# الفصل الخامس
# خرائط شكل V وتدريس الدراسات الاجتماعية

**الأهداف التعليمية:**

بعد الانتهاء من دراسة هذا الموضوع يتوقع منك عزيزى القارئ أن:

- تحدد مفهوم خريطة المفاهيم.
- تحدد مفهوم شكل سبعة المعرفى.
- تحدد مكونات شكل سبعة المعرفى.
- تستنتج خصائص شكل سبعة المعرفى.
- تستنتج أهمية استخدام شكل سبعة المعرفى.
- تحدد خطوات بناء شكل سبعة المعرفى.
- تحدد دور المعلم فى التدريس وفق شكل سبعة المعرفى.
- تخطط نموذج لدرس يعتمد على شكل سبعة المعرفى.

**ماهية خرائط شكل V:**

تعد خرائط شكل v من أدوات التعلم ذات الأهمية فى المجال التعليمى، وقد سميت بذلك لأنها تأخذ شكل v، وهى توضح العلاقة المطورة بين أساسيات المعرفة الإجرائية والبنائية المعلن عنها، وقد تعددت التعريفات التى تناولت خرائط شكل v، حيث عرفها (فؤاد قلادة، ٢٠٠٤،ص ٢٤٤) بأنها: شكل يوضح العلاقة المتبادلة للعناصر المتضمنة فى إنتاج المعرفة فى أى فرع من فروع المعرفة، وعرفها (أحمد النجدى وآخرون، ٢٠٠٣، ص ٤٦٢) بأنها شكل تخطيطى يوضح العلاقة بين الأحداث والأشياء والعناصر المفاهيمية والإجرائية التى تؤدى إلى فهم التناسقات فى الأحداث والأشياء، بينما أشار نوفاك إلى أن خرائط شكل V تعد من أدوات ما وراء المعرفة، وأنها تقوم على التفاعل بين العناصر المتضمنة فى المعرفة، كما أنها أداة معيارية تؤكد على أن كل العناصر المتسلمة ترجع إلى التفكير فى البحث عن المعرفة والمتطلبات القيمية الموجهة بواسطة السؤال الرئيسى (Novak, 1993 ,P.P.193, 167)٠

**خصائص خرائط شكل V:**

- تشير خرائط شكل V إلى الأحداث التى درست من وجهة نظر الفروض والأسئلة الموجودة بأعلى الخريطة، ويمثل الجانب الأيسر منها المعرفة المفاهيمية أو البنائية التى استخدمت لتنمية الفروض، ويمثل الجانب الأيمن المعرفة الإجرائية التى تشتق فيها الأحداث والبيانات مع المعرفة المعلنة التالية التى تنتج من الإجراءات ٠ كما تصور العلاقات العاملة بين

أساسيات المعرفة الإجرائية والمفاهيمية المستخدمة فى إدارة كل من النواحى الكمية والكيفية لمشروع البحث (Bull,et.al.,2006,P.7).

- تصور خرائط شكل V العلاقات الهرمية لفلسفات التعلم أو نظريات التعلم، وبذلك تحول المتعلم من متعلم أصم إلى عقل متعلم ذو معنى (Passmore, 1998 ,P.4) .
- تمكن المتعلم من بناء المعرفة (الشبكات العلائقية والهرمية بين المعلومات)، وتساعده على إدراك التفاعل بين ما يعرفه وبين المعرفة الجديدة التى يقوم ببنائها، وتشجع على التعلم ذو المعنى؛ حيث يفهم المتعلم العملية التى يبنى بها الفرد معرفته .
- تؤكد خرائط شكل V على أن المعرفة ليست مطلقة، لكنها تعتمد على المفاهيم والنظريات والطرق التى يرى من خلالها المتعلم عالمه الخارجى، كما أن المتعلم يربط المعرفة الجديدة بالمفاهيم والقضايا التى يعرفها، فهى من أدوات ما وراء المعرفة التى تتطلب من المتعلم صنع ارتباطات واضحة بين التعلم السابق والمعلومات المكتسبة الجديدة(Bull,et.al.,2006,P.7).
- أداة معرفية تساعد على التعلم ذو المعنى، وتكسب المتعلمين القدرة على خلق إجراءاتهم بدلا من حصولهم على الخبرة بسهولة، والقدرة على تنظيم تفكيرهم .
- أداة منهجية فعالة، يمكن استخدامها لتطوير المنهج من خلال تحليل المواد الدراسية بواسطة خرائط شكل V، حيث يتم تحديد السؤال الرئيسى الذى تدور حوله الدراسة، والمفاهيم المراد تعلمها، والطرق المستخدمة لتوصيل هذه المفاهيم، والمتطلبات المعرفية الرئيسة و المتطلبات القيمية.
- أداة تعليمية، يمكن من خلالها تحليل المعلومات وصولا إلى تخطيط تعليمى مناسب،كما أنها تبين ما ينبغى تضمينه من معارف فى المقررات الدراسية.
- أداة للتقويم، حيث يمكن من خلالها الحكم على ما لدى المتعلم من معرفة،

عن طريق ما ينتجه من خرائط شكل V، تبين قدرته على التمييز والربط بين المفاهيم الأساسية للمادة الدراسية بطريقة متسلسلة، وتوضح التفاعل بين عناصر المعرفة المختلفة.

