوم(Mukherjee, 2015, 41) حيث أنه في أغلب صفوف تعليم العلوم في المدارس يلعب فيها الطلاب دورًا سلبيًا؛ لذلك يعد التعليم باستخدام الخرائط لمعرفية أحد أفضل الأمثلة على تعليمات التحكم في المتعلم أو التعليمات غير المباشرة(Mukherjee, 2015, 66)

خطواتها: من أجل إعداد الخرائط المعرفية هنالك عدة خطوات كالآتي:

1- التوكيد على خبرات المتعلم والانطلاق منها لبناء التعلم الجديد.

2- التذكير بالمفاهيم السابقة من أجل توسيع المفاهيم.

3- استخدام الأمثلة التوضيحية.

4- إبراز العلاقات المحتملة بين المفاهيم المختلفة.

5- مراعاة التسلسل المنطقي والسيكولوجي في تدريس المفاهيم.

كما يجب أخذ الأمور التالية بعين الاعتبار:

المفهوم الرئيسي: لا بد من تحديده بدقة فهو الذي ستبنى عليه الخريطة.

حجم المعلومات: تحدد المعلومات بدقة، وإلا ستكون الخريطة مليئة بالمعلومات غير المفيدة.

تحديد طبيعة المفاهيم وموقعها بدقة: عند تصميم الخريطة سواء أكان المفهوم في الأعلى أو كان المفهوم الرئيس في المنتصف. يستدعي المتعلم أثناء بنائه للخريطة المعرفية المعلومات من بنيته المعرفية، ويربط المفاهيم الجديدة بما سبق تعلمه وهذا عند بناء الجانب الأيسر، وهنا يتحقق التعلم ذو المعنى، وعند بناء الجانب الأيمن يقوم المتعلم بجمع الملاحظات للأحداث والأشياء وتسجيلها، ثم يقوم بعمل التحويلات واستنتاج المتطلبات المعرفية. إذاً فبناء الخرائط المعرفية يحتاج بالدرجة الأولى إلى تدريب من قبل المعلم والمتعلم، وحتى يتم إدراك الإجراءات اللازمة لبناء الخرائط المعرفية فإنه من الضروري بناؤها خطوة بخطوة، وعلى المعلم أن يكيّف ويعدّل هذه الخطوات طبقاً للموقف التعليمي، لكن أغلب الدراسات تؤكد على وجود خطوات أساسية للخرائط المعرفية هي:

الخطوة الأولى: اختيار الموضوع المراد عمل خريطة معرفية له، والذي يمكن أن يكون درساً أو فصلاً، وضبط الهدف من موضوع الخريطة.

الخطوة الثانية: تحليل مضمون الموضوع الدراسي أو الوحدة المختارة وذلك بهدف التعرف على المفاهيم التي تتعلق بالموضوع.

الخطوة الثالثة: ترتيب المفاهيم من الأكثر عمومية وتكون في قمة الخريطة ثم الأقل عمومية، بمعنى أن المحور الرأسي للخريطة تدرج المفاهيم حسب نوعيتها، بعدها توضع المفاهيم التي على نفس الدرجة من العمومية أو الخصوصية على نفس الخط أفقياً، والمفاهيم التي لها علاقة فيما بينها توضع متقاربة وفي الأخير توضع الأمثلة أسفل الخريطة في نهاية كل فرع.

الخطوة الرابعة: إقامة الروابط بين المفاهيم وتسميتها، فالخريطة الكاملة توضح العلاقات بين الأجزاء المهمة للمفاهيم وتوصل هذا الفهم إلى الآخرين، وبذلك يمكن قراءة كل فرع من الخريطة من القمة إلى الأسفل، ويجب وضع سهم في خط الربط حتى يوضح أن الأفكار ليست ذات اتجاهين. (مهرية، 2019، 41،42)

مما سبق يمكن أن نستنتج بأن الخرائط المعرفية تستخدم في وضعيات مختلفة داخل الحقل التربوي للتخطيط وتنظيم وتقويم وتطوير الجوانب المختلفة للعملية التعليمية والتعلمية، ويمكن تلخيص خطوات بناء الخريطة المعرفية لدرس العلوم في:

1- تحديد الهدف من الدرس: حيث يساعد تحديد الهدف على الوصول إلى المفاهيم الأكثر خصوصية والأقل تجريداً.

2- تحديد المكتسبات القبلية: وهي المعارف السابقة للمتعلم والمتعلقة بموضوع الدرس، ويتم على أساسها بناء تعلم جديد، تتموضع المفاهيم العامة في القمة، وتتدرج إلى المفاهيم الأقل عمومية.

3- تحديد العلاقات: حيث يتم الربط بين المفاهيم بكلمات أو عبارات تمثل العلاقة المنطقية بينها.

4- استخدام الأمثلة التوضيحية: تساعد على توطيد العلاقة بين المفاهيم وترسيخ الفهم لدى المتعلم.

5- مراجعة البناء: معناه إعادة بناء الخريطة للتأكد من مدى تمثيلها للمفاهيم المراد دراستها.

خصائص الخرائط المعرفية: يمكن عرض الخصائص التالية للخريطة المعرفية الجيدة:

• هرمية ومنظمة:

ينبغي أن تكون المفاهيم الأعم والأشمل في قمة الخريطة وتتدرج تحتها المفاهيم الأكثر خصوصية والأقل شمولية، حيث أنه من المعروف أن التعلم ذو المعنى يسير بيسر وسهولة، ويكون أكثر ثباتاً عندما توضع المفاهيم الجديدة أو معاني المفهوم تحت مفاهيم أوسع وأشمل.

• مترابطة ومفسّرة: تعد كلمات وخطوط أو أسهم الربط بين المفاهيم جانباً أساسياً في بناء الخريطة، ويؤخذ في الاعتبار أنه يمكن أن يكون هناك أكثر من طريقة ربط صحيحة،

فغالباً ما توجد أكثر من طريقة تكون كلها صحيحة بالتساوي في ربط المفاهيم، ولكن لكل طريقة إيحاء مختلف، وتوفر كلمات وخطوط أو أسهم الربط ملاحظة دقيقة لظلال المعنى التي يمتلكها الطالب بالنسبة للمفاهيم المتضمنة في خريطته، وتساهم في الكشف عن التنظيم المعرفي لدى المتعلم.

• تكاملية:تعد النظرة التكاملية في بناء خريطة معرفية ركناً هاماً ترتكز عليه فلسفة ووظيفة هذه الخريطة ذلك أن هذه النظرة التكاملية هي التي تستجلي عمق أو سطحية الفهم لدى المتعلم، ومن خلالها يمكن اكتشاف العلاقات الخطأ التي كوّنها المتعلم عن المعرفة، ومن جهة أخرى يعد الوصول إلى صورة تكاملية من نسج المتعلم جهداً إبداعياً يمكن توظيفه في تحسين التعلّم وتعميقه.

• مفاهيمية: لقد عرفت المفاهيم بأنها نتاجات التفكير وهي لبناته التي يبنى منها، وهي أساس

المعرفة الني يطبقها التكنولوجيون، وهي نتاجات تربويـة مرغوبة للعديد من التربويين وأهل العلم، وهي مهمة لأنها اللبنات التي تبنى منها المعرفة العلمية وهي نسيج العلم وأداة بيد مالكها تؤهله لمواكبة التقدم العلمي المستقبلي، وأن تطوير بناء مفاهيمي لدى الفرد ضروري لمساعدته في إدارة كميات المعلومات التي لديه والتفكير في العلاقات التي بينها، مما سيوفر لـه فرضيات عديدة لاختبارها

(مصطفى، 2009 ، 27–28)

أنواع الخرائط المعرفية:

قدم هيرلي ثمانية أشكال من الخرائط التخطيطية البصرية، كأدوات تستخدم من قبل المعلم والمتعلم، وفيما يأتي شرح مختصر لكل نوع من هذه الأنواع كما أوضحتها (نصر، 2018، 109–114):

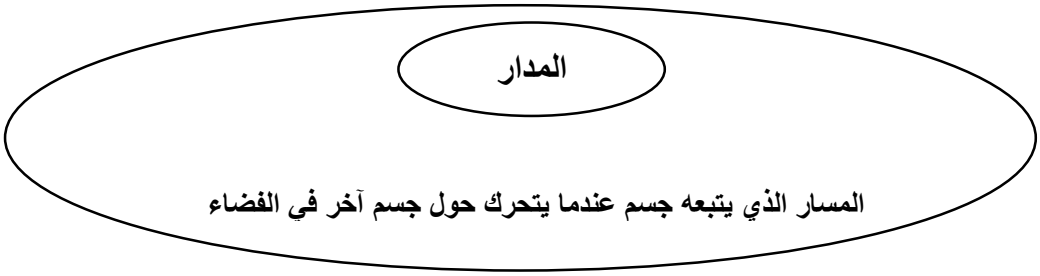
أولاَ: الخريطة الدائرية: تتكون خريطة الدائرة من دائرتين لهما المركز نفسه ومختلفتين في القطر، توضع في مركز الدائرة الأولى (فكرة يُراد تعريفها أو فهمها)، وفي خارج هذه الدائرة يضع المتعلم كل ما له علاقة بالموضوع الرئيسي (عامة الأفكار التي لها علاقة بالفكرة الرئيسية)، وخارج الدائرة يُكتب الإطار المرجعي، وتُستخدم خريطة الدائرة في:

- تحديد الموضوع أو الخبرة القبلية عن الأشياء.
- تنمية التفكير الحواري/ القائم على الحوار.
- تبادل الأفكار بشكل تفاعلي.
- العصف الذهني للأفكار (استمطار الأفكار).

ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة الدائرة:

- كيف تُعرّف هذه الفكرة أو هذا الشيء؟ ما هو إطارك المرجعي؟ ما هو المحتوى؟

والشكل الآتي يوضح خريطة الدائرة:



الشكل رقم (1) خريطة الدائرة

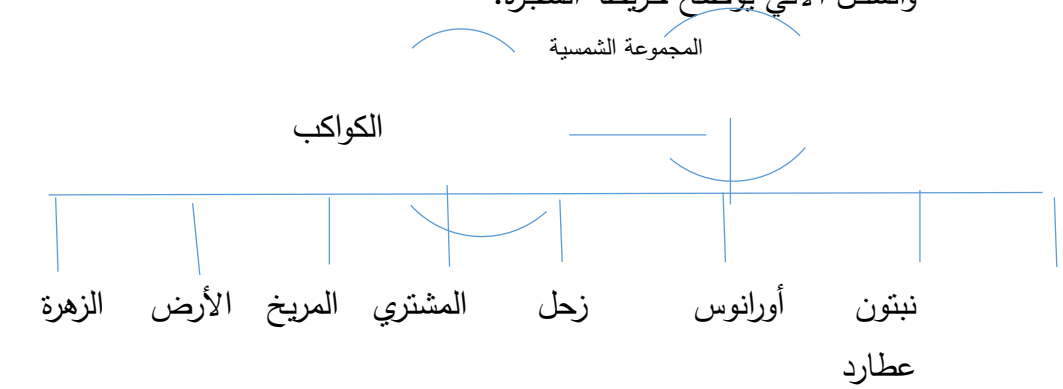
ثانياَ: خريطة الشجرة: وتستخدم لتحديد الأفكار الرئيسة والفرعية لها، وتفاصيل هذه الأفكار، كما تستخدم أيضاً للتقسيم والتصنيف والتجميع على شكل فئات أو مجموعات، حيث تُكتب التفاصيل المحددة لكل فرع، ويمكن إجراء تفريعات متعددة، وتستخدم خريطة الشجرة في:

- تنمية التفكير الهرمي المتسلسل.
- تنظيم المعلومات وتفصيلاتها الخاصة.
- تمكّن المتعلمين من التصنيف الاستنباطي والاستقرائي.
- تحديد الأفكار الرئيسة والأفكار الداعمة والتفاصيل.
- تكوين رؤية متكاملة للموضوعات المصنفة وإدراكها إدراكاً تاماً.
- مساعدة المتعلم على استيعاب المحتوى وفهم بنيته المعرفية من خلال التنظيم والتصنيف.

ويمكن للمعلم ان يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة الشجرة:

ما الأفكار الرئيسة؟ ما الأفكار الفرعية؟ ما التفاصيل في هذه المعلومات؟

والشكل الآتي يوضّح خريطة الشجرة:



الشكل رقم (2) خريطة الشجرة

ثالثاَ: الخريطة الفقاعية: هي خريطة عنقودية مفتوحة النهاية، وتتكون من دائرة مركزية وحولها عدد من الدوائر، حيث يُكتب في الدائرة المركزية (المفهوم، الكلمة، العنصر أو الشيء المراد تحديد خصائصه)، وتكتب في الدوائر الفرعية المحيطة بالدائرة المركزية، أهم الصفات والخصائص لهذا الشيء أو الكلمة.

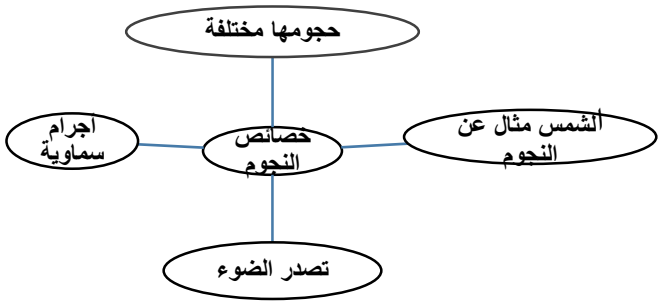
تستخدم خريطة الفقاعة في:

- تنمية التفكير التقويمي.
- الإمداد بالتفاصيل الوصفية للأشياء.
- وصف الخصائص والمميزات بتعبير موجز وكلمات واضحة.
- تنمية قدرة المتعلم على تحديد الصفات والخصائص في كلمات أو رموز.

ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة الفقاعة:

- كيف تصف الأشياء؟ أي الخواصّ أو الصفات هي الأفضل لوصف الأشياء؟

والشكل الآتي يوضّح خريطة الفقاعة:



الشكل رقم (3) خريطة الفقاعة

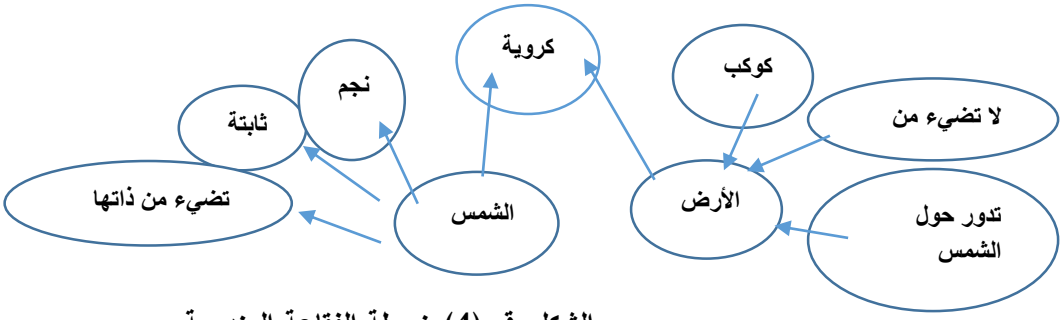
رابعاً: الخريطة الفقاعية المزدوجة: وتستخدم للمقارنة بين شيئين، وهي امتداد لخريطة الفقاعة، وتتكون خريطة الفقاعة المزدوجة من دائرتين مركزيتين متجاورتين (يُكتب في كل منهما طرفا المقارنة)، وبينهما عدد من الدوائر يُكتب فيها الخصائص المتشابهة بين المُقارن بينهما، وفي جانبي الدائرتين المركزيتين تُكتب الخصائص المختلفة بين المُقارن بينهما، ولا يوجد عدد محدود لكمية المعلومات التي يمكن كتابتها. كما تستخدم خريطة الفقاعة المزدوجة في:

- تنمية التفكير التقويمي.
- تحديد الخصائص الأساسية لعنصرين معيّنين.
- مقارنة ومقابلة الخصائص.
- تنظيم عملية المقارنة بسهولة.

ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة الفقاعة المزدوجة:

- ما هي أوجه الشبه والاختلاف لهذه الأشياء؟

والشكل الآتي يوضح خريطة الفقاعة المزدوجة:



الشكل رقم (4) خريطة الفقاعة المزدوجة

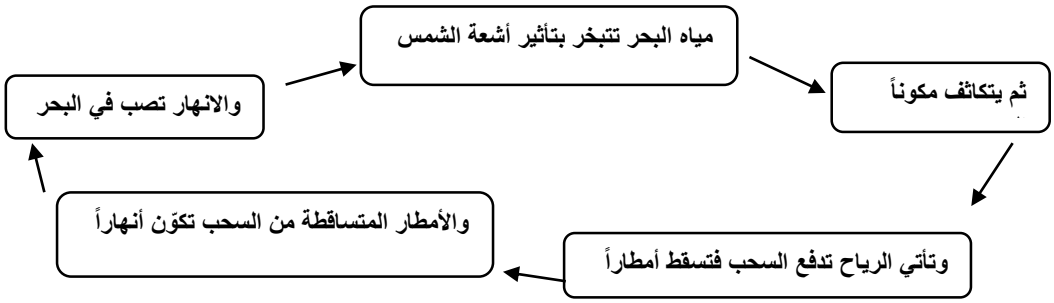
خامساً: خريطة التدفق المتسلسلة: وهي عبارة عن مجموعة من المستطيلات المتتالية، تتابع خلف بعضها، يُكتب اسم الحدث أو الموضوع في المستطيل الأول ثم توضع الأحداث المتتالية بشكل منطقي ومنظم في باقي المستطيلات التالية، حيث تعبّر جميعها عن الحدث من البداية وحتى النهاية بطريقة سلسة، ويمكن أن ينساب من هذه المستطيلات مستطيلات فرعية أصغر منها، تُكتب فيها نتائج أوأرقام أورموز، وتُستخدم خريطة التدفق المتسلسلة في:

- تنمية التفكير الديناميكي المنظم.
- تتابع الأحداث واستدعائها من الذاكرة بشكل منظم.
- توضيح تتابع التواريخ والخطوط الزمنية.
- تحديد العلاقات بين المراحل والمراحل الفرعية للأحداث.
- تحليل وأسبقية الأحداث والخطوات.
- تحقيق فهم أفضل للموضوعات المعقدة.
- تساعد في حل المشكلات الرياضية.

ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة التدفق المتسلسلة:

- ماذا حدث؟ ما الأحداث المتتابعة؟ ما هي المراحل الفرعية؟

والشكل الآتي يوضح خريطة التدفق المتسلسلة:



الشكل رقم (5) خريطة التدفق المتسلسلة

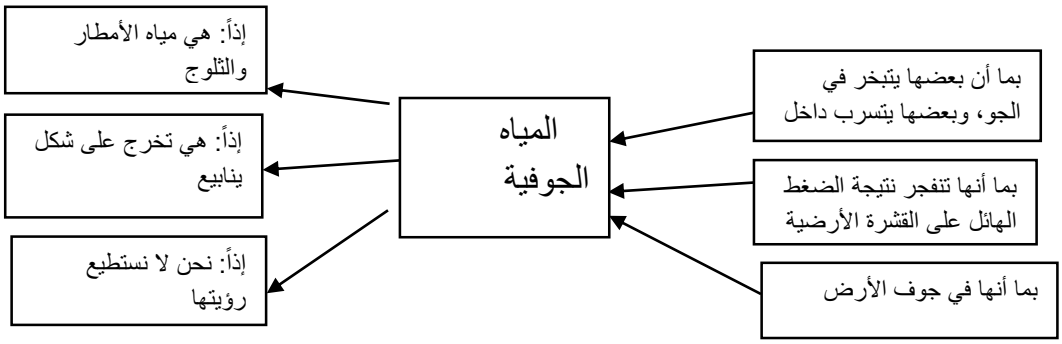
سادساً: خريطة التدفق المتعدد: تتكون خريطة التدفق المتعدد من مستطيل رئيسي يوضع في الوسط، ويُحاط بعدد من المستطيلات على اليمين واليسار، ويُكتب في المستطيل الرئيسي (الحدث أو الموضوع)، ويُكتب في المستطيلات على الجانب الأيمن قائمة بأسباب الحدث، وفي المستطيلات على الجانب الأيسر تُكتب نتائج هذا الحدث. وتستخدم خريطة التدفق المتعدد في:

- تنمية التفكير الديناميكي المنظم.
- توضيح الأسباب والنتائج والتأثيرات.
- تحليل المواقف بالنظر إلى الأسباب والنتائج الجيدة أو السيئة.
- التنبؤ بالنتائج في ضوء الأسباب أو الأحداث.
- توليد نوع من الكتابة القائمة على مبدأ " إذاً..... فإن".
- العلاقة بين السبب والنتيجة تولّد التغذية الراجعة.

ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة التدفق المتعدد:

- ما أسباب هذا الحدث؟ ما نتائج \ آثار هذا الحدث؟ ماذا يمكن أن يحدث فيما بعد؟د

والشكل الآتي يوضح خريطة التدفق المتعدد:

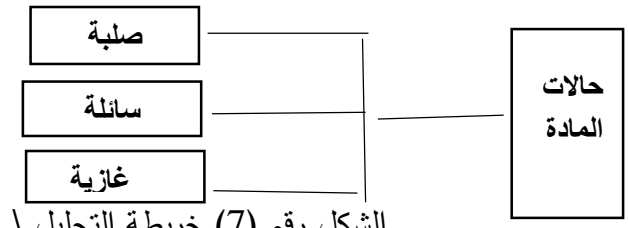


الشكل رقم (6) خريطة التدفق المتعدد

سابعاً: خريطة التحليل /الدعامة: وهي خريطة تشبه قوس المحارب القديم الذي يُطلق سهامه نحو الأهداف المحددة، وتتكوّن من جزأين حيث يُكتب اسم الشيء أو الموضوع على اليمين، وعلى اليسار تُكتب الأجزاء الرئيسة لهذا الشيء، ثم تُرسم على يسار الأجزاء الرئيسة مشابك فرعية تمثل المكونات الفرعية للأجزاء الرئيسة، وهكذا حتى الانتهاء من تحليل الشيء. وتعدّ هذه الخريطة بمثابة إجراء تشريح للأشياء على الورق. وتستخدم خريطة التحليل / الدعامة في:

- تنمية التفكير الهرمي المتسلسل.
- تحليل الأهداف بعد قراءة موضوع معين.
- فهم العلاقة بين الأشياء والأجزاء المكونة لها.
- تنظيم التركيبات. ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة التحليل \ الدعامة:
- ما الأجزاء المكونة لهذا الشيء؟ ما الأجزاء الفرعية لبنية هذا الموضوع؟

والشكل الآتي يوضح خريطة التحليل \ الدعامة:



الشكل رقم (7) خريطة التحليل \ الدعامة

ثامناً: الخريطة الجسرية: تتكون الخريطة الجسرية من طرفين تفصل بينهما قنطرة؛ الطرف الأيمن منها تُوضع فيه الأشياء أو المعلومات الجديدة والمُراد تعلّمها، والطرف الأيسر منها تُوضع فيه الأشياء المشابهة لما في الطرف الأيمن، مع مراعاة أن تُجمع الأشياء المرتبطة على يمين ويسار القنطرة في العلاقة نفسها، فيمكن استمرار الجسر وامتداده بعوامل أكثر علاقة.

وتستخدم خريطة الجسر في:

- تنمية التفكير المجازي المعتمد على التخيل.
- تعزيز فهم علاقة العوامل داخل التناظرات.
- تطوير المفاهيم والأفكار الرياضية وتحويلها من تفكير لآخر.
- فهم التناظرات والتشابهات والمجازيات.
- توضيح العلاقة بين الواقع والمجرد.
- ويمكن للمعلم أن يسأل المتعلمين عند استخدام خريطة خريطة الجسر:
- ما الدليل المجازي؟ ما أوجه التناظر بين شيئين؟ والشكل الآتي يوضح الخريطة الجسرية.

الشكل رقم (8) الخريطة الجسرية

ومن خلال العرض السابق نجد أن الخرائط المعرفية عبارة عن أدوات تعلّم بصرية قوية، تعبّر عن ثمانية عمليات تفكير أساسية؛ وعلى هذا الأساس تمّ القيام بتصميم ثمانية أشكال من الخرائط تقابل كل واحدة منها عملية من عمليات التفكير الثمانية،

وفيما يلي جدول يوضّح خرائط التفكير الثمان وعمليات التفكير التي تعكسها كل خريطة:

جدول (2) خرائط التفكير الثمانية وعمليات التفكير التي تعكسها كل خريطة

خريطة الدائرة	التحديد والتعريف	Defining
خريطة الشجرة	التصنيف	Classifying
الخرائط الفقاعية	الوصف	Describing
الخرائط الفقاعية المزدوجة	المقارنة والاختلاف	Comparing
خرائط التدفق المتسلسلة	التتابع والاختلاف	Sequencing
خرائط التدفق المتعدد	السبب والنتيجة	Cause – effect
خريطة التحليل	التحليل إلى أجزاء	Part – Whole
خريطة الجسر	المتشابهات	Seeing Analogies

ميزات الخريطة المعرفية:

في ظل العديد من الدراسات والأبحاث التي قام بها بوزان وآخرون لإثبات فاعلية الخرائط المعرفية، والتنقيب عن أبرز مزاياها التي يمكن تلخيصها في النقاط الآتية، وهي:

1-تنظيم المعلومات وتسلسلها بطريقة سهلة ومختصرة.

2-فهم وإدراك الروابط والعلاقات.

3-إدخال البهجة والجمال على مذاكرتك وملخصاتك مما يسعدك عند قراءتها.

4-وضع كل ما يدور في ذهنك وأفكارك عن الموضوع في ورقة واحدة.

5-السرعة في التعلم؛ تصميماً وقراءةً وحفظاً وتنفيذاً ومتابعة.

6-الإبداع والابتكار، فعندما تبدأ في الرسم تحدث المفاجأة بكمية الأفكار التي تنهمر عليك؛ لأنك تتعامل مع عقلك بطريقة مشابهة لطريقة عمله.

7-تطوير الذاكرة (تخزين – حفظ – استرجاع)، بقدر أكبر وأسرع.

8-تعمل بشكل فوري على بثّ روح التشويق لدى المتعلم؛ وبالتالي تجعله أكثر تعاوناً واستعداداً لتلقي المعرفة بالصف.

9-تمثل أهمية خاصة بالنسبة للمتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم وخاصة من يجدون صعوبة في القراءة والكتابة.

10–تمكنك من تجميع صورة المعرفة الكاملة في كل الأوقات؛ مما يمنح فهماً أكثر توازناً وتكاملاً للمادة ككل.

11– تمنح العقل محوراً للتركيز وبنية تتكامل بداخلها شتى أنواع المعرفة الخاصة بأيّ موضوع، وتزيد من تعطّش العقل إلى المعرفة. (بوزان ، 2005، 8).

