



الفصل التاسع

استراتيجيات الخرائط لتنمية الذكاءات المتعددة

ويضم الفصل التاسع الموضوعات المهمة التالية :

- أولا : استراتيجيات خرائط الجسم وتنمية الذكاءات المتعددة .
- ثانيا : استراتيجيات خرائط المفاهيم وتنمية الذكاءات المتعددة .
- ثالثا : استراتيجيات خرائط الشكل (V) وتنمية الذكاءات المتعددة .

عزيزى القارئ

ما زلنا نتابع سويا طرق واستراتيجيات التدريس الملائمة لتنمية وتنشيط الذكاءات المتعددة . ومن الخصائص الأساسية التى ميزت نظرية الذكاء المتعدد طرحها مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية / التطمينة . حيث تعرف الاستراتيجية بأنها طريقة لتنظيم المعلومات من أجل تخفيض تعقيدها ، أو دمج المعلومات فى البناء المعرفى المتوافر لدى المتعلم فى الدماغ بهدف استخدامها لاحقا .

وكما تعرف إسفورد (Oxford, 1990) استراتيجيات التعلم بأنها أفعال محددة يقوم بها المتعلم لجعل التعلم أسهل وأسرع متعة وتوجيها ذاتيا ، وأكثر نقلا لمواقف جديدة .

وفى هذا المجال قد زودت نتائج الأبحاث الحديثة فى مجال الدماغ خبراء المناهج وطرق التدريس بمعلومات قيمة فى مجال التطمينة والتعلم من أهمها ما يلى :

- إن القشرة الدماغية (Necortex) هى مركز التفكير عند المتعلم .
- إن الأميجدالا (Amygdalate) هى مركز الانفعالات .
- تطوير هذين الموضعين ، اتخذ كميّار عن الذكاء الانفعالى كوظيفة للأميجدالا .

• يتطلب الاستخدام الناجح للاستراتيجيات معرفة متى وكيف يطبق المعلم أو المتعلم الاستراتيجيات .

ولذا عزيزى القارئ ، يجب أن يتم تعليم وتعلم الاستراتيجيات وفق الخطوات التالية :

(١) ربط الاستراتيجية بالموقف التعليمي ، أى ربط الاستراتيجية مع المهمة .

(٢) تحديد الأهداف بدقة ، وهنا يفضل تشجيع الطلاب على المشاركة فى العملية التعليمية / التعلمية . فهذا يساعد على تعزيز الدافعية ، ويزيد من الانتباه نحو المثيرات المراد تعلمها .

(٣) تسلسل الاستراتيجية وفق مراحل منظمة ومرتبّة من الإجراءات ، وهذا ما يسمى بنمذجة الاستراتيجية .

(٤) شرح وتفسير الاستراتيجية من قبل الطلاب ، حيث يكونوا قد فهموا الاستراتيجية من خلال عملية النمذجة التى قام بها عضو هيئة التدريس .

(٥) التدريب المستمر على الاستراتيجيات من قبل الطلاب ، على أن يوضع فى الاعتبار ملامحة الاستراتيجية لطبيعة المهمة التعليمية / التعلمية .

عزيزى القارئ

قد خصص الفصل التاسع من الباب الثانى لهذا الكتاب ، لاستراتيجيات الخرائط ، التى تساعد على تنمية الذكاءات المتعددة .

ويضم هذا الفصل ثلاثة استراتيجيات هي :

- أولاً : إستراتيجية خرائط الجسم وتنمية الذكاءات المتعددة .
- ثانياً : إستراتيجية خرائط المفاهيم وتنمية الذكاءات المتعددة .
- ثالثاً : إستراتيجية خرائط الشكل (V) وتنمية الذكاءات المتعددة .

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الاستراتيجيات الثلاثة :



أولاً : استراتيجية خرائط الجسم وتنمية الذكاءات المتعددة .

وتضم استراتيجية خرائط الجسم الموضوعات المهمة التالية :

- القيمة التربوية لإستراتيجية خرائط الجسم .
- تشكيل تماثيل الناس .
- أمثلة على خرائط الجسم بالمناهج المختلفة .

(١) استراتيجية خرائط الجسم وتنمية الذكاءات المتعددة

تعد استراتيجية خرائط الجسم (Body Maps) من الاستراتيجيات التي تساعد بدرجة كبيرة في تنمية الذكاءات المتعددة ، وخاصة تنمية الذكاءات الجسم الحركي .

القيمة التربوية لاستراتيجية خرائط الجسم :

يمكن تشكيل مجموعة تعاونية عن الطلاب مسنولة عن تقديم وإعداد عروض علمية لأحد الدروس أو أحد المحاضرات بالتعليم الجامعي ، بشرط أن تضم هذه الجماعة طالبا ذا ذكاء اجتماعي مرتفع يساعد في تشكيل وتكوين الجماعة وكيفية تنظيمها ، وكما تضم طالبا آخر لديه ذكاء لغوي ، وطالبا ثالثا له توجه جسمي حركي ، وطالبا رابعا ذا ذكاء مكاني ، وهكذا بالنسبة لباقي الذكاءات . فعن طريق المجموعات التعاونية ، يمكن أن نتيح للطلاب الفرصة المتنوعة للعمل كوحدة اجتماعية مثل خلية النحل ، كل طالب له عمله ووظيفته التي من خلالها يستطيع أن يرتفع بمستوى أحد الذكاءات بالإضافة إلى رفع مستوى ذكائه الأخرى ، وهذا يعد متطلب مهم للأداء الناجح في بيئات عمل الحياة المستقبلية لمواجهة تحديات وقضايا القرن الحادي والعشرين .

ويمكن تحديد القيمة التربوية لخرائط الجسم على النحو التالي :

- ١) أداة بيولوجية مريحة وسهلة وخاصة للتلاميذ الصغار .
- ٢) تعد خرائط الجسم نقطة مرجعية أساسية تساعد على الإنجاز .
- ٣) تمثل خرائط الجسم عدة مجالات معرفية محددة، بحيث يستطيع المتعلم أن يرسم خريطة لكثير من المجالات المتنوعة باستخدام الجسم .
- ٤) يستطيع التلاميذ أن يستنبطوا على نحو تدريجي العمليات المطلوبة بكل مادة .

تشكيل تماثيل الناس :

وكما يمكن أن تقوم مجموعات الطلاب التعاونية بتنمية الذكاءات المتعددة ، وذلك بتشكيل تماثيل الناس (People Sculptures) فى أى وقت وفى أى مكان ، حيث تستطيع المجموعات التعاونية أن تصور وتشكل مفهوماً أو أحد الموضوعات التى يدرسونها .