**نشاط (١):**

يركز شكل سبعة المعرفى على:

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

٥- .....

**أهمية خرائط شكل v:**

إن خرائط شكل v تمثل أداة بنائية لبناء البناءات المعرفية، وهى تربط المعرفة المطورة أو المكتشفة من الأنشطة الإجرائية، بالمفاهيم والأفكار النظرية التى ترشد الاستفسار والاستقصاء، وتشكل خرائط شكل v أهمية كبيرة فى مجال التعليم للأسباب التالية:

- تساعد المتعلم ليرى كيف تبنى المعرفة (المعرفة البنائية)، والمعرفة الإجرائية أو الطرائقية التى طورها التلميذ، والمعرفة المفاهيمية المعلن عنها التى ينتجها من عملية البحث. وتعالج سوء الفهم المفاهيمى أو الاعتقاد الخاطئ الناتج عن علاقات إجرائية أو طرائقية أو مفاهيمية غير كاملة أو غير صادقة أو غير صحيحة أو كعلاقات مفاهيمية متعارضة

ومتنافرة مع العلاقات الإجرائية الموضوعة فى شكل v، وتشجع التعلم ذو المعنى بتزويد المتعلم ببناءات معرفية جديدة والمعرفة المفاهيمية والطرائقية (Passmore, 1998 ,P.4).

- تساعد المتعلم على فهم بنيته المعرفية، ومعرفة الطرق التى يتم من خلالها بناء المعرفة، وتشجعه على ربط التفكير النظرى (الجانب المفاهيمى) بالإجراءات العملية (الجانب الإجرائى)، كما أنها وسيلة مفيدة لتحليل المصادر الأولية للمعلومات حتى تصل إلى تخطيط تعليمى مناسب. وتشجع المتعلم على ترتيب أفكاره بطريقة أفضل، وترتيب المعلومات الجديدة على ضوء المعلومات التى سبق له تعلمها من قبل . كما أنها تعد أداة منهجية؛ حيث أنها تتضمن الإجراءات الخاصة بعمليات التسجيل والتحويل للمعلومات من ناحية، وكذلك المتطلبات المعرفية من ناحية (عفت الطناوى،٢٠٠٢،ص ٤٠).
- تساعد المتعلم فى بناء معرفته بنفسه، واستخدام هذه المعرفة فى فهم الطبيعة البنائية للمعرفة، وتنمى التفكير المنطقى لدى التلاميذ (محسن فراج، ٢٠٠١،ص ٥٠).
- تعطى نوعا من الدعامات الفكرية يساعد على فهم البناء المعرفى، والتفاعل المركب بين العناصر المفاهيمية والإجرائية المتضمنة فى ذلك البناء المعرفى (فؤاد قلادة، ٢٠٠٤، ص ٢٤٤).
- تشكل أداة تقويمية معيارية؛ حيث أنها تعد من أنشطة التعلم التى تقيم مستويات مختلفة من الفهم، كما أنها توضح الإجابة المناسبة عن السؤال المحورى، وتقودنا إلى الأحداث والأشياء التى ينبغى التركيز عليها (Brewer , 1996 ,P. 92) .
- تعطى المعلم قدرة أكبر على البحث والاستقصاء والتحقق، وتقلل من قلقه عند قيامه بعمليات البحث (Nelson & Epps ,2005 ,P. 8).

- تجعل المتعلم أكثر وعيا بمدى محدودية الذاكرة قصيرة المدى، حيث تعالج قدر بسيط من المعرفة فى وقت واحد، ومعرفة الدور المهم الذى تلعبه الذاكرة طويلة المدى فى تنظيم المعرفة، على شكل إطار مفاهيمى متكامل يمكن أن يستوعب مجموعة من المعارف المترابطة فى وقت أقل، ومع إمكانية أكبر للتطبيق (Novak, 1998, P. 2) .

**النظرية البنائية وخرائط شكل v:**

تعد النظرية البنائية هى إحدى نظريات التعلم التى تقوم على فلسفة مؤداها أن عملية اكتساب المعرفة هى عملية بنائية نشطة ومستمرة تتم من خلال تعديل فى البنية المعرفية للفرد، عن طريق آليات التنظيم الذاتى للمعرفة الجديدة، وتستهدف مساعدة المتعلم على التكيف مع الضغوط المعرفية البيئية، وذلك من خلال احتفاظه بأساسيات المعرفة فى الذاكرة وفهمها بصورة صحيحة، والاستخدام النشط لها ولمهاراتها فى فهم الظواهر المحيطة وحل المشكلات المختلفة، وتعد خرائط شكل V هى إحدى التطبيقات المباشرة للنظرية البنائية، ويتضح ذلك فيما يلى:

- تؤكد البنائية على أن المتعلم يكون أكثر نشاطا وفاعلية، حيث ينتقى المعلومات، ويبنى معرفته وأفكاره ومفاهيمه بنفسه، كما أنه يبنى الفروض، ويتخذ القرارات، معتمدا فى ذلك على بنيته المعرفية، وما تشمله من خبرات ومعارف سابقة، والتى تمده بمعانى وتنظيمات للخبرة، وتسمح للفرد بالبحث فيما وراء المعلومات المعطاة (Bruner,1996 ,P. 74)، وهذا ما تتضمنه خرائط شكل V، حيث يقوم المتعلم ببناء معرفته بنفسه، وتحديد الأسئلة، والبحث عن إجابات محتملة لهذه الأسئلة، فى ضوء ما تم دراسته من أحداث، كما أنه يسجل ما يتضمنه عقله من مخططات ومعارف ومفاهيم فى شكل يوضح ذلك.

- ترى البنائية أن التعلم يكون أفضل عندما تواجه المتعلم مشكلة أو موقف أو مهمة حقيقية - أى ذات علاقة بواقعة الحياتى - تتحدى عقله، وتمثل معنى بالنسبة له(حسن زيتون، ٢٠٠٣،ص ٣٧٨)، وهذا ما تشمله خرائط شكل V، حيث تتضمن أسئلة تشير إلى نوع المتطلبات المعرفية والمفاهيم والمبادئ التى يحتاج إليها المتعلم فى بحثه، والتى يحتاجها البناء المعرفى ٠
- تؤكد البنائية على التعلم القائم على المعنى أو الفهم، فالمتعلم يستخدم معلوماته ومعارفه السابقة فى بناء المعرفة الجديدة التى يقتنع بها، وهذا ما تؤكده خرائط شكل V، فهى أداة توضح كيفية صياغة وبناء المعرفة كنتيجة لتتابع أو توالى عمليات البحث، فالأشياء والأحداث التى تظهر فى بؤرة الشكلV تمثل حدثا يكون محور الدراسة، وبناء المعرفة يتم كتتابع الأشياء التى تحدث والإجراءات التى يتم القيام بها، والتى توجه من خلال المبادئ والمفاهيم والنظريات من ناحية، ومن خلال التفاعل بين الإجراءات والمفاهيم والنظريات بواسطة السؤال الرئيسى الذى تتضمنه الخريطة من ناحية أخرى ٠
- المعلم فى البنائية مشجع للمتعلمين على بناء معارفهم بأنفسهم، ويقدم لهم أحداث تتحدى أفكارهم، ويشجع على إنتاج تفسيرات متعددة، ويمدهم بفرص لاستخدام هذه الأفكار فى مواقف متعددة، ويشجع التلاميذ على القيام بالأنشطة حتى يحدث التعلم ذو المعنى لديهم، كما أنه يخطط وينظم بيئة التعلم، ويوجه تلاميذه ويرشدهم لبناء تعلم ذى المعنى معنى لديهم (فاروق فهمى ومنى عبد الصبور، ٢٠٠١،ص ١٠٦)، وهذا ما يقوم به المعلم فى ظل خرائط شكل V ٠
- ترى البنائية أن المعرفة ليست موجودة بشكل مستقل عن المتعلم، فهى من ابتكاره، وتكمن فى عقله، ومن ثم فهى – أى المعرفة – تصبح أساس نظرته إلى العالم من حوله، وعلى أساسها يفسر ظواهر وأحداث هذا العالم، وهذا

ما يظهر فى خرائط شكل V، حيث يقوم المتعلم ببناء معرفته بنفسه، معتمدا على ما لديه من معارف وخبرات سابقة.

- ترى البنائية أن المعرفة تخزن فى عقل المتعلم فى شكل عنقودى، وتنظم على هيئة مخططات، والتى يستخدمها الأفراد عند تفسير ما يتعرضون له من مواقف مألوفة، والتفكير فى المواقف الجيدة (Posner,1992 ,P. 32). ولذا فإن خرائط شكل V جاءت مؤكدة لذلك، فهى تشجع المتعلم على عرض ما لديه من معرفة، وما يمتلكه من مخططات معرفية فى شكل تخطيطى.

**نشاط (٢):**

تتحدد أوجه الاتفاق بين النظرية البنائية وخريطة شكل V فيما يلى:

١. .....

٢. .....

٣. .....

٤. .....

٥. .....

٦. .....

٧. .....