ومن وجهة نظر الباحثة تتجلى مزايا استراتيجية الخرائط المعرفية في أنها من الأدوات الفاعلة في تمثيل المعرفة والبناء عليها؛ فهي تشجع كلاً من المعلم والمتعلم على تحليل المادة الدراسية بشكل مفصل ودقيق؛ مما يعطي صورة واضحة للبناء العقلي في الموضوع المعني، وتساعد على تحقيق المعنى المشترك بين المعلم والمتعلم؛ حيث تكشف لكل منهما ما لدى الآخر، كما أنها وسيلة من وسائل التفكير الناقد من خلال إتاحتها الفرصة للمتعلم لاستدعاء كل الأفكار الممكنة والمتوفرة لديه حول ما يتم تناوله من مفاهيم موجودة في الدرس بصورة متتابعة وبطريقة أكثر سهولة وسرعة.

أهمية الخرائط المعرفية في تدريس العلوم:

تعتبر الخرائط المعرفية من أهم تطبيقات نظرية " أوزبل " حول التعلم ذي المعنى فهي تلعب دوراً هاماً في تنظيم وضبط عملية التعلم، من خلال تنظيم المعارف المتعلمة، وإيجاد الطرق المناسبة لتوضيح السلاسل الترابطية بين المفاهيم العلمية، مما يسهم في بناء معنى ما يتعلمه الطلبة(أبو دياك،2017، 4). إذ إنّ أهمية الخرائط المعرفية تتجلى في تعدّد استخداماتها نتيجة لما تتمتع به من مرونة، فهي أداة تخطيطية لتوضيح معاني المفهوم، وأداة تعليمية تقويمية، كونها تساعد في توضيح المعلومات والأفكار التي ينبغي التركيز عليها، مما يجعل التعلم والتعليم أكثر سهولة وتنظيماً، كما تبرز أهمية الخرائط المعرفية من خلال إسهاماتها العظيمة في مجال تحسين وتطوير بيئة تعليمية تعلمية خلال سنوات الدراسة، وهذا حسب ما أكدته الدراسات السابقة؛ التي أجمعت على الأهمية الكبيرة للخرائط المعرفية بالنسبة للمعلم والمتعلم.

1–بالنسبة للمتعلم:

– تيسير عملية التعلم ذي المعنى إذ يقوم المتعلم بربط المعرفة الجديدة بالمفاهيم السابقة التي لها علاقة بها وتجعله قادراً على إدراك المفاهيم ومعرفة العلاقات وأوجه الشبه والاختلاف بينها.

– تساعد على توضيح بنية المادة التعليمية في صورة شبكة مفاهيم تمكن المتعلم من فهمها واستيعابها بصورة أفضل.

– توفر مناخاً تعليمياً جماعياً فهي تقود المتعلم إلى المشاركة الفعلية في تكوين بنية معرفية متماسكة متكاملة مرتبطة بمفهوم أساسي.

– تعتبر إحدى الطرق التي يستخدمها المتعلم في القراءة التي توظف الفهم، لهذا فهي توفر قدراً من التنظيم الذي يعتبر جوهر عملية التعلم الفعال، والذي يساعد على بقاء أثر التعلم لفترة طويلة.

– تقلل من قلق المتعلمين تجاه المفاهيم والمعارف الصعبة وتغير اتجاههم نحوها.

– تساهم في تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ نظراً لما تتطلبه من مهارات الربط بين المفاهيم وإيجاد العلاقات بينها.

2– بالنسبة للمعلم:

– التخطيط للتدريس سواء لدرس واحد أو وحدة أو فصل.

– توفير مناخ تعليمي جماعي بين المتعلمين.

– تساعد المعلم في التركيز على الأفكار الرئيسة للمفهوم الذي يقوم بتدريسه.

– تمكن المعلم من قياس مدى تطور المفاهيم لدى الطلبة ومستوى تغيرهم.

– تساعد المعلم على شد انتباه التلاميذ وتعزيز اتجاهاتهم نحو التعلم.

– تساعد المعلم على الكشف على البنية المعرفية لدى الطلاب والتعرف على التصورات الخاطئة لديهم والعمل على تعديلها. (مهرية، 2019، 43).

المحور الثاني: الأنشطة التعليمية:

لقد اهتمت المناهج الحديثة اهتماماً بالغاً بالأنشطة التعليمية التي تمثل جانباً مهماً من جوانب العملية التعليمية وتغيرت النظرة إلى القيم التربوية لهذه الأنشطة، وأصبحت النظرة إليها على أنها أهمية بالغة، حتى أنها أدمجت في البرنامج الدراسي إلى جانب المواد

الدراسية. ولابد من التمييز بين نوعين أساسيين من الأنشطة المصاحبة هما: الأنشطة التعليمية (الصفية)، وهي التي يقوم بها المعلم والمتعلم كجزء أساسي في منظومة التدريس، داخل حجرات الدراسة، ويطلق عليها البعض اسم الأنشطة المنهجية، أما النوع الثاني فيعرف بالأنشطة غير الصفية، وهي التي يقوم بها المتعلم غالباً بتوجيه من المعلم، داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها، وبشكل غير إجباري، لدعم وإثراء الخبرات التعليمية التي يكتسبها.

1-مفهوم الأنشطة التعليمية:

تمثل الأنشطة التعليمية مكوناً مهماً من مكونات المنهج المدرسي، لما لها من تأثير كبير في تربية الطلبة، وتشكيل خبراتها وتغيير سلوكها. ولقد تناولت العديد من الأدبيات تعريف مفهوم الأنشطة التعليمية، حيث عرفت بأنها: كل ما يقوم به التلميذ بهدف التعليم، وذلك قبل الموقف التعليمي، أو في أثنائه، أو بعده؛ سواء كان داخل المدرسة أم خارجها. (سبحي، 2020)، كما عرفها زيتون (2010): بأنها مجموعة من الأداءات العقلية والحركية التي يقوم بها الطلاب داخل الصف أو خارجه؛ بغية تعلمهم محتوى المنهج، وصولاً لتحقيق الأهداف المرجوة.

2-أهمية الأنشطة التعليمية:

يُعد النشاط التعليمي إحدى الركائز الأساسية لعملية التعلم، باعتبار أن الاتجاه الحديث في التربية والتعليم يؤكد الاعتماد على إيجابية الطلبة؛ لجعلها تتعلم بنفسها عن طريق الممارسة والتجريب، في حين تقوم المعلمة بدور الملاحظة، والتوجيه، واكتشاف المهارات والاستعدادات، وتنمية الميول والاتجاهات العلمية السليمة، والتدريب على الأسلوب العلمي في التفكير. ويرى الخليفة وآخرون (2014) أن أهمية الأنشطة التعليمية تكمن في تكامل بناء شخصية الطلبة، وربط المدرسة بالمجتمع، ومراعاة ميول وقدرات الطلبة، واستثمار أوقات الفراغ، تسهيل استيعاب المادة العلمية، إثراء عملية التعلم داخل الفصل وخارجه، وتحقيق الترابط بين المواد الدراسية، وتكامل الخبرات التعليمية، وتقدير قيمة العمل اليدوي، والاستمتاع به، مما يؤدي لتكوين اتجاهات إيجابية؛ كاحترام العمل

والعاملين، وتربية الطلبة على مهارات: الاعتماد على النفس، وتحمل المسؤولية، والقيادة، والإيجابية، وغيرها.

ويرى (عامر، 2016، 42 – 43) أنها: تتيح فرصة للطلبة للتدرب على الأسلوب العلمي وإكسابهم القدرة على البحث والتجديد والابتكار والاستنتاج، وتأكيد روح الانتماء والولاء للوطن من خلال النصوص الأدبية والمسرحية وغيرهما، وتوجيههم ومساعدتهم على اكتشاف قدراتهم وميولهم والعمل على تنميتها وتحسينها، وإتاحة الفرصة للاتصال بالبيئة والتعامل معها لتحقيق مزيداً من التفاعل والاندماج، كما يمكن توظيفها كوسائل تعليمية مشوقة لتنفيذ المواد المنهجية في أذهان الطلبة، وتنمية الاتجاهات نحو تقدير العمل اليدوي واحترام العاملين، وتوجيههم للعمل من خلال منظومة متكاملة تحقيقاً لمتطلبات المجتمع، وإتاحة الفرصة لهم لتحقيق ذاتهم وإشباع حاجاتهم وتنمية مهاراتهم، واكتشاف المواهب ويساعد على تنميتها وتشجيعها لتشق طريقها في الحياة، وتحقيق التكيف الاجتماعي السليم للطلاب في ظل التطورات السريعة المعاصرة. وتنمي المهارات الأساسية للتعلم (القراءة، الاستماع، المشاهدة، التفكير)، وإثراء روح التعاون ودعم القدرة على التكيف مع الآخرين من خلال التدريب على أساليب العمل الجماعي والعمل التعاوني، كما أنها توفر علاقات جيدة داخل المؤسسة التعليمية بين التلاميذ وبعضهم بعضاً من جهة، وبين التلاميذ وأساتذتهم والإدارة من جهة أخرى.

كما ذكرت سبحي (2020) أنه يمكن تلخيص أهمية النشاط التعليمي فيما يلي:

1–النشاط مجال خصب لتعبير الطلاب عن ميولهم وإشباع حاجاتهم، ومما لا شك فيه أن إشباع حاجات الطلاب عامل من العوامل التي تحببهم في الدراسة وتمنعهم من الجنوح والتمرد.

2–من خلال النشاط يتعلم الطلاب أشياء يصعب تعلمها داخل القاعات الدراسية، فعن طريق هذا النشاط يمكن أن يزود الطلاب بالخبرات العديدة الخلقية والعلمية والعملية التي لا يتاح لهم اكتسابها داخل القاعات الدراسية، مثل التعاون، وتحمل المسؤولية، وضبط النفس، والمشاركة في اتخاذ القرار، والتخطيط، وغير ذلك مما يسهم في تدعيم شخصية الطالب.

3-ينمي استعدادات الطلاب للتعلم، ويجعلهم أكثر قابلية لمواجهة المواقف المتعددة.
4-يساهم في تحقيق أهداف المنهج الدراسي، وحفز الطلاب للتحصيل العلمي.
5-يساهم في إكساب الطلاب خبرات اجتماعية في تكوين العلاقات الإنسانية السليمة، وفي تنمية أفكارهم وأساليبهم وخلق المنافسة الشريفة بينهم.
6-يساهم في تعزيز ثقة الطالب بنفسه وزيادة احترامهم لأنفسهم.
7-يساهم مساهمة فعالة في تنمية ميول الطلاب وتوجيههم التوجيه السليم.

3-أنواع الأنشطة التعليمية:

يتكون المقرر الدراسي عادة من عدة وحدات دراسية كل وحدة على مجموعة من الأنشطة التعليمية؛ التي ترى سبحي (2020) أنها تنقسم إلى ثلاثة أنواع هي:

*أنشطة استهلالية: ويقصد بها الأنشطة التي في بداية الوحدة، وتهدف إلى إثارة اهتمام الطلبة، وزيادة دافعيتهن للتعلم.

*أنشطة بنائية: تمثل الأنشطة التي تنفذ أثناء دراسة الوحدة، بهدف تحقيق الأهداف التي سبق تحديدها.

*أنشطة ختامية:تنفذ في نهاية الوحدة وتهدف إلى تلخيص الخبرات التي حصل عليها الطلبة نتيجة دراسة واحدة.

مما سبق نستنتج أن النشاط التعليمي لا يرادف طريقة التدريس؛ لأن كل طريقة وإن كانت تمثل فلسفة أو فكرة معينة؛ فإنها تستخدم مجموعة من الأنشطة التعليمية على مستوى الممارسة الفعلية. ومن الأنشطة العلمية التي تستخدم في تعلم وتعليم العلوم: الأنشطة الاستقصائية، التجريب، الدراسة العملية، الرحلات والزيارات العلمية، والألغاز الصورية، والمشروعات.

4-معوقات تطبيق الأنشطة التعليمية ومشاركة الطلاب فيها:

بالرغم من الأهمية التي تحتلها الأنشطة التعليمية في الجانب التربوي، إلا إنه قد تواجهها بعض المعوقات التي تعيق تطبيقها في الجامعات وهي:

1- عدم الإيمان الحقيقي بقيمة الأنشطة وأهميتها ويتضمن ذلك في أن كليات التربية لا تتضمن برامجها إعداداً حقيقياً للمعلم لممارسة بأنواعها ممارسة تتصل بالمناهج الدراسية.

2-عدم توفير الإمكانات المادية المناسبة لتحقيق متطلبات الأنشطة فالمباني الدراسية في بعض الأحيان لا تتناسب والأنشطة المطروحة كذلك ميزانيات النشاط ضئيلة.

3-عدم القدرة على تنظيم الأنشطة وهذا القصور يرجع إلى الانشغال بالتدريس.

4-قلة إجراء الدراسات والأبحاث العلمية عن الأنشطة التعليمية.

5-عدم تزويد القائمين على الأنشطة بالدراسات والنتائج والتوصيات.

6-عزوف أعضاء هيئة التدريس والطلاب عن ممارسة النشاط والمشاركة فيه.

7-نمطية الأنشطة المقدمة وافتقادها لعناصر التنويع والتشويق. (سبحي، 2020).

5-وظائف الأنشطة التعليمية: تسهم الأنشطة التعليمية في توفير خبرات حسية للمعارف التي يدرسها الطلاب، حتى يزداد وضوحها وفهمها ورسوخها، لأن الدراسة النظرية تحتاج إلى أساس واقعي ليزداد معناها ومغزاها. كما أن الخبرة الذاتية والممارسة والنشاط ييسر للطلاب تعلم الكثير من المهارات والاتجاهات حيث أنه ويمكن للأنشطة التعليمية أن تحقق الوظائف التالية:

*تأكيد الجانب المعرفي بشكل تطبيقي: حيث تتيح مجالات النشاط المختلفة الفرصة للاستفادة من مجموع الخبرات التي يكتسبها الطالب بطريقة عملية، ويتم ذلك عن طريق جماعات الأنشطة العلمية مثل: جماعة التاريخ، والجغرافيا، والعلوم والبيئة، وغيرها من الجماعات.