أمثلة على خرائط الجسم بالمناهج المختلفة :

- **مناهج الجغرافيا :** يمكن على سبيل المثال ، قد يمثل الجسم جمهورية مصر العربية ، والرأس يمثل الوجه البحرى ، القاهرة تمثل نهاية الرأس والرقبة ، وباقى الجسم يمثل صعيد مصر .
- **مناهج الرياضيات :** ويمكن استخدام الجسم لرسم خرائط لاستراتيجيات حل المسائل فى الرياضيات مثل حل المسائل الحسابية والجبر .

فعلى سبيل المثال يمكن للمتعم عند ضرب عدد من رقمين فى عدد من رقم واحد ، يمكن للمتعم هنا أن يستخدم الجسم كخريطة ، فيكون القدمان للعدد ذى الرقمين ، والركبة اليمنى للعدد ذى الرقم الواحد . وهنا يستطيع المتعم أن يقوم بالأفعال الحركية التالية مستخدماً خرائط الجسم فى حل تلك المسألة وهى أن تلمس :

- ١) الركبة اليمنى والقدم الأيمن للحصول على أول حاصل ضرب .
- ٢) الركبة اليمنى والقدم الأيسر للحصول على حاصل للضرب الثانى .
- ٣) الفخذين والمعدة لى تبين جمع الحاصلين .
- ٤) الرأس لتوضيح حاصل الضرب النهائى .



ثانياً : استراتيجيات خرائط المفاهيم وتنمية الذكاءات المتعددة .

وتضم استراتيجيات خرائط المفاهيم الموضوعات المهمة التالية :

- ماهية خرائط المفاهيم .
- أهمية خرائط المفاهيم .
- كيفية بناء خرائط المفاهيم .
- استخدامات خرائط المفاهيم .
- دراسات اهتمت بخرائط المفاهيم .
- تضمينات تربوية .

ثانيا : خرائط المفاهيم

اهتم أوزوبل Ausubel فى نظريته للتعلم اللفظى ذى المعنى بتمثيل المادة المتعلمة الجديدة ، وكيفية استيعابها فى البنية المعرفية للمتعلم ، وما يوجد بها من تعلم سابق للمفاهيم ، وهنا نجده قد أعطى لمفهوم البنية المعرفية عند المتعلم أهمية خاصة ، حيث ذكر أوزوبل أن التعلم الكفاء والاستبقاء الوظيفي Functional Retention للأفكار والمعلومات يعتمدان على كفاية البنية المعرفية ، فالتعلم السابق مفيد بقدر ما يضيفه للبنية المعرفية من مفاهيم وأفكار فرعية تدرج تحت مفاهيم وأفكار أكثر عمومية وشمولا .

وعندما يرتبط المفهوم والمعلومة الجديدة فى البنية المعرفية للفرد بالمفاهيم والمعلومات الموجودة فعلا بها ، فإنه يتكون نتيجة هذا الارتباط معرفة جديدة نتيجة للتفاعل بين التعلم السابق والحالى ، حيث إن عملية الارتباط والإضافة لا تتم جبريا ، أما الأفكار التى لا تنجح فى الارتباط بالبنية المعرفية فإنها لا تضيف لتسيج معرفة الفرد شيئا ويسمى تعلمنا بدون معنى .

وقد ميز أوزويل بين مرحلتين في تعلم المفهوم هما :

المرحلة الأولى : هي تكوين المفهوم **Concept Formation** ،
وهي عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص الفاصلة لفئة المثيرات ،
وتندمج هذه الخصائص في صورة « تمثيلية للمفهوم » وهي صورة ينميها
الطفل من خبرته الفعلية بالمثيرات ، أو الحالات الفردية ، ويمكنه
استدعاؤها حتى ولو لم توجد أمثلة واقعية ، وتعد هذه الصورة هي معنى
المفهوم ، إلا أن الطفل في هذه المرحلة لا يستطيع تسمية المفهوم بالرغم
من أنه قد تعلمه .

أما المرحلة الثانية من عملية تعلم المفهوم فهي تعلم معنى اسم
المفهوم **Concept name** وهو نوع من التعليم التمثيلي حيث يتعلم الطفل
أن الرمز المنطوق أو المكتوب يمثل المفهوم الذي اكتسبه بالفعل في
المرحلة الأولى ، وهنا يدرك الطفل التساوي في المعنى بين الكلمة
والصورة التمثيلية ، وفي هذه الحالة تكتسب كلمة المفهوم **Concept**
Word المعنى الدلالي ، وهذه المرحلة تقابل نوع التعلم التمثيلي أو
الصوري وهو من أنواع التعلم بالتلقى .

وتضمنت نظرية أوزويل في التعلم المعرفي أربعة أنواع من التعلم هي :

- تعلم استقبالي قائم على المعنى .
- تعلم استقبالي قائم على الحفظ .
- تعلم قائم على اكتشاف المعنى .
- تعلم اكتشافي قائم على الحفظ .

ولا يتحقق التعلم ذو المعنى إلا إذا قام المتعلم بدمج المعلومات الجديدة فى بنيته المعرفية ، بهدف فهم العلاقات بين المفاهيم والأفكار الجديدة والمفاهيم والأفكار السابقة التى توجد عليها البنية المعرفية الراهنة .

وتعد نظرية أوزوبل للتعلم اللفظى ذى المعنى من أبرز النظريات المعرفية التى أثرت على المناهج وطرق التدريس عامة ، حيث قدمت تطبيقات تربوية مهمة فى مجال طرق التدريس لتحقيق التعلم ذى المعنى والبعد عن التعلم الاستظهارى ، ومنها الاهتمام بتنظيم المحتوى ، واستخدام خرائط الشكل (V) ، واستخدام خرائط المفاهيم .

ماهية خرائط المفاهيم :

استخدمت خرائط المفاهيم فى المجال التربوى كاستراتيجية تعليمية من قبل نوفاك وجوين Novak & Gowin منذ أوائل الستينيات تحت اسم (منظومة المفاهيم) أو خرائط المفاهيم Concept maps ، وهى عبارة عن أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها البعض عن طريق خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر .

وخرائط المفاهيم عبارة عن بنية هرمية متسلسلة ، توضع فيها المفاهيم « الأكثر عمومية » وشمولية عند قمة الخريطة ، والمفاهيم الأكثر تحديدا عند قاعدة الخريطة ، ويتم ذلك فى صورة تفرعة تشير إلى مستوى

التمايز بين المفاهيم ، أى مدى ارتباط المفاهيم الأكثر تحديدا بالمفاهيم الأكثر عمومية ، وتمثل العلاقات بين المفاهيم عن طريق كلمات أو عبارات وصل تكتب على الخطوط التى تربط بين أى مفهومين . ويمكن استخدامها كأدوات منهجية وتعليمية بالإضافة إلى استخدامها كأسلوب للتقويم .

أهمية خرائط المفاهيم :

ترجع أهمية خرائط المفاهيم فى أنها طريقة فعالة تحقق ما يلى :

- ١) تقلل القلق عند المتعلمين ، وتغير اتجاهاتهم نحو المفاهيم الصعبة .
- ٢) تسمح للمتعلمين بالتعبير عن العلاقات الابتكارية التى تساعدهم على التفكير الابتكارى ، وتصحيح المفاهيم الخاطئة لديهم .
- ٣) إعداد المتعلم خريطة مفاهيم لموضوع قد تعلمه يجعله يربط الأفكار الجديدة بالأفكار القديمة لديه بصورة نشطة ، وبالتالي يتغلب على التعلم بالحفظ .
- ٤) تؤدى خرائط المفاهيم إلى تعلم وفهم أفضل ، حيث إن المتعلمين الذين يطلب منهم رسم خرائط المفاهيم يساعدهم ذلك على التعلم .
- ٥) تساعد خرائط المفاهيم على التنظيم الهرمى للمعرفة ، ومن ثم يتبعها تحسن فى قدرة المتعلمين على استخدام المعلومات الموجودة لديهم .
- ٦) تساعد خرائط المفاهيم المتعلمين على مواجهة التحديات التى تواجههم عند تعلمهم مادة دراسية معينة ، وتكوين علاقات بين المفاهيم ، ومعرفة كيف يتعلمون .

- ٧) تساعد خرائط المفاهيم كلا من المعلم والمتعلم على إدراك العلاقات بين المفاهيم .
- ٨) تعد إحدى الاستراتيجيات التي يستخدمها المتعلم في القراءة المعتمدة على الفهم .
- ٩) تساعد خرائط المفاهيم على توضيح بنية المادة المتعلمة في صورة شبكة مفاهيمية تمكن المتعلم من فهم المادة المتعلمة واستيعابها بصورة أفضل .
- ١٠) إن تحقيق كل ما سبق ، يساعد على تنمية الذكاءات المتعددة في جميع المراحل التعليمية .

كيفية بناء خرائط المفاهيم :

تبنى خريطة المفاهيم في ضوء نظرية أوزوبل بطريقة متسلسلة هرميا ، بحيث يكون المفهوم الأكثر عمومية عند قمة الخريطة ، بينما توضع المفاهيم الأقل عمومية عند المستويات التالية وفقا للخطوات التالية :

- ١) تحليل محتوى الموضوعات المتضمنة في المادة الدراسية التي يدرسها الطلاب ، بهدف تحديد المفاهيم الأساسية المتضمنة في كل موضوع ودراسة العلاقات المتبادلة بين تلك المفاهيم .
- ٢) وضع المفهوم الرئيس الأكثر عمومية وشمولية والمتضمن في كل موضوع على قمة الخريطة .

٣) ترتيب المفاهيم من الأكثر شمولية حتى الأكثر تحديدا ، وتجميعها وفقا لمستوى التجريد والترابط بينها ، وفى هذه الحالة يمكن إضافة مفاهيم أخرى محددة ، ويتم ذلك كما يلى :

- تحديد المفاهيم الأكثر عمومية (مفاهيم الدرجة الأولى) ووضعها داخل مستطيلات .

- تحديد المفاهيم عند المستوى المتوسط من العمومية (مفاهيم الدرجة الثانية) ووضعها فى دوائر .

- تحديد أقل المفاهيم عمومية (مفاهيم الدرجة الثالثة) ووضعها داخل مثلثات أو قطع ناقص .

٤) توصيل المفاهيم المرتبطة ببعضها مع إعطاء اسم لكل وصلة ، وبحث عن الوصلات العرضية (وصلات التقاطع) .

٥) مراجعة الخريطة الواحدة المستخدمة فى التدريس مرات عديدة للتأكد من صلاحيتها بالنسبة لكل الموضوعات التى قام المعلم بتدريسها .

إرشادات التى ينبغى على المعلم أن ينفذها عند بناء خرائط المفاهيم ، مما يساعد على تنمية الذكاءات وهى :

١) ملاحظة الكلمات المفتاحية أو المفاهيم ، أو العبارات أو الأفكار التى تستخدم طوال الدرس .

٢) ترتيب المفاهيم والأفكار الرئيسة فى سلسلة هرمية من الأكثر عمومية وشمولية وتجريدا إلى الأكثر تحديدا وواقعية ومحسوسة .

- ٣) وضع دوائر أو أشكال بيضاوية حول المفاهيم .
- ٤) الوصل بين المفاهيم الموضوع حولها دوائر بواسطة خطوط أو أسهم مصحوبة بكلمات وصل أو ربط حتى يمكن قراءة كل تفرعة من تفرعات الخريطة من أعلى لأسفل .
- ٥) التزويد بأمثلة ، كلما أمكن ذلك ، عند نهاية كل تفرعة من التفرعات .
- ٦) عمل وصلات عرضية (تقاطعية) عبر المتسلسلات الهرمية للخريطة أو عبر تفرعات الخريطة عندما تكون هناك حاجة لذلك .

استخدامات خرائط المفاهيم :

إن خرائط المفاهيم ، فى معناها الواسع ، عبارة عن رسومات تخطيطية تشير إلى العلاقات بين المفاهيم ، التى يمكن استخدامها كأدوات منهجية وتعليمية بالإضافة إلى استخدامها كأساليب للتقويم ، أما إذا نظرنا إلى خرائط المفاهيم على نحو أكثر تحديدا ، فإنها تعد بمثابة رسوم تخطيطية هرمية تحاول أن تعكس التنظيم المفاهيمى المتضمن فى مجال معرفى ما ، أو فى جزء من ذلك المجال المعرفى . بمعنى آخر فإن خرائط المفاهيم تستمد وجودها من البنية المفاهيمية لمجال ما .