**التدريس بخرائط شكل V:**

تعد خرائط شكل V من أدوات التعلم المشجعة على التعلم ذو المعنى، حيث تتطلب من المتعلم أن يستمد من معارفه السابقة، ما يستطيع من خلاله فهم المعارف الجديدة، كما أنها تعد من النماذج المعرفية فى التعلم، التى تهدف إلى حل مشكلة معرفية معينة عن طريق انتقاء وتنظيم المعلومات، مما يسهم فى توجيه انتباه

المتعلم نحو معرفة العلاقات القائمة بين الأحداث والأشياء والظواهر، والتدريس تبعا لخرائط شكل V يتضمن القيام بمجموعة من الإجراءات، ويتضح ذلك فيما يلى:

**أ ـ تصميم خريطة شكل v:**

تتكون خريطة شكل v من جانبين (شكل -٤/ ٥): الجانب الأيمن يمثل الجانب الإجرائى والجانب الأيسر يمثل الجانب التفكيرى، ويلتقى الجانبان معاً عند طرفى الشكل v حيث الأحداث أو الأشياء، ويعمل الجانبان معاً فى اختبار وبناء إجابات الأسئلة الخاصة بالأحداث والأشياء، وفيما يلى شرح لهذه المكونات:

- السؤال الرئيسى: هو سؤال يشير إلى نوع الأحداث والأشياء المطلوب دراستها، والإجابة عليه تكون من الجانبين الأيسر والأيمن مثل: لماذا اهتم الفراعنة فى الدولة القديمة ببناء الأهرامات؟
- الأشياء والأحداث: هى الأجهزة والمواد والأدوات المستخدمة فى الدرس، والتى تسمح بحدوث الحدث، أو تستخدم لتسجيل الحدث، وبالنسبة للسؤال السابق الإشارة إليه فى الخطوة السابقة، فإن الأشياء تتمثل فى الوثائق والكتب والمصادر والنصوص، وتتمثل الأحداث فى قراءة النصوص وتحليلها واستخراج الأسباب.
- الجانب الأيمن للخريطة (الجانب الإجرائى): ويشمل:

o البيانات والتسجيلات: عبارة عن تسجيلاتنا الصحيحة للأحداث والأشياء التى نقوم بملاحظتها، وقد تكون صوراً أو رسوم أو تسجيلات صوتية، فإذا علم التلاميذ أن الأهرامات توجد فى دهشور بالجيزة، فإن البيانات والتسجيلات تكون تدوين هذا فى خريطة.

o البيانات ومعالجتها: وهى البيانات الخام التى تم جمعها من خلال ملاحظة الأحداث والأشياء أو القيام بأحداث معينة، ولابد من وضعها فى صورة مرتبة ومنظمة، بحيث تسمح لنا بسهولة الإجابة عن السؤال الرئيسى،

وتكون فى عدة صور منها المقارنات والجداول والرسوم البيانية والإحصائيات والخرائط.

- o المعارف المستخلصة: عبارة عن إجابة السؤال الرئيسى الموجود فى أعلى الخريطة، ويجب أن تكون هذه المعارف مرتبطة بالسؤال الرئيسى والأحداث والأشياء التى تمت ملاحظتها، ومعلومات الجانب التفكيرى من مفاهيم ومبادئ ونظريات، ومعلومات الجانب الإجرائى من بيانات ومعالجة لها، وقد تقترح هذه المعارف المستخلصة أسئلة جديدة تقود إلى استقصاءات جديدة .

- الجانب الأيسر للخريطة (التفكيرى): ويتسم بالتدرج والتسلسل من النظرية كمفهوم عام إلى المبادئ كعلاقات ثم المفاهيم، ويتضح ذلك فيما يلى:

- o المفاهيم: المفهوم هو تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو أشياء، ويعطى هذا التجريد اسماً أو عنواناً أو رمزاً، وتشمل المفاهيم التى سبق تعلمها والمفاهيم المتعلمة أثناء الدرس.

- o المبادئ: عبارات ذات طبيعة تجريدية ولها صفة الشمول وإمكانية التطبيق على الأشياء والأحداث أو الظواهر التى ترتبط بها، ولها طبيعتها فى تفسير العلاقات بين الحقائق والمعلومات التى تقوم عليها، وتحقق السهولة فى استخدام الحقائق وتجعل التنبؤ ممكن. والمبادئ نوعان: مبادئ مفاهيمية هى التى توجهنا إلى فهم الاستقصاء أو البحث مثل: تقوم الحضارات على ضفاف الأنهار، ومبادئ إجرائية توجهنا إلى استخدام أداة فى ملاحظة أى حدث مثل: تستخدم لوحة نارمر للدلالة على وحدة الشمال والجنوب بمصر.

- o النظرية: إطار عام يشتمل على معرفة مصنفة ومنظمة، وهى تفيد فى تفسير الظواهر والأحداث، والتنبؤ بما يمكن أن يحدث فى المستقبل.

**شكل (٤) نموذج لخريطة شكل v**

**شكل (٥) نموذجان لخريطة شكل ٧ فى موضوعين من الدراسات الاجتماعية**

السؤال الرئيسى

ما المقصود بخطوط الطول ودوائر العرض؟
ما أهمية خطوط الطول ودوائر العرض؟

الجانب الإجرائي

القيم المستخلصة:
تقدير جهود العلماء فى رسم خطوط الطول ودوائر العرض بغرض الاستفادة منها فى تحديد المواقع .