*تهيئة مواقف تعليمية للطلاب شبيهة بمواقف الحياة، ويترتب على ذلك استفادة الطالب مما تعلمه عن طريق المدرسة في المجتمع الخارجي، وانتقال ما تعلمه إلى حياته الواقعية.

وتسهم الأنشطة بأنواعها المختلفة في تهيئة مثل هذه المواقف التعليمية.

*تدعيم المناهج الدراسية والتعمق فيها: حيث تتيح الأنشطة الفرص أمام الطلاب لاستيعابها والاستزادة من المعارف والخبرات والمهارات المتصلة بها عن طريق ممارسة الأنشطة المختلفة.

*المساهمة في التقدم العلمي للطلاب: فقد دلت نتائج بعض الدراسات أن الطلاب الذين يمارسون نشاطاً حراً موجهاً في وقت فراغهم هم المقدمون دراسياً.

*استثارة الدافعية لدى الطلاب في التعلم داخل الفصل الدراسي: فتحاول الأنشطة تحقيق مفهوم التعلم الذاتي، والتعلم المستمر، والتعلم بالنشاط، وقد يتحقق ذلك بممارسة جوانب الأنشطة المختلفة، مثل: النشاط الفني، والنشاط الثقافي خاصة في بعض أنواعه وهو النشاط الصحفي عن طريق تحرير الصحف التي تعتمد على جمع المعلومات من مصادرها المختلفة.

*المساهمة في إكساب الطلاب بعض القدرات العقلية، والأخذ بالأسلوب العلمي في التفكير، وتنمية الاتجاهات الإيجابية، والمهارات العملية، مما يساعدهم على مواجهة المواقف الجديدة والتعامل معها بطريقة صحيحة.

*دفع الملل والرتابة التي يتعرض لها العمل المدرسي اليومي، وإضفاء جو من الترويح والتجديد والمرح والسرور على الحياة المدرسية ويتحقق ذلك بممارسة الأنواع المختلفة من الأنشطة الرياضية والاجتماعية والفنية.

-الوظائف الاجتماعية: تسهم الأنشطة التعليمية في إشاعة جو من الصداقة والتعاون بين أفراد المجتمع المدرسي عامة، وبين أفراد الجماعة التي تمارس نشاطاً واحداً، خاصة والتدريب على مجال الخدمة العامة، وممارسة الديمقراطية، وتحمل المسؤولية، والثقة بالنفس، واحترام الأنشطة والقوانين، والتوفيق بين صالح الفرد والجماعة.ويمكن تحقيق الوظيفة الاجتماعية للأنشطة التعليمية عن طريق هذه الأهداف:

*إعداد الطلاب للمواطنة السليمة وذلك بتعريفهم واجباتهم ومسؤولياتهم، ويتم ذلك من خلال ممارسة الأنشطة الاجتماعية مثل: الرحلات، والمعسكرات وغيرها، وتعويد الطلاب الممارسة الديمقراطية للحياة من خلال تبني مواقف مشابهة لها.

*تأكيد النواحي الأخلاقية كالصدق والأمانة، والسمع والطاعة، والعمل مع الجماعة، وتنمية ذلك لدى الطلاب وذلك عن طريق إقامة العلاقات الاجتماعية الطيبة.

*تنمية مهارات العمل الاجتماعي، والعمل التعاوني، وتقوية العلاقات الاجتماعية، ويكون ذلك من خلال تفاعل الطلاب مع بعضهم أثناء الأعمال الجماعية، وكذلك تفاعلهم مع مدرسيهم عند الممارسة، وبعث روح التعاون الخلاق والتنافس الشريف.

*المساهمة في تكوين الاتجاهات المرغوب فيها اجتماعياً، وتربية الطالب على احترام القانون، ويتم ذلك من خلال إدراكه بالممارسة أن ما وضع من قوانين وأنظمة أداة لتيسير العمل لا أداة للقهر والتسلط. ويتحقق ذلك في الأعمال التي تقتضي القيادة وإصدار الأوامر مثل: الكشافة والجوالة والتدريب على بعض الألعاب الرياضية – تأكيد القيم الإنسانية والاجتماعية لدى الطلاب، وتدعيم روح الأسرة داخل المجتمع المحلي، والتعامل مع هيئات التدريس على أساس الاحترام الواجب والتقدير.

*تدريب الطلاب على العمل التطوعي، وأعمال الخدمة العامة في المؤسسة التعليمية والبيئة المحيطة والمجتمع، وتدريبهم على أساليب العمل الجماعي في جو تعاوني ديمقراطي.

*دعم اتجاهات التكيف مع الآخرين، وإيثار المصلحة العامة على المصلحة الشخصية، والعمل على صالح الجماعة، واحترام الآخرين، والمشاركة وتحمل المسؤولية، ويتم تحقيق ذلك عن طريق ممارسة بعض أنواع النشاط الاجتماعي مثل: جماعة الهلال الأحمر، وجماعة أصدقاء السائح، وجماعة النادي الاجتماعي. وتحقيق الأنشطة التعليمية بذلك وظيفتها الاجتماعية التي تؤدي إلى تماسك المجتمع المدرسي وترابطه.

–الوظائف الصحية: تسهم الأنشطة التعليمية في تحقيق الوظائف الصحية السليمة، والتخلي عن العادات السيئة التي تضر بالصحة. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق بعض الأهداف التي تتمثل في:

*تنمية المهارات الجسمية والحركية، وتنمية الثقافة الرياضية، ويتم ذلك عن طريق ممارسة الألعاب الرياضية بأنواعها المختلفة.

*تنمية اللياقة البدنية، والاتجاهات الرياضية المرغوب فيها، والاشتراك في المباريات التي تهدف إلى مثل هذه التنمية وكذلك ممارسة الجوالة والكشافة.

*التوعية بأخطار الأمراض المختلفة، وكيفية الوقاية منها، والتعاون مع السلطات الصحية في الكشف عن الحالات المرضية لدى الطلاب عن طريق الجماعة الصحية في المدرسة.

*الاهتمام بالنظافة في المؤسسة التعليمية سواء نظافة الطلاب أم مرافق المؤسسة المختلفة، واشتراك الطلاب في الجماعة الصحية.

*توقيع الكشف الطبي الدوري على الطلاب للوقاية من الأمراض المعدية المختلفة.
*التوعية بضرورة اتباع العادات الصحية في المأكل والمشرب والمذاكرة.
–الوظائف الاقتصادية: وهذه الوظيفة وإن كانت ليست وظيفة أساسية من وظائف الأنشطة التعليمية إلا أنها تتحقق من خلال ممارسة بعض أنواع تلك الأنشطة مثل: التربية المهنية، والتدبير المنزلي، والهدف منها تزويد الطلاب ببعض المهارات العملية المفيدة التي تنفعهم في حياتهم المستقبلية.

- ويمكن تحقيق هذه الوظيفة عن طريق ما يلي:

*تزويد الطلاب بالمهارات الحرفية والخبرات العملية فيها، وذلك من خلال الاشتراك في أسرة التربية المهنية، أو التدبير والاقتصاد المنزلي للبنات.
*تدريب الطلاب على حب العمل واحترام العاملين، وتقدير العمل اليدوي، فالممارسة الفعلية للنشاط العلمي يوضح للطالب قيمة هذا العمل اليدوي في الإنتاج، ومدى ارتباطه بالعلوم النظرية والتطبيقية وعدم انفصاله عنها بل إسهامه في تطويرها وتقدمها.
*إعداد بعض الطلاب ممن لديهم مواهب ومهارات ليكونوا قوة عاملة منتجة في المجتمع، وذلك عن طريق تنمية مواهبهم وصقلها من خلال ممارسة الأنشطة الفنية بأنواعها المختلفة كجماعة الصيانة والإصلاحات المدرسية.

6–محددات الأنشطة التعليمية:

تتمثل محددات الأنشطة التعليمية في الجوانب التالية حسب (غربي، 2021):
– فلسفة المنهاج: يحدد نوع الفلسفة التي يتبناها المنهج للنشاط التعليمي، نوعه وكمه. فإذا كانت تلك الفلسفة تعطي كل الثقل للمادة فهذا غالباً ما يؤدي إلى غياب النشاط التعليمي من خريطة العمل التعليمي. أما إذا كانت تعطي كل الثقل للمتعلم (المتعلم محور العملية التعليمية) هذا يؤدي لظهور أنشطة متنوعة على تلك الخريطة. أما إذا كانت المناهج الدراسية تستند إلى خليط من هذا وذلك وغيره سنلاحظ تضارب واضح في تخطيط المناهج أو تنفيذها.
– نمط الإشراف السائد: لا يمكن تحقيق أهداف المنهج دون تكامل بين عناصره، ودون تكامل بين المشاركين فيه جميعهم، ويتأثر الأستاذ بسلطات إشرافية في إبعاد عمله المختلفة،

فهناك سلطات تؤثر في اتجاه عمل الأستاذ ونوعيته، بل إن الأستاذ سيجد نفسه غير قادر على تخطيط النشاط وتنفيذه مع طلابه إذا وجد معارضة من أحد السلطات الإشرافية.

– اتجاه الأستاذ: ترتبط هذه النقطة بالنقطة السابقة، فالأستاذ من حيث كونه منفذ للمنهج وهو المتصرف في أهداف المنهج وله القدرة إذا أراد أن يؤكد ارتباط الأنشطة بالمنهج، كما يستطيع إهمالها كلية، معنى ذلك أن اتجاه الأستاذ نحو الأنشطة هو الذي يحدد موقعيه الأنشطة من المنهج تخطيطاً وتنفيذاً وقبولاً ورفضاً وتوظيفاً وإهمالاً، لذا لا بد من تكوين اتجاه إيجابي لدى الأستاذ نحو الأنشطة التعليمية.

– عملية التقويم: يحدد هذا الجانب مدى قابلية الأستاذ لاستخدام النشاط التعليمي أو عدم استخدامه فإذا كانت عملية التقويم تقوم أساساً على قياس ما حصله الطلاب من معلومات، فسيؤدي ذلك إلى تكريس معظم الجهد لتغطية محتويات المقرر دون رعاية لمسألة النشاط. بينما إذا كانت تلك العملية تقيس مهارات معرفية معينة وغير ذلك من جوانب التعلم الأخرى فسيؤدي ذلك في الغالب إلى مزيد من الاهتمام بمسألة النشاط وخاصة إذا كان الطلاب يستطيعون تحقيق أهداف من خلاله تهتم بها عملية التقويم.

– الإمكانات المتاحة: يحتاج النشاط بكافة مظاهره إلى إمكانيات مادية، فالأستاذ والطلاب يحتاجون إلى مواد خام وإلى أجهزة وغير ذلك من الإمكانات التي تحتاجها عملية النشاط التعليمي. فعدم توفر الإمكانيات اللازمة سيعوق النشاط التعليمي في جانبه التخطيطي والتنفيذي بالرغم من توفر الفلسفة والنماذج والاتجاهات الإيجابية لدى السلطات الإشرافية والعلمية.

وهكذا نرى أن النشاط التعليمي بالنسبة للطالب أهم الأنشطة المساهمة في تنمية وزيادة التحصيل العلمي لديه، إذ يعد التحصيل هو أساس وغاية كل طالب ولهذا فالأنشطة التعليمية تسعى إلى تحقيق التحصيل العلمي وزيادة العلاقات الاجتماعية بين الطلاب.

الإطار العملي

منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي.

مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من المناهج الدراسية للصف الأول من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

عينة البحث: محتوى كتاب العلوم للفصل الأول من الصف الأول من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2022–2023م.

أدوات البحث: أنشطة تعليمية مصممة في ضوء طرائق الخرائط المعرفية. وقد تم تصميمها وفق الآتي:

محتوى كتاب العلوم للصف الأول الأساسي الفصل الأول لعام 2022 – 2023 م

دروس الوحدة الأولى

1- حي وغير حي.
2- تعيش معنا.
3- كانت حية.
4- أكتشف عالمي.
5- ثلج وماء وهواء.
6- عالمي يتغير.
7- حيث نعيش.
8- نكتشف معاً.

دروس الوحدة الثانية

1- صغار الحيوانات.
2- عطاء الطبيعة.
3- ألعب وأتحرّك.
4- أدفع....أسحب.

دروس الوحدة الثالثة

1- أنمو وأكبر.
2- حياتي....صحتي.
3- تنير حياتي.
4- القوة الخفيّة.
5- تجاذب....تنافر.