وفيما يلي استخدامات خرائط المفاهيم :

(١) استخدام خرائط المفاهيم في مجال تخطيط المناهج :

- يمكن اشتقاق خرائط المفاهيم لدرس مفرد ، أو لمقرر ، أو لبرنامج تربوي كامل ، وخريطة المفاهيم التي تشتمل على مجموعة كبيرة من المفاهيم ذات العلاقات تصبح المكون المعرفي للمنهج ، ويصبح المنهج عبارة عن سلاسل مترتبة على نواتج التعلم المقصود ، وهذه النواتج يمكن أن تكون ذات طبيعة وجدانية أو معرفية أو نفسحركية .
- كما أن خرائط المفاهيم تعد مفيدة في تركيز انتباه مصمم المنهج على تدريس المفاهيم ، وعلى تخطيط الأنشطة المنهجية التي تعمل كأداة لتعلم المفهوم .

(٢) استخدام خرائط المفاهيم كأدوات تعليمية :

- يمكن استخدامها لتوضيح العلاقات الهرمية بين المفاهيم المتضمنة في موضوع واحد ، أو في وحدة دراسية أو مقرر . فهي تمثل تمثيلات مختصرة للأبنية المفاهيمية التي يدرسها الطلاب ، وهو الأمر الذي يزيد من احتمالية إسهامها في تسهيل تعلم هادف لتلك الأبنية .
- يؤكد نوفاك Novak, 1990 أن خرائط المفاهيم يمكن استخدامها كأداة للتدريس ؛ لتساعد المتعلمين على ربط المفاهيم الجديدة مع ما تم إتجاره من قبل .

- يمكن استخدام خرائط المفاهيم لإعطاء نظرة عامة للموضوع الذي يدرس ، وكذلك يمكن استخدامها كخريطة بديلة ، بعد أن يكون المتعلمون قد أطلعوا من قبل على الموضوع ، ومعنى ذلك أنه يمكن استخدامها لتوضيح العلاقة بين المفاهيم وفي المساعدة على تمييز المفاهيم .
- أثبتت نتائج بعض الدراسات أن خرائط المفاهيم ساعدت الطلاب في اكتساب المعرفة العلمية ومهارات حل المشكلات .

(٣) استخدام خرائط المفاهيم كأسلوب للتقويم :

- يضيف نوفاك Novak, 1990 إمكانية استخدام خرائط المفاهيم كأداة تشخيصية لتقويم تعلم التلاميذ عن الموضوع بدلا من الاختبارات التقليدية المكتوبة .
- وتفيد خريطة المفاهيم في تقويم مدى تعرف التلميذ وفهمه للتركيب البنائي للمادة الدراسية .

دراسات اهتمت بخرائط المفاهيم :

- توصلت بعض الدراسات العربية والأجنبية إلى نتائج تؤكد فعالية استخدام خرائط المفاهيم في تحسين عملية التعلم ومنها :
- دراسة منها الخميسي ، ١٩٩٤ عن أثر التدريس بخرائط المفاهيم على التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

ودراسة السيد شهدة ، ١٩٩٤ عن استخدام خرائط المفاهيم فى تدريس قوانين الغازات وأثرها على قلق الطلاب وتحصيلهم فى المرحلة الثانوية .

ودراسة محمد عبد الرؤوف وأسامة عبد العظيم ، ١٩٩٤ عن استخدام خرائط المفاهيم وأثرها على التحصيل ومهارات عمليات الطم الأساسية فى مادتى العلوم والرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى .

ودراسة عايدة سرور ، ١٩٩٥ عن تخريط المفاهيم وأثرها على التفكير المنطقى والتحصيل الدراسى فى العلوم الفيزيائية لدى طلاب شعبة التظيم الابتدائى (القسم الألبى) بكلية التربية .

ودراسة حسن رياض ، ١٩٩٦ عن أثر تدريس وحدة مقترحة باستخدام خرائط المفاهيم على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدائى المتأخرين دراسيا واتجاهاتهم نحو مادة العلوم .

تضمينات تربوية :

يتضح مما سبق أنه لتحقيق المتعلم ذى المعنى ينبغى التركيز على المفاهيم وما يربط بينها من علاقات ، حيث تتنظم المفاهيم فى البنية المعرفية للمتعم فى صورة تسلسل هرمى ، وهذا ما يفرض على مخططى المناهج الدراسية ومصمميها بالمراحل التعليمية المختلفة مراعاة ما يلى :

(١) أن يكون ترتيب المفاهيم في كل وحدة دراسية من وحدات المنهج ترتيباً هرمياً ، حيث تأتي المفاهيم الأكثر شمولية ثم المفاهيم الأقل شمولية ، والمفاهيم الفرعية ، والحقائق ، أو المعلومات النوعية .

(٢) أن يكون ترتيب المفاهيم على المراحل التعليمية ترتيباً حلزونياً ، أي أن تعلم المفاهيم بمستوى معين في الصفوف الأولى يكون أساساً لتعلم نفس المفاهيم في الصفوف التالية ، ولكن بصورة أعمق بحيث يأخذ المفهوم أبعاداً جديدة كلما تقدم التلميذ في المراحل التعليمية .

(٣) يجب عند تقديم مفاهيم جديدة للمتعلمين أن نبدأ بالمفاهيم الأكثر عمومية وشمولية ، ثم نوضح العلاقة بين المفاهيم العامة والمفاهيم الفرعية ، ثم نعود مرة أخرى إلى المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية .

وتساعد خرائط المفاهيم معلمى المواد الدراسية المختلفة في أثناء تنفيذ المنهج ، فهي بمثابة وسائل تعليمية تحسن من عملية التدريس وتزيد من فعاليتها ، ويمكن أن تحقق لكل من المعلم والمتعلم الفوائد الآتية في أثناء عملية التدريس :

(١) إبراز المفاهيم الأصلية وتوجيه اهتمام التدريس لاكتسابها ، بتكوين تجمعات Clusters حولها وبذلك لا يشتت الانتباه إلى جزئيات صغيرة .

(٢) إبراز العلاقات المتباينة بين المفاهيم .

(٣) إعطاء الأولوية عند التدريس للعلاقات المباشرة ، وبهذا يساعد المتعلم على تنمية قدرته على التمييز بين المفاهيم المختلفة ، ومن ثم تنمية قدرته على استخدامها في مواقف عديدة .