المعارف المستخلصة:
خطوط الطول هى أنصاف دوائر تصل بين القطبين،وتفيد فى تحديد المواقع والزمن .
دوائر العرض هى دوائر وهمية أفقية تحيط بالكرة الأرضية، وتفيد فى تحديد مواقع الأماكن، والمناطق الحرارية .

**معالجة البيانات:**

| أوجه المقارنة | المفهوم | الأهمية | العدد |
|---|---|---|---|
| خطوط الطول | أنصاف دوائر تصل بين القطبين، والمسافة بينهم غير متساوية . | تحديد المواقع والزمن | ٣٦٠ خط |
| دوائر العرض | دوائر وهمية أفقية تحيط بالكرة الأرضية، والمسافة بينهم متساوية | تحديد مواقع الأماكن، والمناطق الحرارية | ١٨٠ دائرة |

البيانات والتسجيلات:
- كرة ارضية مقسمة الى خطوط طولية، عددها ٣٦٠ خط، ودوائر عرضية، عددها ١٨٠ دائرة .

الأشياء والأحداث:
- نموذج للكرة الأرضية موضح عليه خطوط الطول ودوائر العرض .
- فحص النموذج وملاحظة خطوط الطول ودوائر العرض .

الجانب التفكيرى

المبادئ:
تقسم دوائر العرض العالم إلى نطاقات مناخية، بينما تقسم خطوط الطول العالم إلى نطاقات زمنية
خطوط الطول هى أنصاف دوائر تصل بين القطبين .
دوائر العرض هى دوائر وهمية أفقية تحيط بالكرة الأرضية .
تستخدم خطوط الطول ودوائر العرض فى تحديد مواقع الأماكن على سطح الكرة الأرضية .

المفاهيم:
خطوط الطول، دوائر العرض .

## الجانب الإجرائي

### القيم المستخلصة:

-تعـرف أهمية الكفاح وبذل الجهد لإرساء دعائم الحضارة المصرية
-تقدير جهود المصريين القدماء فى بناء الأهرامات .
-الاعتزاز بتاريخ مصر وحضارتها .

### المعارف المستخلصة:

- حكم مصر فى عهد الدولة القديمة عدد من الملوك منهم زوسر وسنفرو....
- أقـام المصريين القدماء عدد كبير من البـناءات الحجرية كالهرم المدرج والهرم الأكبر وتمثال أبو الهول وغيرهم.
- انهـارت الدولة القديمة لضعف الملوك وشيوع الفوضى والاضطراب مما عرضها لغزو الجوار.

| أعمالهم / الملوك | الأسرة | الإنجازات |
|---|---|---|
| زوسر | الثالثة | **هرم سقارة المدرج، استخراج النحاس، مد حدود البلاد** |
| سنفرو | الرابعة | **هرمين بدهشور، تكوين علاقات مع الجوار، وتأمين حدود البلاد** |
| خوفو | الرابعة | الهرم الأكبر |
| خفرع | الرابعة | **الهرم الأوسط، وتمثال أبى الهول** |
| منكاورع | الرابعة | الهرم الأصغر |
| أوسركاف | الخامسة | معابد الشمس |

### البيانات والتسجيلات:

- هرم سقارة المدرج .
- اهرامات الجيزة .
- معابد الشمس .
- تمثال ابى الهول .

## السؤال الرئيسى

- مـن أشهر ملوك الدولة القديمة .
- مـا أهـم الإنجـازات المعماريـة للملـوك الدولة القديمة؟
- مـا أسباب انهيار الدولة القديمة؟

### الأشياء والأحداث:

- لـوحة قلابـة تـشتمل على صور لأهم الإنجازات المعماريـة لملوك الدولة القديمة، وخريطة زمنية موضح علـيها تـاريخ مصر القديم، ونموذجين لأهرام الجيزة وهـرم سقارة المدرج، وخريطة تاريخية لمصر موضح علـيها موقع الإنجازات المعمارية لملوك الدولة القديمة، ونصوص تاريخية .
- ملاحظة التسلسل الزمنى لتاريخ مصر القديم، فحص الخرائط والنصوص التاريخية والصور .

## الجانب التفكيرى

### المبادئ:

- تميز عصر الدولة القديمة بكثرة بـناء الأهـرام فسمى بعصر بناة الأهرام.
- تنهار الدول وتسقط إذا ضعف حكامها وشاعت الفوضى بالبلاد
- ضـعف الدول يجعلهـا مطمع للدول الأخرى.

### المفاهيم:

عـصر بـناة الأهـرام، عـصر الاضمحلال، ملك، معبد، تمثال .