الأنشطة التعليمية:

سمّ وصنّف الكائنات التالية إلى حية وغير حية:

تصنيف الكائنات

حية

غير حية

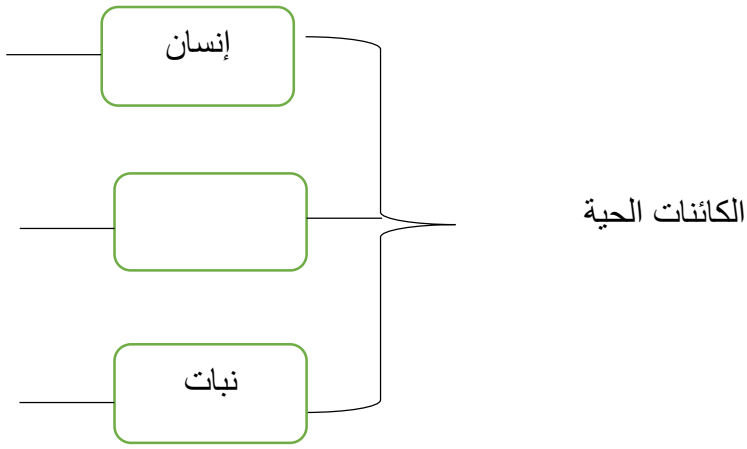
الأهداف التعليمية للدرس الثاني الوحدة الأولى " تعيش معنا ":

1- أن يسمي التلميذ الكائنات الحية الموجودة في الصور بشكل صحيح.
2- أن يصنف التلميذ الكائنات الحية بشكل صحيح.
3- أن يكرّر التلميذ أفكار الدرس بدقة.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدعامة (التحليل).

الأنشطة التعليمية:

سم وصنف الكائنات الحية التالية :



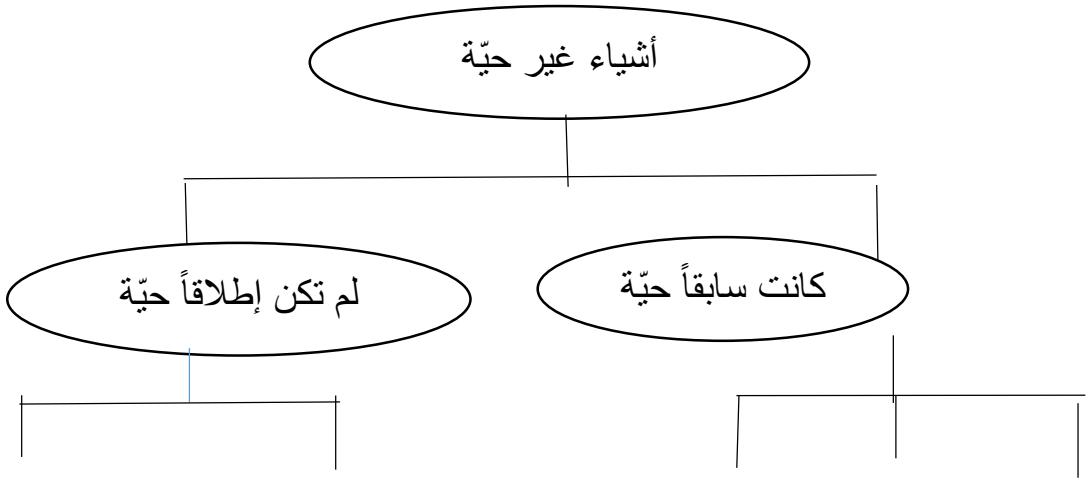
الأهداف التعليمية للدرس الثالث في الوحدة الأولى "كانت حيّة ":

1- أن يحوّط التلميذ الأشياء المصنوعة من الخشب بشكل صحيح.
2- أن يصمم التلميذ مخططاً لتصنيف الأشياء غير الحية إلى كانت حيّة ولم تكن حيّة إطلاقاً بشكل متقن.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الشجرة.

الأنشطة التعليمية:

1- حوّط الأشياء المصنوعة من الخشب ثم صمم مخططاً لتصنيف الأشياء غير الحية التالية:



الأهداف التعليمية للدرس الرابع الوحدة الأولى " أكتشف عالمي ":

1- أن يقارن التلميذ بين الأشياء الموجودة أمامه من حيث صفة اللون والحجم والرائحة بشكل جيد.

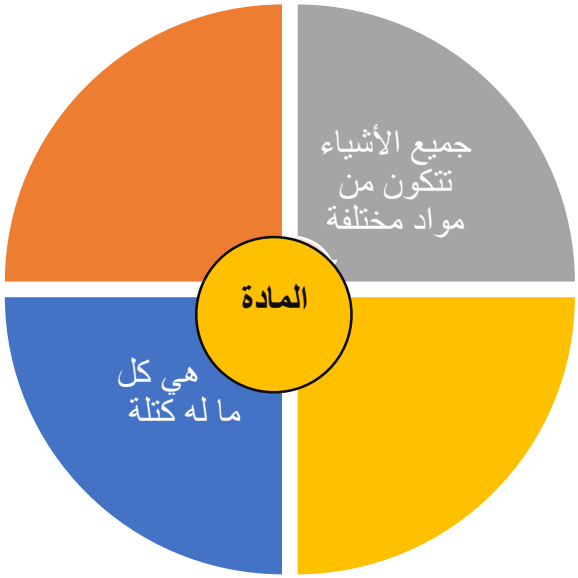
2- أن يستنتج التلميذ المكان الذي تشغله الأشياء.

3-أن يجمّع التلميذ أفكاره عن مفهوم المادة ليضعها في مخطط الدائرة.

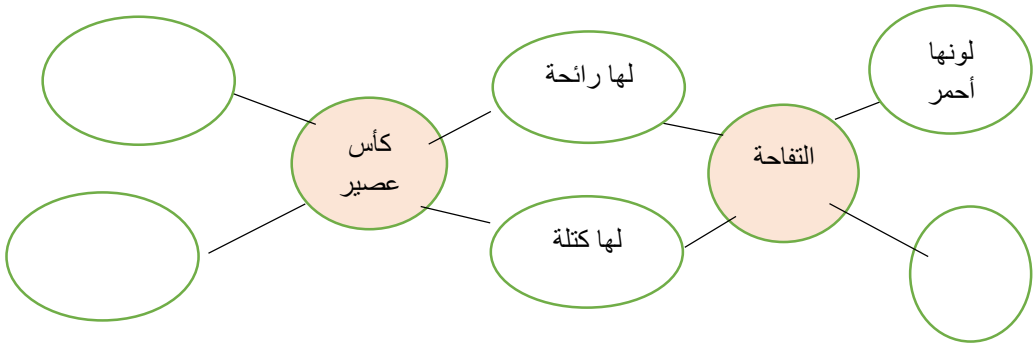
الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدائرة – خريطة الفقاعة المزدوجة.

الأنشطة التعليمية:

ضع الأفكار الرئيسة التي تعلمتها عن مفهوم المادة في المكان المناسب:



قارن بين التفاحة وكأس العصير من خلال الخريطة التالية:



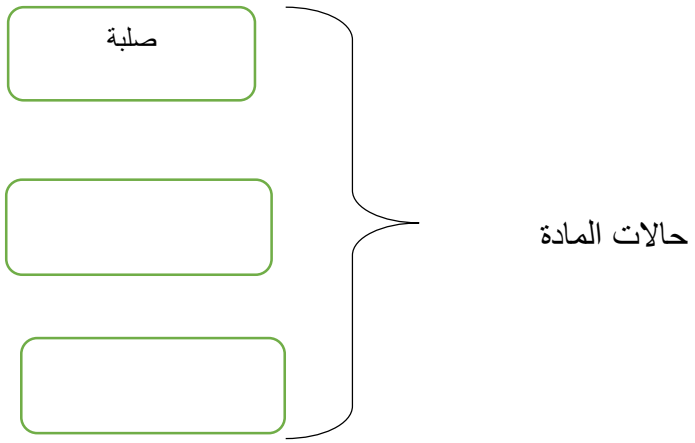
الأهداف التعليمية للدرس الخامس الوحدة الأولى " ثلج وماء وهواء":

1- أن يعدّد التلميذ حالات المادة بشكل سليم.
2- أن يُنشئ التلميذ مخطط الفقاعة لصفات المادة الصلبة والسائلة والغازية بشكل صحيح.
3- أن يصنف التلميذ الصور حسب حالة المادة المناسبة.

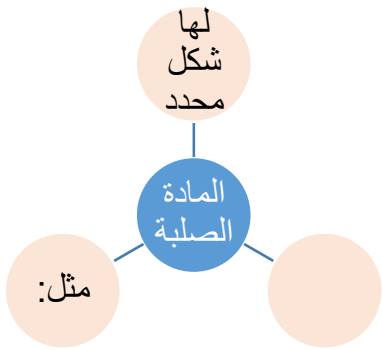
الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدعامة – خريطة الفقاعة - خريطة الشجرة.

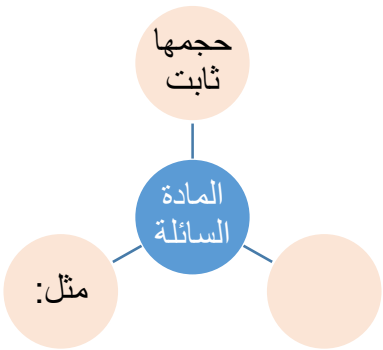
الأنشطة التعليمية:

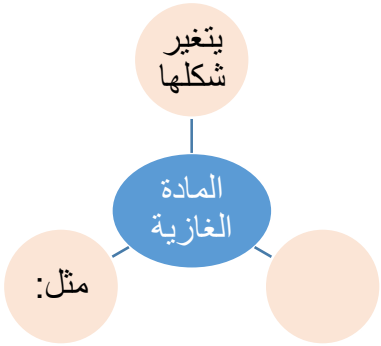
املأ خريطة الدعامة حسب حالات المادة:



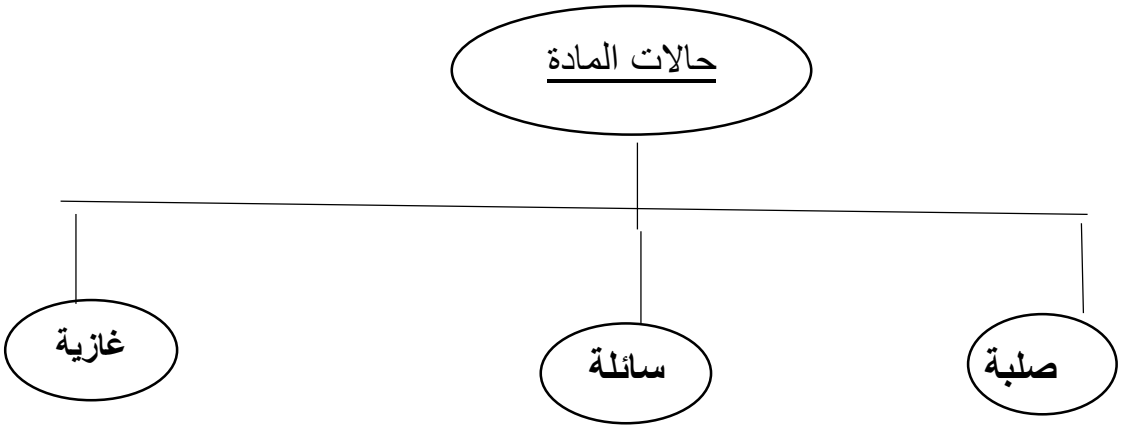
اذكر صفات كل من المادة الصلبة والسائلة والغازية:







صنف الصور الآتية حسب حالة المادة المناسبة:



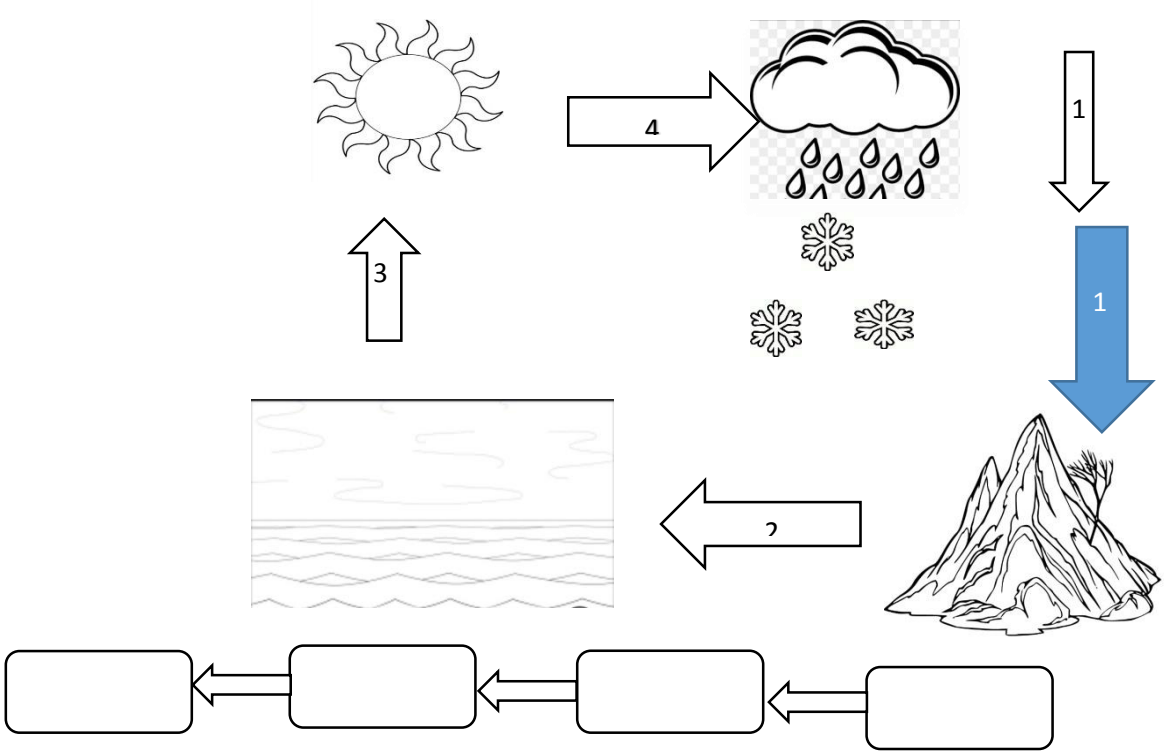
الأهداف التعليمية للدرس السادس الوحدة الأولى " عالمي يتغير":

1- أن يستنتج التلميذ حالات المادة الأربعة بشكل صحيح.
2- أن يعرف التلميذ كلاً من الانصهار والتجمد والتبخر والتكاثف بدقة.
3- أن يجري التلميذ تجربة التكاثف بشكل جيد.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة التدفق – خريطة الدعامة.