٤) البدء فى التدريس بالمفاهيم الموجودة فى قاع الخريطة ، التى تميل إلى المحسوسية ، خاصة إذا كانت البنية المعرفية للمتعلم فى مراحلها الأولى ، ثم الترقى إلى المفاهيم الأعلى وهكذا ، أما إذا كانت البنية المعرفية للمتعلم ناضجة ، فقد تختصر عدة مستويات من مستويات الخريطة ، وبهذا يوفر الجهد والوقت .

ويمكن أن يستخدم المعلم خرائط المفاهيم فى تقويم مدى فهم المتعلم للتركيب البنائى للمادة المتعلمة من خلال استخدام أسلوبين هما :

أولاً : أن يطلب من التلميذ إنشاء خريطة مفاهيمية للموضوعات الدراسية ثم يقوم المعلم بمقارنة خريطة التلميذ بالخريطة التى وضعها مخطوط المنهج بهدف تعرف ما يلى :

- مدى التماثل بين الخريطين ، ويمكن للمعلم إعطاء التلميذ درجة وفقا لمدى التماثل بينهما (عملية تشخيصية) .

- الفجوات الموجودة فى خريطة التلميذ - أى الأجزاء المفقودة منها - ومن ثم يمكن للمعلم تقديم برنامج التدريس العلاجى المطلوب لسد هذه الفجوات (عملية علاجية) .

ثانياً : أن يعد المعلم اختبارات تحصيلية تقيس قدرة تلاميذه على فهم بعض المفاهيم ومعرفتهم للعلاقات بينها ، ثم يعد

المعلم الإجابة النموذجية لكل سؤال ، ومن هذه الإجابات
ينشئ خريطة للمفاهيم المتضمنة في الاختبار ، ثم يستخدم
استجابات التلميذ في إنشاء خريطة خاصة ، ثم يقارن بين
الخريقتين كما سبق .



ثالثاً : استراتيجية خرائط الشكل (V)
وتتمية الذكاءات المتعددة .

وتضم استراتيجية خرائط الشكل (V) الموضوعات المهمة التالية :

- ماهية خريطة الشكل (V) .
- مكونات خريطة الشكل (V) .
- خطوات بناء خريطة الشكل (V) .
- الأهمية التربوية لخريطة الشكل (V) .

(٣) استراتيجيات خرائط الشكل (V)

ماهية خريطة الشكل (V) :

خريطة الشكل (V) عبارة عن شكل تخطيطي يوضح العلاقة بين الأحداث والأشياء والعناصر المفاهيمية والإجرائية التي تؤدي إلى فهم فرع من فروع المعرفة ، ويمكن اعتبارها أداة تعليمية توضح العلاقة بين عناصرها ، ويؤدي استخدامها إلى تحقيق التعلم ذي المعنى حيث تربط بين المعلومات المتضمنة في البنية المعرفية للتلاميذ والمعلومات الجديدة مما يحقق الانسجام في البنية المعرفية ككل .

مكونات خريطة الشكل (V) :

تتكون خريطة الشكل (V) من أربعة مكونات هي :

(١) الجانب النظري والمفاهيمي Theoretical / Conceptual

ويتضمن النظريات والمبادئ والمفاهيم الخاصة بموضوع

معين .

(٢) الجانب الإجرائى Methodological

ويتضمن المتطلبات المعرفية والقيمية والتحويلات Transformations والتسجيلات Records التى تستخدم فى الإجابة عن الأسئلة المحورية .

(٣) السؤال المحورى Focus question

ويقع فى قلب الشكل (V) ، وتتطلب الإجابة عنه حدوث تفاعل بين الجانب المفاهيمى والجانب الإجرائى .

(٤) الأحداث والأشياء Events / objects

وتوجد فى بؤرة الخريطة ، وتربط بين الجانب المفاهيمى والجانب الإجرائى وتتضمن الأجهزة والأدوات والعينات . ويوضح شكل (٥) مكونات خريطة الشكل (V) :



الأشياء أو الأحداث

وصف للأحداث والأشياء التي سوف تجرى للإجابة عن السؤال المحوري

شكل (٥)

مكونات خريطة الشكل (V)

خطوات بناء خريطة الشكل (V) :

لبناء خريطة الشكل (V) ينبغي على المعلم إتباع الخطوات التالية :

١) البدء بالمفاهيم والأحداث والأشياء :

حيث يعرض المعلم مقدمة مفاهيمية للموضوع الذى يدرس ، بحيث تتضمن هذه المقدمة المفاهيم والأحداث والأشياء موضوع الدراسة . وذلك قبل تقديم خريطة الشكل (V) . وفى ضوء ذلك يعيد المعلم النظر فى تعاريف المفاهيم ، واختيار مجموعة من الأحداث والأشياء المألوفة وتوضيحها لهم .

٢) تقديم التسجيلات والسؤال المحورى :

فبعد بناء المعرفة يتم استخدام المفاهيم المعروفة من قبل لملاحظة الأحداث وعمل بعض التسجيلات للملاحظات التى تتم ، ويتم توجيه التسجيلات من خلال واحد أو أكثر من الأسئلة المحورية ، حيث تؤدي هذه الأسئلة إلى التركيز على السمات المختلفة للأحداث والأشياء التى يتم ملاحظتها .

٣) تقديم التحويلات والمتطلبات العرفية :

يسأل المعلم الطلاب عن اقتراحاتهم بشأن البيانات أو التسجيلات التى جمعوها ، وعن أفضل الطرق التى تنظم بها لكى يمكن الحصول على شكل يسمح ببناء إجابات السؤال المحورى المطروح .

ويناقد المعلم الأشكال المختلفة للاقتراحات مع الطلاب ، ثم يقرر المعلم والطلاب أفضل تنظيم منهم لجيب عن السؤال المحورى .

وهذه النقطة تشير إلى أن هناك بعض الابتكارية المطلوبة لبناء المعرفة الجديدة ، والتي تطبق لإيجاد أفضل أسلوب أو طريقة لتنظيم الملاحظات ، أى أن هناك ابتكارية مطلوبة فى تحويل التسجيلات ، من خلال إعطاء التلاميذ فرصة لبناء جداول مختلفة ثم دمجها فى واحد أو أكثر من الجداول يكون أكثر وضوحا ، وفى هذه النقطة يتضح أن ما يعرفه المتعلم من مبادئ ومفاهيم تؤثر فى كيفية تصميم الجداول .