**ب ـ تقديم خريطة شكل V: توجد مجموعة من الخطوات لتقديم خريطة شكل V للتلاميذ منها:**

- البدء بالمفاهيم والأحداث والأشياء: فمثلاً يناقش المعلم مع التلاميذ بعض المفاهيم التى توضح أحداث مثل: دوران الأرض، الفصول الأربعة..، وبعض المفاهيم التى توضح أشياء مثل محور الأرض.
- تقديم فكرة البيانات والسؤال الرئيسى: يوضح المعلم للتلاميذ أن السؤال الرئيسى يوجهنا إلى ملاحظة الأحداث والأشياء وعمل التسجيلات لملاحظتنا، بالإضافة إلى أن المفاهيم التى نعرفها من قبل نستخدمها لملاحظة الأحداث والأشياء، والمفاهيم الجديدة توجهنا لفهم الأحداث والأشياء التى نلاحظها، فمثلاً عند سؤال التلاميذ: ماذا يحدث عند دوران الأرض حول محورها أمام الشمس؟ يحاول المعلم التعرف على المفاهيم الموجودة لدى التلاميذ والمرتبطة بهذا الحدث، والمفاهيم التى يحتاجونها لفهم الأحداث والأشياء التى يلاحظونها، وقد يقترح التلاميذ بعض الأشياء لفهم الدرس مثل: كرة أرضية، ومصباح كهربى، ويبدأ التلاميذ فى ملاحظة الأشياء، وتكون البيانات والتسجيلات المرتبطة بالحدث والتى يكونها التلاميذ،هى تعاقب الليل والنهار .
- معالجة البيانات والمعارف المستخلصة: يطلب المعلم من التلاميذ تنظيم تسجيلاتهم فى شكل يسمح بالإجابة عن السؤال الرئيسى، مثل: الرسوم البيانية والجداول والرسوم التخطيطية، ويناقش المعلم تلاميذه فى أشكال المعالجات ويختارون أصلحها، ويناقشهم فى المعارف المستخلصة ويكتبها على السبورة.
- المبادئ: تنتج المبادئ من المعارف المستخلصة، وتوجهنا عند ملاحظة الأشياء والأحداث ومعالجة البيانات.

- النظريات: توضح العلاقة بين المفاهيم والمبادئ فى شكل منظم لتصف الأحداث والأشياء، وتعتبر أكثر عمومية وشمولية من المفاهيم والمبادئ، ففى حين توضح المبادئ كيف تظهر أو تسلك الأحداث أو الأشياء، فإن النظريات تخبرنا، لماذا تسلك الأحداث أو الأشياء هذا المسلك؟.
- القيم المستخلصة: يناقش المعلم هذه القيم مع التلاميذ بعد إلمامهم الكامل بالمعارف المستخلصة، ويناقشهم فى اتجاهاتهم الإيجابية والسلبية نحو الموضوع الذى يدرسونه.

**جـ ـ خطوات التدريس بخريطة شكل v:**

- يقدم المعلم لموضوع الدرس بإيجاز، ثم يصوغ موضوع الدرس فى صورة سؤال رئيسى أو عدة أسئلة رئيسة.
- يرسم المعلم خريطة شكل v، ويبدأ فى كتابة الأسئلة عليها فى المكان المخصص لذلك، وعندما يألف التلاميذ خريطة شكل v يبدأ بمقدمة للدرس، ويطلب منهم اقتراح سؤال رئيسى، ويناقش اقتراحاتهم إلى أن يصلوا إلى السؤال الرئيسى المناسب.
- يناقش المعلم تلاميذه فى الأشياء والأحداث اللازم القيام بها أو ملاحظتها للإجابة عن أسئلة الدرس، وفى أثناء ذلك يوضح لهم ما المقصود بالحدث، وما المقصود بالشيء؟ وهل هناك فرق بينهما؟ كما يناقشهم المعلم فى المعرفة السابقة الموجودة لديهم والمرتبطة بالسؤال الرئيسى، وبالأحداث والأشياء التى يقومون بها،وقد يحتاج التلاميذ أثناء ملاحظة الأحداث والأشياء أو القيام بها إلى فهم بعض المفاهيم فيوضحها لهم، ومن المناسب أثناء ذلك أن يوضح لهم معنى المفهوم. مؤكداً أن أسباب عدم قدرة أحد التلاميذ على فهم الدرس حالياً، والاشتراك فى الحوار هو نقص المفاهيم لديه.

- يطلب المعلم من التلاميذ تدوين ملاحظاتهم وتسجيل البيانات التى توصلوا إليها، ثم يناقشهم فى الأساليب المناسبة لمعالجة البيانات التى قاموا بتدوينها، ويناقش اقتراحاتهم حتى يصلوا إلى افضل هذه المعالجات، يؤكد المعلم لتلاميذه أن المفاهيم الموجودة لديهم تؤثر على طريقة معالجتهم ٠
- يناقش المعلم التلاميذ فى المعارف المستخلصة التى استنتجوها من معالجتهم للبيانات، حتى يصلوا إلى أفضلها ٠
- يناقش المعلم تلاميذه فى المفاهيم والمبادئ التى وجهتهم لملاحظة الأشياء والأحداث ٠.
- يناقش المعلم تلاميذه فى قيمة المعرفة التى توصلوا إليها، واتجاهاتهم السلبية والإيجابية نحو المعارف التى توصلوا إليها، وفى أثناء ذلك يتم بناء خريطة شكل v مع التلاميذ ٠

**نشاط (٣):**

ينبغى على معلم الدراسات الاجتماعية ان يقوم بتقديم محتوى موضوع التعلم عند استخدامه لخريطة شكل سبعة المعرفى وفقا للأسئلة العشرة التالية:

١. .....
٢. .....
٣. .....
٤. .....
٥. .....
٦. .....
٧. .....
٨. .....
٩. .....
١٠. .....