الأنشطة التعليمية:

املأ خريطة التدفق الآتية بالترتيب لتتشكل لدينا دورة الماء في الطبيعة بدءاً من السهم 1 وانتهاءً بالسهم رقم 4 ولون الرسومات التي أمامك:



عدد حالات المادة:

الانصهار

حالات المادة

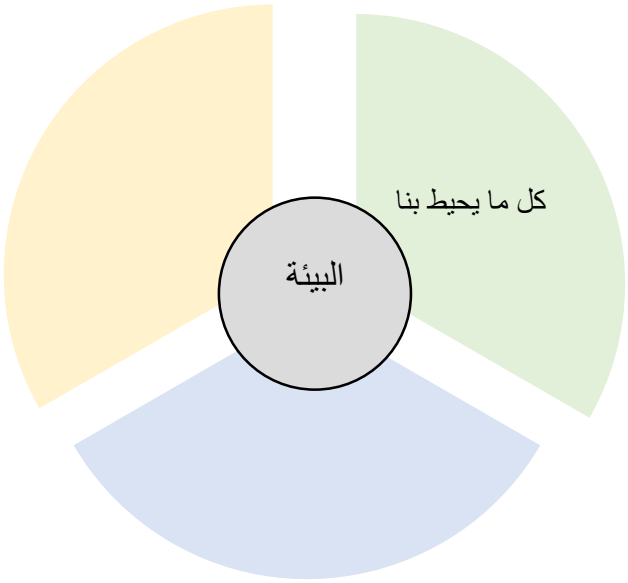
الأهداف التعليمية للدرس السابع الوحدة الأولى " حيث نعيش ":

1- أن يعرّف التلميذ البيئة تعريفاً مناسباً.
2- أن يملأ التلميذ خريطة الفقاعة بمكونات البيئة بشكل صحيح.
3- أن يعطِ التلميذ أمثلة لحيوانات تعيش في البيئة المائية وبيئة اليابسة بشكل صحيح.
4- أن يقارن التلميذ بين النباتات حسب بيئتها بشكل جيد.

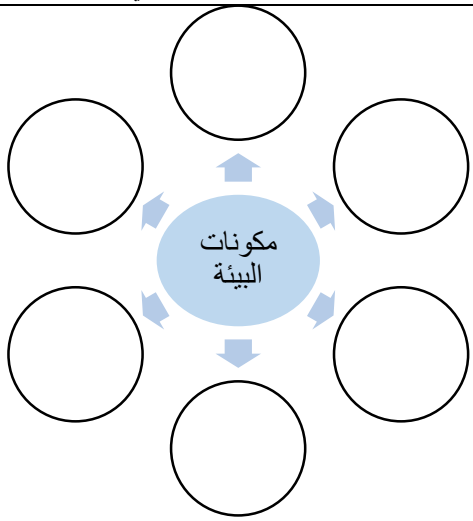
الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدائرة - خريطة الشجرة – خريطة الفقاعة – خريطة الدعامة.

الأنشطة التعليمية:

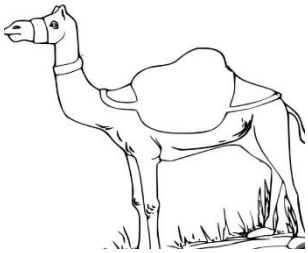
املأ خريطة الدائرة بأفكار عن البيئة:

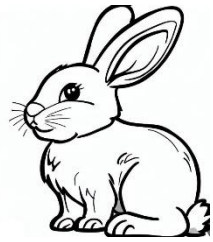


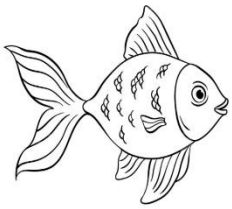
عدد مكونات البيئة:

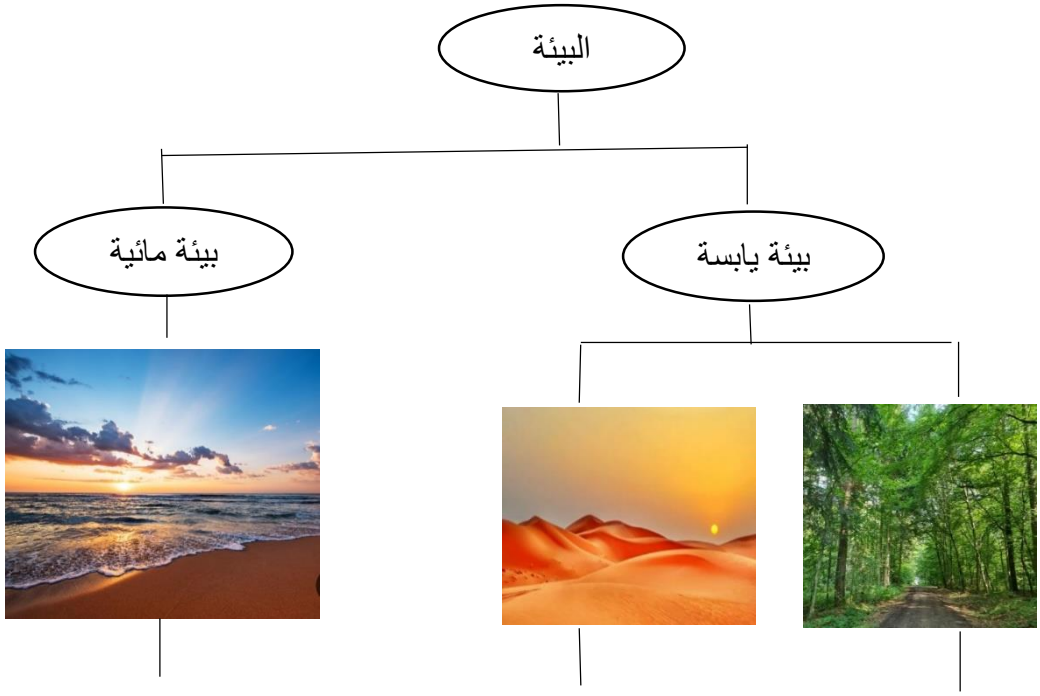


ضع صورة الحيوان في بيئته التي يعيش فيها ولونه:









اكتب صفات النباتات التالية حسب بيئتها:

نباتات

نباتات الغابة ----------

نباتات الصحراء ----------

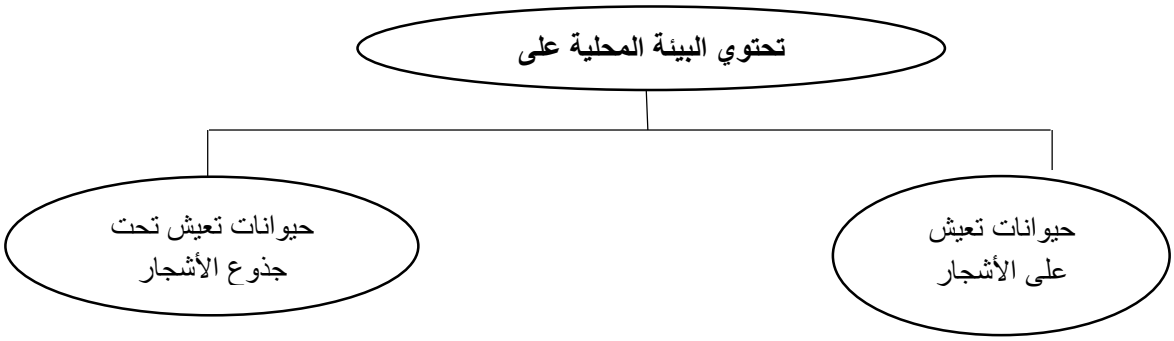
الأهداف التعليمية للدرس الثامن الوحدة الأولى " نكتشف معاً ":

1- أن يسمي التلميذ حيوانات الحديقة كما في الصورة.
2- أن يعطِ التلميذ مثالاً لحيوانات تعيش في الغابة على الأشجار وحيوانات تعيش تحت جذوع الأشجار بشكل صحيح.
3- أن يذكر التلميذ أسماء حيوانات ممكن أن يجدها في البيئة المحيطة به بشكل صحيح.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الشجرة – خريطة الدعامة (التحليل)

الأنشطة التعليمية:

سم الحيوانات التالية وضع الصورة في مكانها المناسب:



اذكر حيوانات يمكن أن تجدها في البيئة المحيطة

مثال لحيوانات نجدها

في البيئة المحيطة

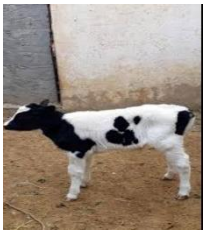
الأهداف التعليمية للدرس الأول الوحدة الثانية " صغار الحيوانات ":

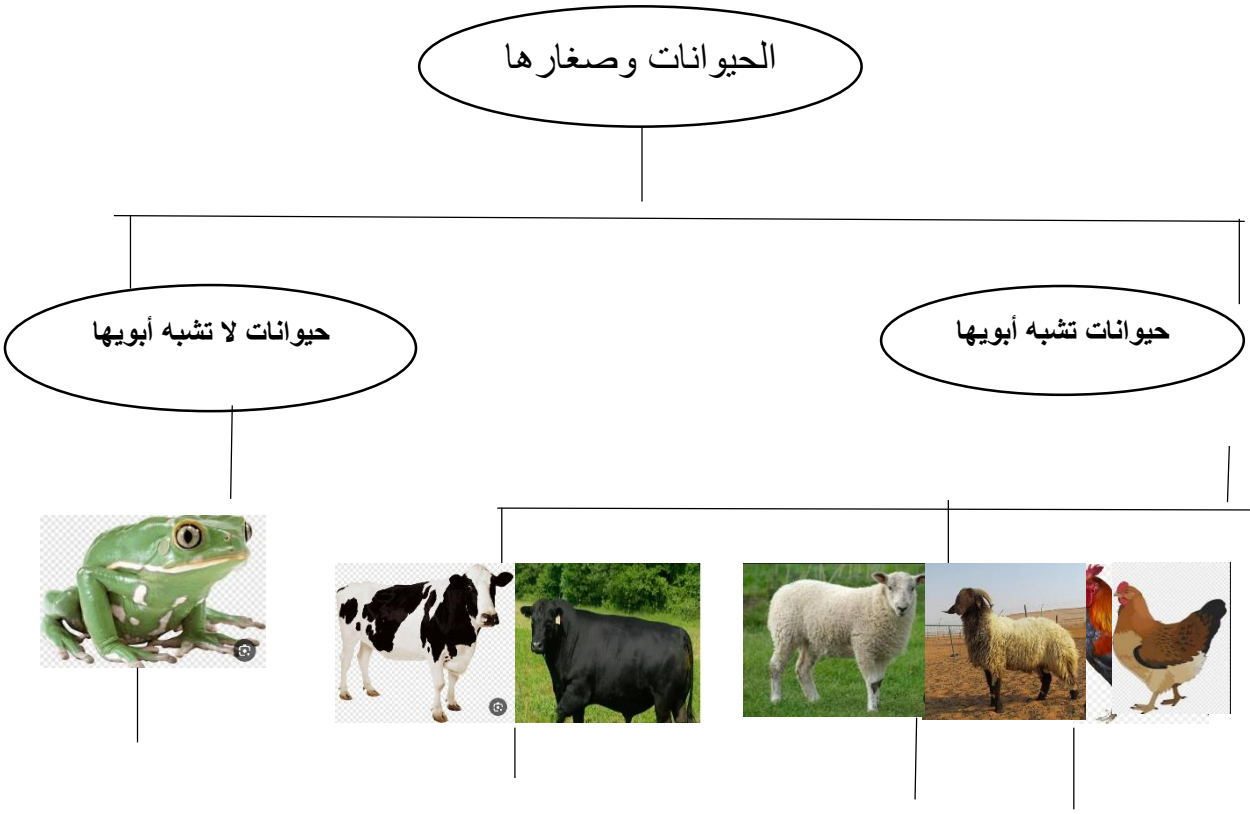
1- أن يعدّد التلميذ الحيوانات الموجودة في الصورة بشكل صحيح.
2- أن يسمي التلميذ صغار الحيوانات الموجودة في الصورة بشكل صحيح.
3- أن يذكر التلميذ اسم صغير الضفدع بدقة.
4- أن يضع التلميذ إشارة تحت صغار الحيوانات التي تشبه أبويها بشكل صحيح.
5- أن يعطِ التلميذ مثالاً لصغير حيوان يعتمد على أبويه.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الشجرة.

الأنشطة التعليمية:

ضع صور صغير الحيوان تحت صورة أبويه وسميها:





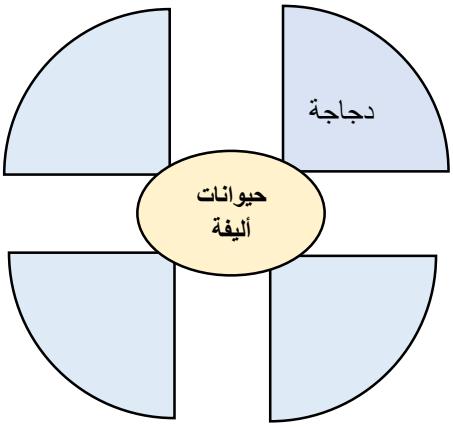
الأهداف التعليمية للدرس الثاني من الوحدة الثانية " عطاء الطبيعة ":

1- أن يذكر التلميذ فوائد بعض الحيوانات بشكل صحيح.
2- أن يدلّ التلميذ على الحيوانات الأليفة التي تعطينا غذاءً لذيذاً بشكل دقيق.
3- أن يذكر التلميذ اسم حيوان يحبه وما ينتجه بشكل جيد.
4- أن يعبّر التلميذ عن اهتمامه للحيوانات الأليفة لدرجة أن غالبية زملائه يحذون حذوه.