ويوضح المعلم بعد ذلك للطلاب كيف يستعينون بما يعرفونه من مفاهيم ومبادئ فى تحويل التسجيلات ويناقد ذلك معهم ، ويوضح لهم كيفية بناء متطلبات معرفية من المعلومات التى تم تحويلها ، والتى تتطلبها الإجابة عن السؤال المحورى ، ويعرف المعلم الطلاب أن بناء المعرفة يحتاج تطبيق المفاهيم والمبادئ التى يعرفونها من قبل والتى توجد فى بنيتهم المعرفية .

ويوضح المعلم للطلاب كيف أن عملية بناء معرفة جديدة ، تسمح بزيادة أو تعديل معنى المفاهيم التى لديهم، وفهم العلاقات الجديدة بينهم ، ثم يكتب المعلم المتطلبات المعرفية على السبورة ويسأل الطلاب ما إذا كانوا موافقين عليها ولماذا ؟ وتساعد هذه المناقشة على توضيح مدى اختلاف المتطلبات المعرفية من متعلم لآخر ، وذلك تبعا لبنيته المعرفية .

٤) تقديم المبادئ والنظريات :

يقدم المعلم المبادئ كعلاقات ذات معنى بين اثنين أو أكثر من المفاهيم ، التي تعين على فهم الأحداث المدروسة ، ويوضح لهم أن هذه المبادئ توجه ملاحظاتهم التي جمعوها عن الأحداث والأشياء وعمل التحويلات التي يقومون بها .

٥) تقديم المتطلبات القيمية :

يؤجل المعلم تقديم هذه النقطة حتى يتأكد من أن الطلاب حددوا المتطلبات المعرفية ، وتصبح هذه المتطلبات كافية ووافية ، ثم يناقش المعلم هذه المتطلبات مع الطلاب ، أى يناقش الطلاب فى اتجاهاتهم تجاه موضوع الدراسة ، سواء أكانت اتجاهاتهم إيجابية أم سلبية .

الأهمية التربوية لخريطة الشكل (V) :

تساعد خريطة الشكل (V) المتعلم على فهم بنيته المعرفية ، ومعرفة الطرق التي يتم من خلالها بناء المعرفة ، كما أنها تساعده على ترتيب أفكاره بطريقة أفضل ، حيث إنها تتطلب من المتعلم أن يعيد ترتيب معلوماته الجديدة على ضوء المعلومات التي سبق له تعلمها من قبل ، وتساعد على ربط التفكير النظرى (الجانب المفاهيمى) بالإجراءات العملية (الجانب الإجرائى) .

وتستخدم خريطة الشكل (V) في عدة أغراض كما يلي :

- ١) كأداة منهجية فعالة ، حيث إنها تتضمن الإجراءات الخاصة بعمليات التسجيل والتحويل للمعلومات من ناحية ، وكذلك المتطلبات المعرفية من ناحية أخرى .
- ٢) كأداة تعليمية لأنها وسيلة مفيدة لتحليل المصادر الأولية للمعلومات حتى نصل إلى تخطيط تعليمي مناسب ومفيد .
- ٣) كأداة تقويم معيارية حيث إنها توضح الإجابة المناسبة عن السؤال المحورى وتقودنا إلى الأحداث والأشياء التى ينبغى التركيز عليها .



المراجع والمصادر

- أولا : مراجع ومصادر الباب الأول .
- ثانيا : مراجع ومصادر الباب الثاني .

المراجع والمصادر

أولاً : مراجع ومصادر الباب الأول :

(أ) الكتب والمراجع :

- ١) جابر عبد الحميد (٢٠٠٣) النكاءات المتعددة والفهم ، تنمية وتصيق ، القاهرة : دار الفكر العربي .
- ٢) دانيال جولمان (٢٠٠٠) : النكاء العلفي ، ترجمة : ليلى الجبالي ، الكويت : عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب .
- ٣) صفاء الأعصر ، وعلاء كفتي (٢٠٠٠) : في التربية السيكولوجية ، النكاء الوجداني ، القاهرة : دار قباء .
- ٤) عبد الباسط الجمل ، وداليا الجمل (٢٠٠٠) : موسوعة الإشارات العلمية في القرآن الكريم والمنة النبوية ، القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٥) فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) : الفكر العقلي ، القاهرة : الأجلو المصرية .
- ٦) كوثر كوجك (٢٠٠١) : اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ، ط٢ ، القاهرة : عالم الكتب .
- ٧) محمد بكر نوفل (٢٠٠٧) : النكاءات المتعددة في غرفة الصف ، النظرية والتطبيق ، عمان : دار المسيرة .

- (٨) محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠٦) : الذكاءات المتعددة وتنمية
الموهبة ، القاهرة : دار الأفق .
- (٩) محمد عبد الهادي عفيفي (٢٠٠٣) تربويات المخ البشري ، ط ١ ،
عمان : دار الفكر .

(ب) رسائل وبحوث علمية :

- (١٠) أشرف عبد المنعم محمد (٢٠٠٨) : « فعالية برنامج لتعلم العلوم
باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات حل
المشكلة وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف
الثاني المتوسط » ، المؤتمر العلمي الثاني عشر ، الجمعية
المصرية للتربية العلمية ، القاهرة : ٢ - ٤ أغسطس .
- (١١) سنية عبد الرحمن الشافعي (٢٠٠٤) : « توظيف الذكاء المتعدد
باستخدام استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم
العلمية لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية » مجلة التربية
العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد السابع ،
العدد الرابع ، ديسمبر .
- (١٢) سوسن عز الدين ، ووفاء العويضي (٢٠٠٦) : « أساليب تعلم
طالبات كلية التربية وفق نظرية الذكاءات المتعددة بالمملكة
العربية السعودية بمحافظة » ، مجلة القراءة والمعرفة ،
الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، العدد ٥٦ .

١٣) عزو إسماعيل عفاة ، ونائلة نجيب (٢٠٠٣) : « استراتيجيات التعلم للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة المعلمين تخصص رياضيات بغزة » المؤتمر العلمي الخامس عشر ، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة : ٢١ - ٢٢ يوليو .

١٤) محمد أمين المفتى (٢٠٠٤) : « الذكاءات المتعددة : النظرية والتطبيق » ، المؤتمر العلمي السادس عشر ، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة : ٢١ - ٢٢ يوليو .

١٥) محمد عبد الرحمن أبو هاشم (٢٠٠٤) : « فعالية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المركب في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية » ، رسالة دكتوراه ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

١٦) محمد عبد السلام سالم (٢٠٠١) : « متغيرات البعد المهلرى للذكاء الشخصي » ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، العدد ٢٩ ، المجلد ١١ .