**تقدير خرائط شكل v:**

يمكن اعتبار خرائط شكل V هى أداة للتقييم يمكن من خلالها الحكم على ما لدى المتعلم من معرفة ومفاهيم ومبادئ ونظريات، وقدرته على الربط بينها، ويتم التقييم فى ضوء محورين:

- تقييم الشكل العام، ويتم خلاله إعطاء نظرة كلية للخريطة، وتعيين الفجوات الكبيرة فى عمل المتعلمين.
- تقييم التفاصيل، ويتم من خلال مراجعة المعلم لما أنتجه المتعلمين من خرائط شكل V، وتدقيق النظر فى كل جزء من أجزاء الشكل V، وذلك لتقييم أداء المتعلمين عند تطور السؤال الرئيسى، وعند التعرف على الحدث، وعند ضبط التسجيلات والتحويلات وغيرها، ويمكن الحكم بقدرة المتعلم على رسم الخريطة إذا:

١. كان قادرا على تحديد السؤال الرئيسى، بحيث يكون مرتبط بالأحداث، ويربط بين المفاهيم، ويعطى المتعلم فى هذه الحالة ثلاث درجات.

٢. تمكن من تحديد المفاهيم والمبادئ والنظريات ذات الصلة بالموضوع المحدد،ويعطى المتعلم فى هذه الحالة أربعة درجات.

٣. تمكن من عمل تسجيلات وتحويلات كافية، بشرط أن تكون مناسبة للسؤال الرئيسى أو الحدث، ويعطى المتعلم فى هذه الحالة أربعة درجات.

٤. اتسم ما يضعه من متطلبات معرفية بالوضوح، والمناسبة للسؤال الرئيسى، والارتباط بالجانب الأيسر، ويجب أن تشمل المتطلبات المفاهيم، وتشتق من التسجيلات والتحويلات، وتقود إلى أسئلة رئيسة جديدة، ويعطى المتعلم فى هذه الحالة أربعة درجات.

٥. نجح فى تحديد الأشياء والأحداث الرئيسة، بحيث تكون مناسبة للسؤال الرئيسى، ويعطى المتعلم فى هذه الحالة ثلاث درجات.

**نشاط (٤):**

حدد مدى صحة أو خطأ العبارات التالية:

١. تتميز خريطة شكل سبعة المعرفى بأنها أداة منهجية ( )

٢. تشكل شكل سبعة المعرفى دعامات فكرية للمتعلم ( )

٣. توضح خرائط شكل سبعة المعرفى العلاقة بين المعرفة الاجرائية والعملية ( )

٤. خرائط شكل سبعة المعرفى من تطبيقات نظرية أوزوبل فى التعلم ( )

٥. ابتكر نوفاك خرائط شكل سبعة المعرفى ( )

٦. يركز شكل سبعه المعرفى على المفاهيم ( )

**نشاط (٥):**

تتحدد معايير تصحيح خريطة شكل سبعة المعرفية فيما يلى:

١. .....

٢. .....

٣. .....

٤. .....

٥. .....

٦. .....

٧. .....

٨. .....