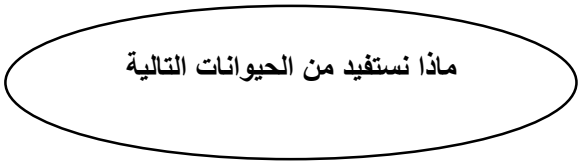
الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدائرة - خريطة الشجرة.

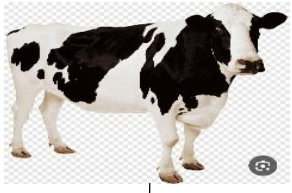
الأنشطة التعليمية:

اذكر أسماء بعض الحيوانات الأليفة ولون بالأحمر اسم حيوان تحبه أكثر:



حرّك الصورة إلى مكانها الصحيح لنعرف فائدة كل حيوان من الحيوانات التالية:





الأهداف التعليمية للدرس الثالث من الوحدة الثانية " ألعب وأتحرّك ":

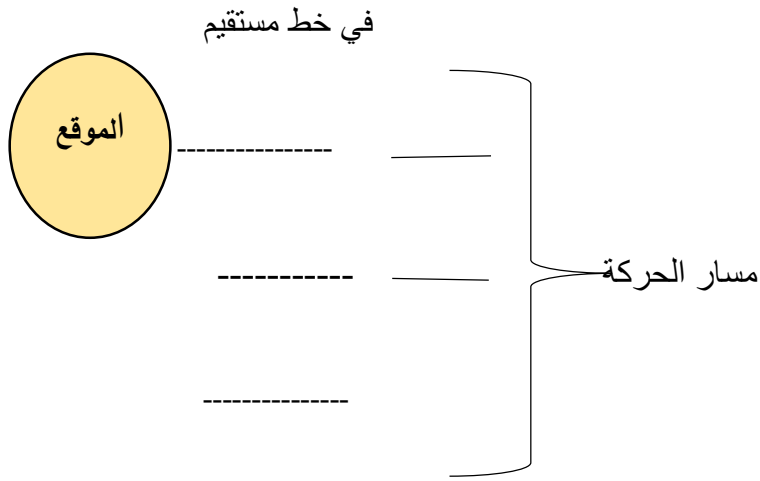
1- أن يستنتج التلميذ تعريفاً للموقع حسب فهمه للدرس بشكل جيد.
2- أن يعدّد التلميذ مسار حركة الأشياء بشكل سليم.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدائرة – خريطة الدعامة (التحليل).

الأنشطة التعليمية:

اكتب ما تعرفه عن الموقع من فهمك للدرس في المكان المناسب:

عدد مسار حركة الأشياء:



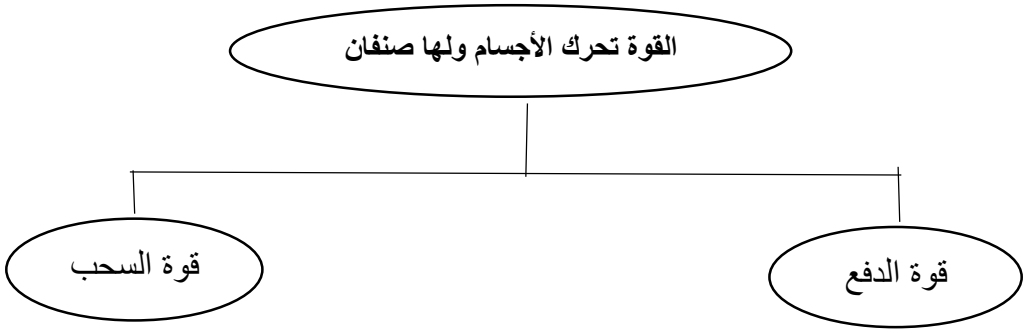
الأهداف التعليمية للدرس الرابع من الوحدة الثانية " أدفع ..... أسحب ":

1- أن يصنف التلميذ القوة إلى قوة دفع وقوة سحب بشكل صحيح.
2- أن يصنف التلميذ حركة الأشياء حسب نوع القوة بدقة.
3- أن يعدّد التلميذ أنواع الحركة بشكل صحيح.
4- أن يعطِ التلميذ مثالاً عن قوة الدفع حسب خريطة الجسر بشكل جيد.

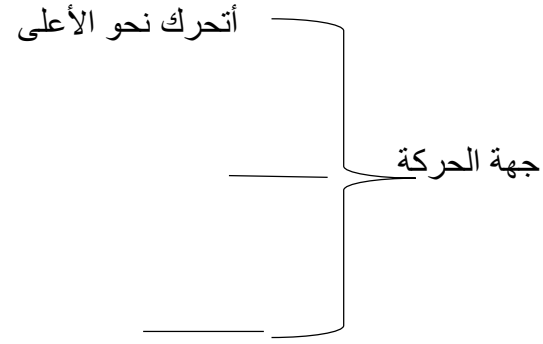
الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الشجرة – خريطة الدعامة (التحليل) – خريطة الجسر.

الأنشطة التعليمية:

صنف الأجسام التالية حسب نوع القوة:



حدد جهات الحركة حسب القوة:



اذكر مثالاً عن قوة الدفع :

عربة التسوق ----------

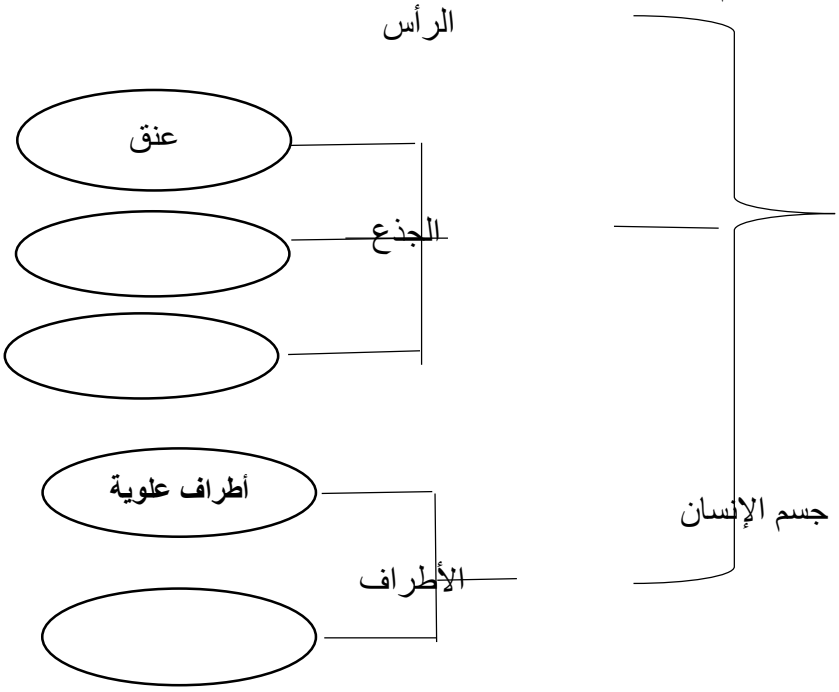
الأهداف التعليمية للدرس الأول الوحدة الثالثة " أنمو وأكبر ":

1- أن يعدّد التلميذ أقسام جسم الإنسان بدقة.
2- أن يؤدّي التلميذ بعض الحركات ليتعرف أقسام جسمه التي تحركت فيها بشكل جيد.
3- أن يصوغ التلميذ عبارة عن تشابه جميع الناس بأقسام الجسم.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدعامة (التحليل) – خريطة الجسر.

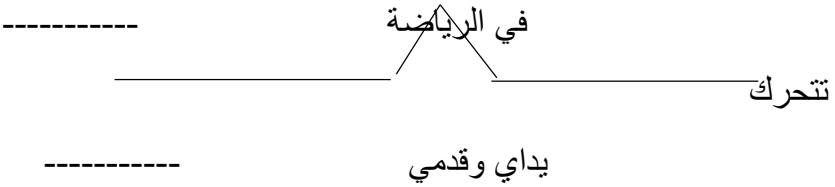
الأنشطة التعليمية:

حلّل جسم الإنسان إلى أجزائه:



ومن ذلك نستنتج أن لجميع الناس ----------

قم ببعض التمارين الرياضية أو اللعب واكتب أجزاء جسمك التي استخدمتها:



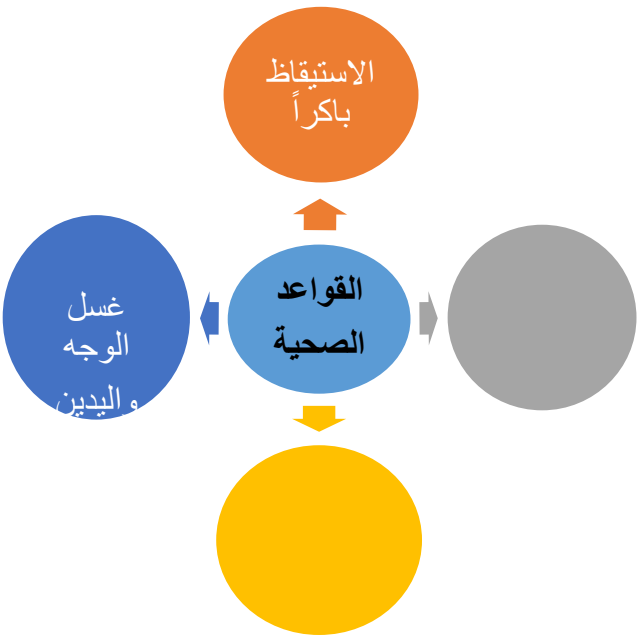
الأهداف التعليمية للدرس الثاني من الوحدة الثالثة " حياتي.....صحتي ":

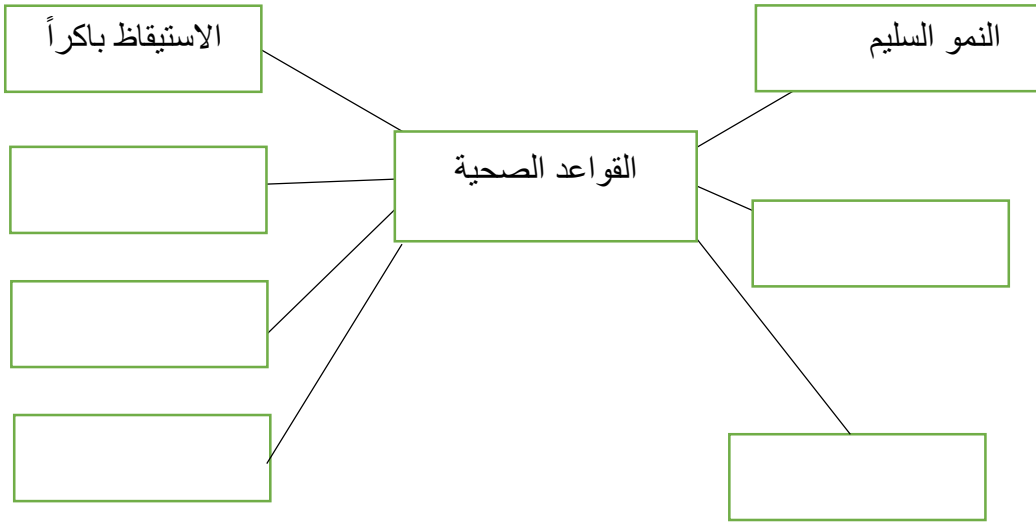
1- أن يعدّد التلميذ بعضاً من القواعد الصحية المفيدة للإنسان بشكل صحيح.
2- أن يختار التلميذ وضعية الجلوس الصحيّة في الصف.
3- أن يكتب التلميذ فوائد اتباع القواعد الصحة وذلك من خلال خريطة التدفق المتعدد بشكل جيد.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الفقاعة – خريطة التدفق المتعددة.

الأنشطة التعليمية:

أضف إلى خريطة الفقاعة التي امامك المزيد من القواعد الصحية المفيدة:





الأهداف التعليمية للدرس الثالث من الوحدة الثالثة " تنير حياتي ":

1- أن يذكر التلميذ مثالاً للكهرباء الساكنة بشكل صحيح.
2- أن يميّز التلميذ بين الكهرباء الساكنة والكهرباء المتحركة بشكل جيد.
3- أن يذكر التلميذ استخدامات الكهرباء المتحركة في حياتنا بشكل صحيح.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الجسر - خريطة الشجرة – خريطة الدائرة.