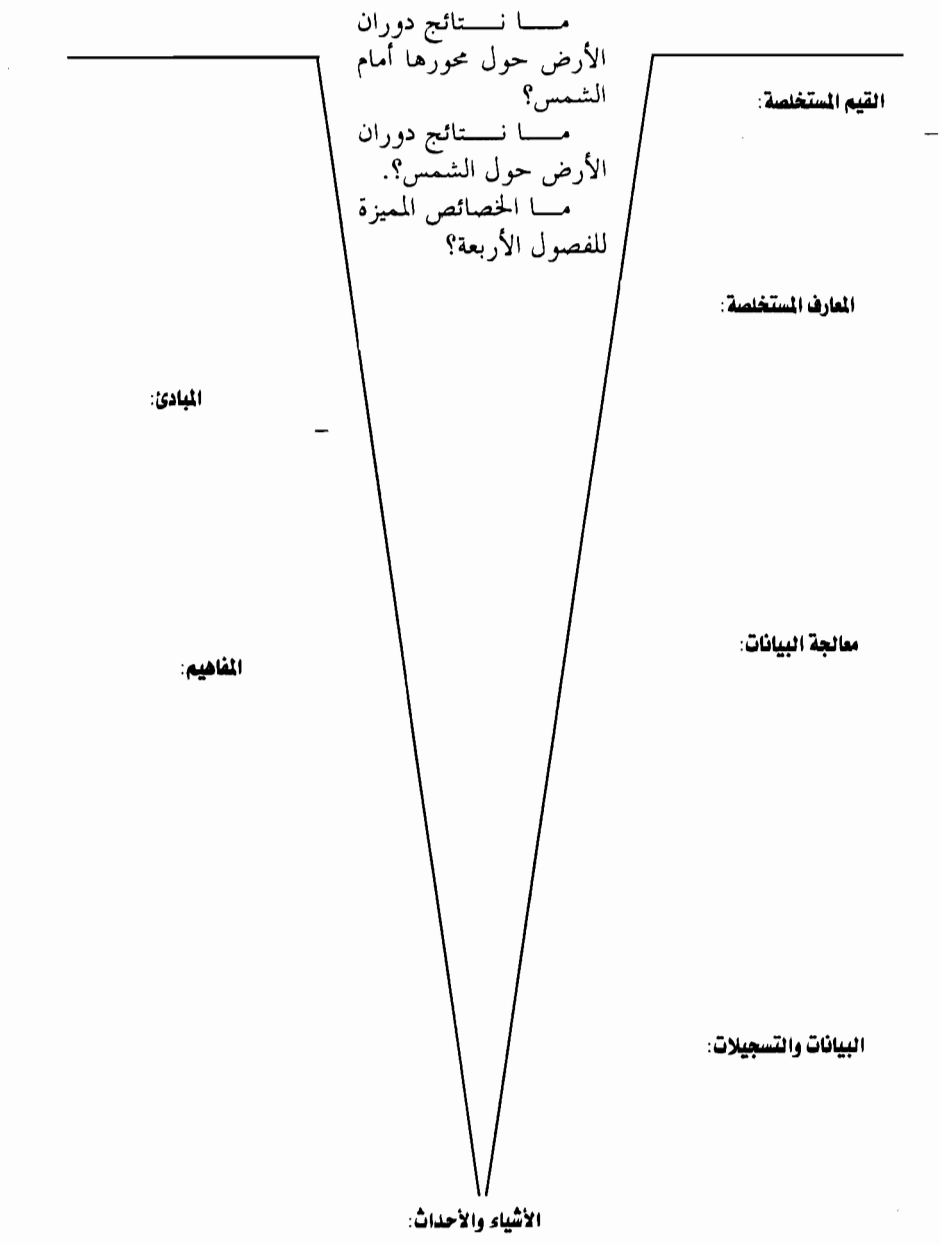
٩. .....

١٠. .....

١١. .....

**نشاط (٦):**

**أكمل المعلومات الناقصة فى الشكل التالى:**



**المراجع العربية**:


١. أحمد النجدى ومنى عبد الهادى وعلى راشد • **طرق وأساليب وإستراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم**. القاهرة: دار الفكر العربى، ٢٠٠٣.

٢. حسن حسين زيتون. **استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم**. القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٣.

٣. عفت مصطفى الطناوى•**أساليب التعلم والتعليم وتطبيقاتها فى البحوث التربوية**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢.

٤. فؤاد سليمان قلادة، **الأساسيات فى تدريس العلوم**•الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ٢٠٠٤.

٥. فاروق فهمى ومنى عبد الصبور، **المدخل المنظومى فى مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية**. القاهرة: دار المعارف، ٢٠٠١.

٦. محسن حامد فراج. "أثر استخدام نموذج الشكل ٧ المعرفى فى تنمية مهارات التفكير المنطقى والتحصيل فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالسعودية. **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**. دراسات فى المناهج وطرق التدريس. ع٦٨، يناير ٢٠٠١.


**English References**:


1. Brewer ,Mark." Tools for Alternative Assessment ". Hoosier Science. Vol.21.No.3.Feb.1996. EJ522071.

2. Bruner, J. **The Culture of Education**. Cambridge. MA: Harvard University Press , 1996.

3. Bull, K. S.& R. S. Harrist.& S. L.Kimball. Developing Skills in Metacognition home.okstate.edu/homepages.nsf/toc/ EPSY. 1003reading , 11/1/2006.

4. Nelson , Mike & M. Virginia Epps. an Analysis of Elementary Education Majors' Progress with Vee Diagramming .www.ed.psu. edu/CI /Journals /96pap45 .htm. 2/10/2005

5. Novak, J. D. Human Constructivism: A unification of psychological and epistemological phenomena in meaning making. **International Journal of Personal Construct Psychology**,1993..

6. Novak , Joseph D. Metacognitive Strategies To Help Students Learning How To Learn. **National Association for Research in Science Teaching**. 1998.

7. Passmore, Gregory.G..Using Vee Diagrams to Facilitate Meaningful Learning and Misconception Remediation in Radiologic Technologies Laboratory Education. **Association of Educators in Radiological Science Inc**.1998.

8. Posner, George J. **Analyzing the Curriculum**, 2nd ed. McGraw-Hill, Inc.1992.