الأنشطة التعليمية:

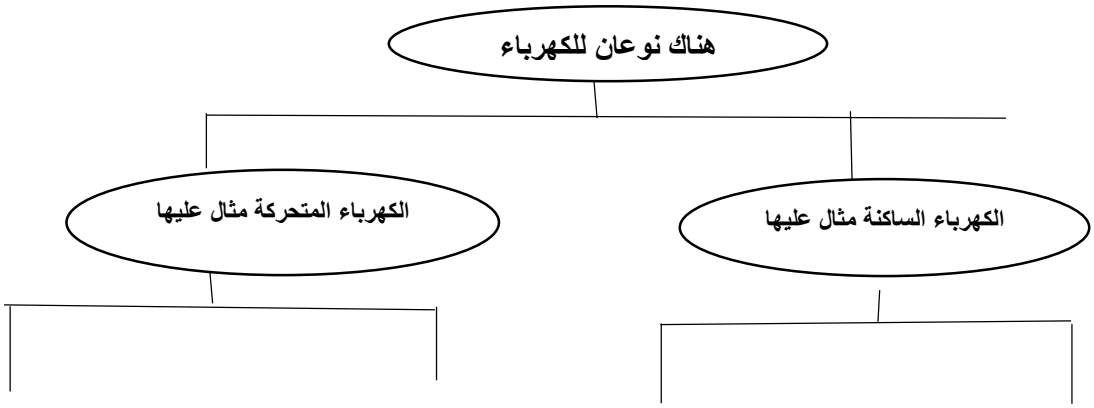
اذكر مثالاً عن الكهرباء الساكنة:

المشي على السجادة ----------

يولّد

كهرباء ساكنة ----------

صنف الأشياء الآتية حسب نوع الكهرباء المناسب:



اذكر استخدامات الكهرباء في حياتنا:

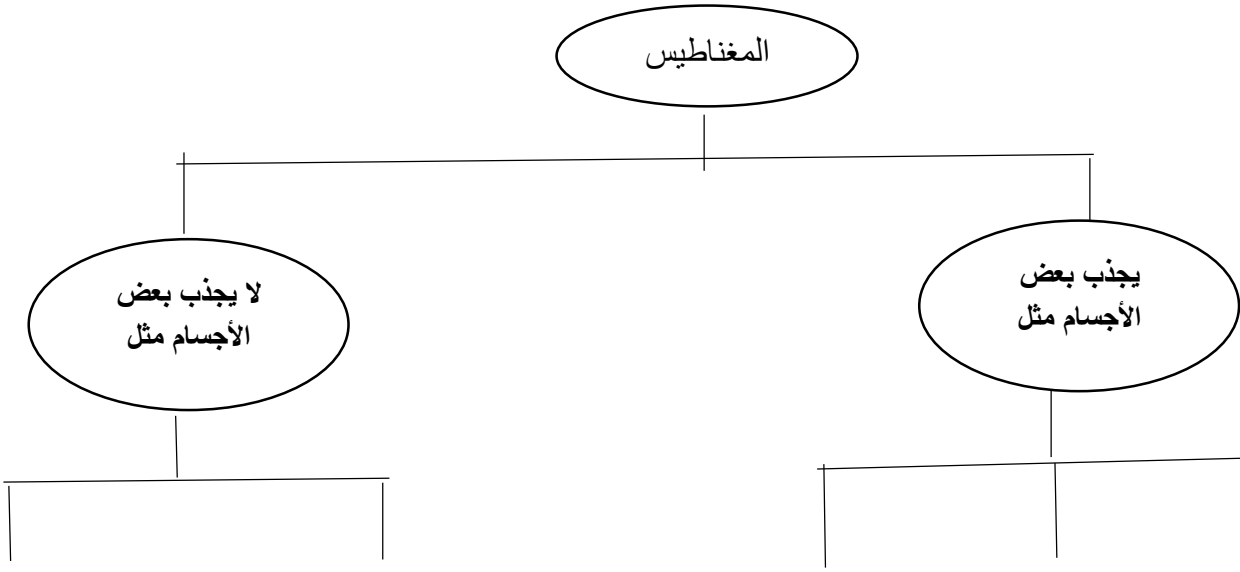
الأهداف التعليمية للدرس الرابع من الوحدة الثالثة " القوة الخفيّة ":

1- أن يسمّي التلميذ الجسم صاحب القوة الخفيّة بشكل صحيح.
2- أن يعطِ التلميذ مثالاً لأشياء مختلفة يستطيع أن يجذبها المغناطيس بشكل صحيح.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الشجرة.

الأنشطة التعليمية:

صنف الأجسام التالية إلى أجسام يجذبها المغناطيس وأجسام لا يجذبها المغناطيس:

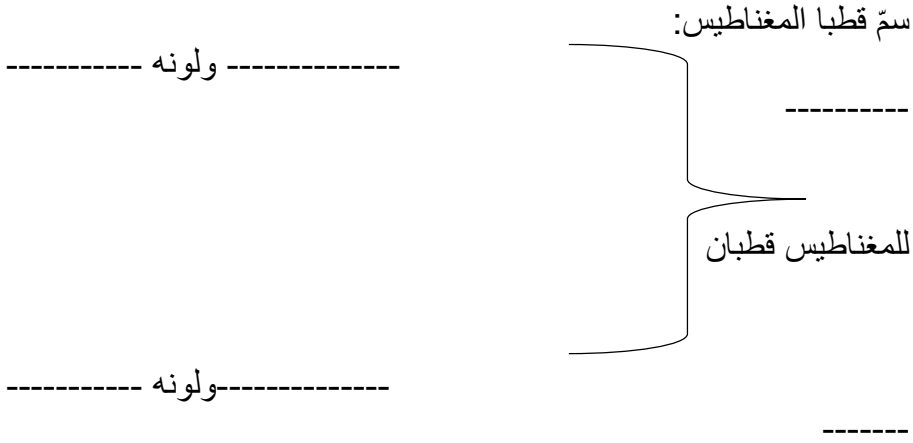


الأهداف التعليمية للدرس الخامس من الوحدة الثالثة " تجاذب ..... تنافر ":

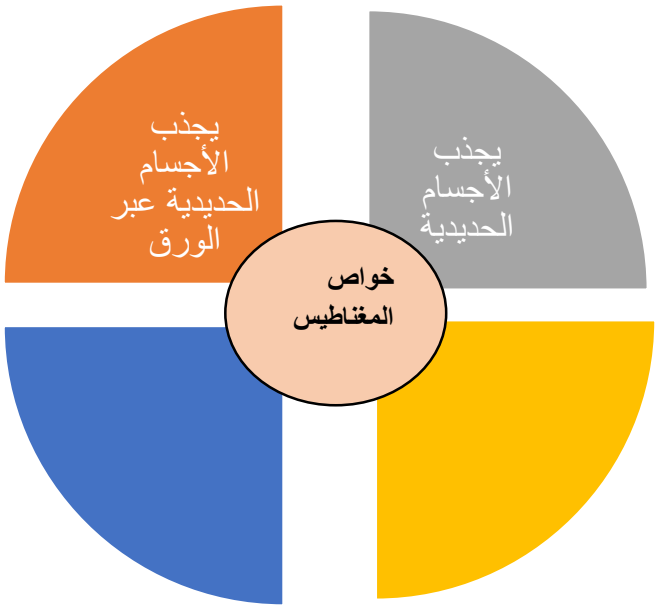
1- أن يسمي التلميذ قطبا المغناطيس بدقة.
2- أن يشير التلميذ إلى القطب الجنوبي بدقة.
3- أن يكتب التلميذ خواص المغناطيس بشكل صحيح.
4- أن يميّز التلميذ بين لون القطب الجنوبي والقطب الشمالي بشكل صحيح.

الخريطة المعرفية المستخدمة: خريطة الدعامة (التحليل) - خريطة الدائرة.

الأنشطة التعليمية:



اكتب ما تعرفه عن خواص المغناطيس:



مقترحات البحث:

1- توفير كافة التقنيات اللازمة والبنية الأساسية اللازمة لتبني طرائق الخرائط المعرفية.

2- تبني البرامج التعليمية اللازمة للتلاميذ والتي تساهم في زيادة فاعليتهم باستخدام طرائق الخرائط المعرفية.

3- استخدام الوسائل والأنشطة التعليمية التي تساعد على تنفيذ طرائق الخرائط المعرفية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.

4- تضمين رسومات وخرائط معرفية داخل المنهاج الدراسي في جميع المراحل التعليمية.

5- إجراء المزيد من الأبحاث حول استراتيجية الخرائط المعرفية البنائية على مرحلة تعليمية مختلفة.

6- ضرورة التركيز على استعمال الخرائط المعرفية للحصول على نتائج إيجابية في تدريس مقرر العلوم لتلاميذ الصف الأول الأساسي.

7- إقامة دورات تدريبية للمعلمين فيما يخص الطرائق الحديثة من بينها الخرائط المعرفية

8- تكثيف الملتقيات العلمية التي تشرح الاستراتيجيات الحديثة لإكساب المعلم كفاءة عالية في التعامل معها.

9- السعي لتحويل جميع المواد الدراسية إلى أنشطة تشوق التلاميذ وتجذبهم لتعلمها وفهم فحواها.

10- مراعاة حاجات المتعلم لكونه الركيزة الأساسية في العملية التعليمية؛ وذلك بالحرص على التنوع في الوسائل والطرائق التعليمية الحديثة كالمخابر والأجهزة الإلكترونية وغيرها.

المراجع:

1-أبو عواد، مي (2015). أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة دمشق، كلية التربية.

2-أبو دياك، عبير محمود (2016). أثر استخدام الخرائط الذهنية والمفاهيمية في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في العلوم في فلسطين (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية نابلس، فلسطين.

3- بوزان، توني(2005) كيف ترسم خريطة العقل. ترجمة خالد الجاسم، مكتبة جرير، الرياض.

4-جابر، بن علي محمد؛ أكرم، فتحي مصطفى علي (2015). أثر اختلاف أسلوب عرض خرائط المفاهيم في موقع الويب التعليمية على التحصيل المعرفي في مادة الفقه لدى تلاميذ الصف السادس ابتدائي. المجلة الدولية للبحوث الإسلامية والإنسانية المتقدمة.(5). عدد5.

5-خليفة، أحمد؛ الدبسي، أحمد (2011). أثر تدريس العلوم بطريقة الاكتشاف الموجه في المختبر على التحصيل الدراسي. مجلة جامعة دمشق، (27)، عدد 3+4.

6-الخليفة، حسن، وعطيفة، حمدي، ومطاوع، ضياء (2014). مبادئ البحث ومهاراته في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية، الدمام، مكتبة الملك فهد للنشر.

7-الخطايبة، عبدالله محمد(2011) تعلم العلوم للجميع. ط2 دار المسيرة، عمان، الأردن.

8-زيتون، عايش (2010). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها، عمان، دار الشرق.

9-سبحي، نسرين (2020). واقع تطبيق الأنشطة التعليمية المرتبطة بالمهارات الحياتية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم بجامعة جدة. المجلة التربوية، (76)، كلية التربية، السعودية.

10-السعدي، عبد الرحيم، العاني، وجيهة، إسماعيل، عمر (2020). درجة توظيف التكنلوجيا في إدارة الأنشطة التربوية من وجهة نظر أخصائيين الأنشطة المدرسية بسلطنة عمان. المجلة العربية للنشر العلمي، (26)، عمان.

11-طه، هند (2016). أثر استخدام استراتيجيتي النمذجة والخرائط العقلية في تدريس علم الأحياء على تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي وتفكيرهم العلمي(رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة دمشق، كلية التربية.

12-عامر، فرج المبروك (2016). الأنشطة المدرسية مفهومها مجالاتها تنظيمها، القاهرة، دار حميثرا للنشر والترجمة.

13-العطوي، عبدالله أحمد. (2011)، أثر استخدام كل من الخرائط المفاهيمية وبرنامج التعليم المحوسب في تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم في منطقة تبوك. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، قسم المناهج والتدريس ،الأردن

14-غربي، خالد (2021). دور الأنشطة التربوية في التحصيل العلمي للطلاب من وجهة نظر الأساتذة والطلاب. (أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة العربي التبسي – تبسة)، الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

15-قطامي، يوسف؛ الرويسان، محمد أحمد (2005). الخرائط المفاهيمية(ط1). عمان، دار الفكر.

16-المركز الوطني لتطوير المناهج في الجمهورية العربية السورية. (2017م).*المعايير الوطنية لمناهج التعليم ماقبل الجامعي* في الجمهورية العربية السورية. وزارة التربية.

17-المركز الوطني لتطوير المناهج في الجمهورية العربية السورية. (2022-2023م).*العلوم كتاب الطالب والأنشطة والتدريبات –الصف الأول الأساسي*. الفصل الأول.

18-مصطفى ، حسام صدقي نجيب. (2009)، أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تطوير الإبداع في الرياضيات لطلبة الصف السابع الأساسي في تربية قباطية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية نابلس، فلسطين

19-مهرية، خليدة (2019). فاعلية تدريس مادة العلوم الطبيعية باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الابتكاري. (رسالة دكتوراه منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة)، الجزائر.

20-المؤتمر السادس الدولي لخرائط المعرفة(2014). البرازيل.

www.asjp.cerist.dz تاريخ الدخول:2024/7/16م

21-المؤتمر العلمي الدولي بعنوان: "دور كليات التربية في تحقيق الريادة المجتمعية تحت شعار: الشباب فرص وإمكانات وطاقات إيجابية"(2023م). جامعة حمص. كلية التربية.

22-نصر، ميساء (2018). فاعلية برنامج قائم على التكامل بين استراتيجيتي التعلم الكشفي والخرائط المعرفية في تصويب المفاهيم البديلة وتحصيل تلامذة الصف الرابع الأساسي في مقرر العلوم. (رسالة ماجستير منشورة، جامعة دمشق)، سوريا، دمشق.

23- Ghorai ،Santanu . (2018).,use of concept map in science Use Of CONCEPT MAP In Science Education: An Approach To Learner- Centered Instruction

24-Hyerle,David.2004, Student Success With Thinking Maps: Seeing Is Understanding. Educational Leadership.4(85) "

25-Mukherjee, R. (2014-2015). Psychological Bases of Instructional Approaches (1st ed.). Kolkata, West Bengal: Sova Publications.