١٧) محمود إبراهيم بدر (٢٠٠٣) : « فاعلية وحدة مقترحة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات » ، المؤتمر العلمي الخامس

عشر ، للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة :
٢١ - ٢٢ يوليو .

(١٨) نائلة نجيب (٢٠٠٢) : « واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف
العاشر الأساسى بغزة وعلاقته بالتحصيل فى الرياضيات
وممول الطلاب نحوها وسبل تنميتها » رسالة ماجستير ، كلية
التربية ، جامعة عين شمس .

(ج) مراجع ودراسات أجنبية :

- 19) Aldhahri, Khala (2004): Pluralistic Understanding of Intelligence and Participants "Intelligences Theory". DAI.
- 20) Armstrong Thomas (2000): Multiple Intelligences, www.thomasarmstrong.com.
- 21) Campbell.L and Campbell. B (1999): Teaching and Learning Through Multiple Intelligences, Needham Height, Allyn, Bacon.
- 22) Gardener. H (1983): Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books, New York.
- 23) Gardener, Howard (1993): Multiple Intelligences: The Theory in Practice, New York, Basic Books.
- 24) Gardener, Howard and others (2003): The disciplined Mind: What all students should understand, USA, New Horizons for learning.

- 25) Grow, Gerald (1998): "Howard Gardenr Multiple Intelligences",
[http://www.hergen.org/ETTC/courses/Multiple Intelligences](http://www.hergen.org/ETTC/courses/Multiple%20Intelligences).
- 26) Howard Project Zero (2003): Multiple Intelligences, USA, New Horizons for learning.
- 27) Harvey, Silver and others (2001): So Each may Learn: Integration Learning Styles and Multiple Intelligences, USA, New Horizons for Learning.
- 28) Kathy, C. Pamela B. Luida (1997): "Teaching with Multiple Intelligences", Elementary Andearly childhood Edu. ERIC.
- 29) Lazear, David (1994): Multiple Intelligence Approaches to Assessment: Solving The Assessment Conundrum Tucson, Asiz, Reflective journals and logs, checklists, formal tests.
- 30) Wolcott, S. (2003): Steps for Better Thinking: Improving your Critical Thinking.
http://www.wolottlynch.comfindes_files.

ثانياً : مراجع ومصادر الباب الثانى :

(أ) الكتب والمراجع :

- ٣١) أحمد إبراهيم وآخرون (١٩٩٧) : تدريس الدراسات ، الاجتماعية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة : المركز المصرى للكتاب .

- (٣٢) أنفن وهايدى توفلر (١٩٩٥) : نحو بناء حضارة جديدة - سياسات الموجهة الثالثة ، تلخيص وتعليق المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة : وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- (٣٣) جاك أتالى (١٩٩٥) : الألفية الجديدة - الراحون والخاسرون فى النظام العالمى القادم ، تلخيص وتعليق المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة : وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- (٣٤) جاك بيلور (١٩٩٨) : التعلم ذلك الكنز الكامن - تقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادى والعشرين (تعريب : جابر عبد الحميد جابر) ، القاهرة : دار النهضة العربية .
- (٣٥) جابر عبد الحميد (١٩٩٩) : استراتيجيات التدريس والتعلم ، ط١ ، القاهرة : دار الفكر العربى .
- (٣٦) جابر عبد الحميد (١٩٩٨) : التدريس والتعليم الأسس النظرية ، والاستراتيجيات والفاعلية ، القاهرة : دار الفكر العربى .
- (٣٧) جيرولد كامب (١٩٩١) : تصميم البرامج التعليمية (ترجمة أحمد خيرى كاظم) ، القاهرة : دار النهضة العربية .
- (٣٨) حسين قورة (١٩٨٨) : دراسات تحليلية ومواقف تطبيقية فى تعليم اللغة العربية والدين الإسلامى ، القاهرة : دار المعارف .
- (٣٩) خيرى على إبراهيم (١٩٩٠) : المواد الاجتماعية فى مناهج التعليم بين النظرية والتطبيق ، الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية .

- ٤٠) ريبيكا اكسفورد (١٩٩٦) : استراتيجيات تعلم اللغة (ترجمة السيد دعور) ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٤١) ر . ج . مارزانو وآخرون (١٩٩٨) : أبعاد التعلم - دليل المعلم ، ترجمة جابر عبد الحميد وآخرين ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ٤٢) عفت مصطفى الطناوى (٢٠٠٢) : أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها فى البحوث التربوية ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ٤٣) فوزى الشربيني (١٩٩٨) : المرجع فى تدريس الدراسات الاجتماعية ، الجزء الأول ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ٤٤) فوزى الشربيني ، وعفت الطناوى (٢٠٠٦) : استراتيجيات ما وراء المعرفة بين النظرية والتطبيق ، المنصورة : المكتبة المصرية .
- ٤٥) فوزى الشربيني وعفت الطناوى (١٩٩٧) : الموديلات التعليمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ٤٦) فوزى الشربيني ، وعفت الطناوى (٢٠٠١) : مداخل عالمية فى تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادى والعشرين ، القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ٤٧) فيصل يونس (١٩٩٧) : قراءات فى مهارات التفكير وتعلم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٤٨) كريستيان كوميليان (١٩٩٧) : تحديات العولمة (ترجمة نادية يوسف) ، مستقبلات ، المجلد (٢٧) ، العدد (١) .

٤٩) وزارة التربية والتعليم ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (٢٠٠٠) : سلسلة الكتب المترجمة (٢) ، التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير ، وزارة التربية والتعليم ، قطاع الكتب .

٥٠) يوسف مصطفى القاضي (١٩٨١) : العلوم الاجتماعية وتدريسها ، جدة : عكاظ .

(ب) رسائل وبعوث علمية :

٥١) أحمد النجدي (١٩٩٦) : « أثر بنية التعلم التعاوني والتنافسي على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي في الكيمياء واتجاهاتهم نحو الأداء العملي » ، دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، المجلد الثاني ، العدد الثالث والرابع .

٥٢) أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٩٢) : أسلوب العصف الذهني والحلول الابتكارية للمشكلات ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، العدد الأول ، المجلد السادس ، كلية التربية ، جامعة المنيا .

٥٣) أسماء محمد (٢٠٠٠) : « استخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب كلية التربية بالمنيا » رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنيا .

٥٤) السيد شهدة (١٩٩٤) : « أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس قوانين الغازات على قلق الطلاب وتحصيلهم » ، المؤتمر

العلمى السادس للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،
الإسماعيلية : ٨ - ١١ أغسطس .

(٥٥) المهدي سالم (٢٠٠٠) : « أثر استراتيجيات التعلم التعاوني
على التحصيل الأكاديمي والتغير المفاهيمي في
العلوم لتلاميذ الصف الثامن من التعليم
الأساسي » ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ،
العدد ٤ .

(٥٦) إمام مصطفى سيد ، وصلاح الدين حسان الشريف (٢٠٠٠) : « مدى
فاعلية برنامج تدريبي لإستراتيجية ما وراء الذاكرة عند
الاستذكار وأثره في التحصيل الأكاديمي واتجاهات الطلاب
المعرفية نحو الإستراتيجية » ، مجلة كلية التربية ، كلية
التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد السادس عشر ، العدد
الأول ، يناير .

(٥٧) أمنية الجندي ومنير صادق (٢٠٠١) : « فعالية استخدام
استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل العلوم وتنمية
التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثانی الإعدادي ذوى
الساعات العقلية المختلفة » ، المؤتمر العلمى الخامس للجمعية
المصرية للتربية العلمية ، الإسكندرية : ٢٩ يوليو - ١
أغسطس .

(٥٨) ثريا أحمد الشريف (١٩٩٨) : « تنمية مهارات القراءة للدراسة في
العلوم والدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من

التعليم الأساسى » ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية دمياط .

(٥٩) حسن رياض (١٩٩٦) : « أثر تدريس وحدة علاجية مقترحة باستخدام خرائط المفاهيم على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم واتجاهاتهم نحو العلوم » ، المؤتمر الثامن للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة : ٢٥ - ٢٦ سبتمبر ، ص ص ١٠٥ - ١٢٤ .

(٦٠) رشدى كامل (١٩٩٨) : « فعالية مدخلين للتدريس على تحصيل طلاب كلية التربية للمفاهيم المتضمنة فى برنامج للتربية الصحية واتجاهاتهم نحوها » ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الأول ، العدد الثانى ، ص ص ١١١ - ١٣٦ .

(٦١) زبيدة محمد (١٩٩٨) : « فاعلية استخدام خرائط المفاهيم على كل من التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم » ، المؤتمر العلمى الثانى للجمعية المصرية للتربية العلمية ، الإسماعيلية .

(٦٢) سعد محمد فتحى (٢٠٠١) : « أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تدريس الفلسفة على تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية » ، المؤتمر العلمى

الثانى لجمعية القراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

(٦٣) سعد خليفة عبد الكريم (٢٠٠٣) : « أثر العصف الذهنى بأسلوب التعلم التعاونى لبعض المشكلات البيئية الأكثر خطورة وسبل علاجها أو الحد من أضرارها على الإبداع لدى طلاب العلوم بالفرقة الأولى بكلية التربية بسنطنة عمان » ، المؤتمر العلمى الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة ٢١ - ٢٢ يوليو .

(٦٤) سليم عبد الرحمن (١٩٩٩) : « أثر استخدام أسلوب العصف الذهنى فى تدريس الفلسفة على تنمية التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية » ، رسالة ماجستير ، كلية التربية جامعة عين شمس .

(٦٥) سيد السايح حمدان (٢٠٠٣) : « استخدام أسلوب العصف الذهنى فى تدريس البلاغة وأثره فى تنمية التفكير الإبداعى والكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية » ، المؤتمر العلمى الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، القاهرة ٢١ - ٢٢ يوليو .

(٦٦) صلاح الدين الشريف (٢٠٠٠) : « مدى فاعلية استراتيجيات التعلم التعاونى فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتقدير الذات » ، مجلة كلية التربية بأسسوط ، المجلد السادس عشر ، العدد الأول .

٦٧) عابدة سرور (١٩٩٥) : « فعالية تخريط المفاهيم فى تنمية كل من القدرة على التفكير المنطقى والتحصييل الدراسى فى العلوم الفيزيائية لدى طلاب شعبة التعليم الابتدائى (القسم الأديبى) » ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، العدد (٢٨) ، الجزء الأول .

٦٨) عبادة الخولى (١٩٩٧) : « أثر استخدام استراتيجىة التعلم التعاونى فى تدريس مقرر الأجهزة والمعدات الكهربية لتلاميذ الصف الثانى الثانوى الصناعى على التفاعل اللفظى وتحصيلهم الدراسى » ، مجلة كلية التربية بأسبوط ، العدد الثالث عشر ، الجزء الأول .

٦٩) عفت مصطفى الطناوى (٢٠٠١) : « استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تدريس الكيمياء لزيادة التحصيل المعرفى وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات عمليات العلم لدى طلاب المرحلة الثانوية » ، مجلة كلية التربية بالمنوفية ، العدد الثانى .

٧٠) على حساتين (١٩٩٩) : « فعالية استخدام التعلم التعاونى والتعلم الفردى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية » ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد (٣١) ، ص ص ١٧٩ - ٢٤١ .

٧١) فتحية محمد (١٩٩٤) : « فاعلية أسلوب التعلم التعاونى على التحصيل الدراسى فى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ

الصف الخامس الابتدائي - دراسة تجريبية » ، دراسات
تربوية ، المجلد العاشر ، الجزء (٧٠) .

(٧٢) فوزى الشربيني (١٩٩٢) : « أثر تعلم أطفال مرحلة التعليم الأساسي
لقصص الطفولة التاريخية الواقعية على اكتساب بعض القيم
المقبولة اجتماعياً » ، المؤتمر السنوي الخامس للطفل
المصري ، مركز دراسات الطفولة بجامعة عين شمس ، ٢٨
- ٣٠ إبريل .

(٧٣) فوزى الشربيني وعفت الطناوي (١٩٩٧) : فعالية برنامج مقترح في
التربية البيئية لطلاب كليات التربية بأسلوب التعلم الذاتي في
تنمية الوعي البيئي والاتجاهات البيئية ، المؤتمر العلمي
الخامس لكلية التربية جامعة حلوان ، جامعة الدول العربية ،
٢٩ - ٣٠ إبريل .

(٧٤) محبات أبو عميرة (١٩٩٧) : « تجريب استخدام استراتيجيتي التعلم
التعاوني الجمعي والتعلم التنافسي الجمعي في تعليم الرياضيات
لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة » ، دراسات في المناهج
وطرق التدريس ، العدد (٤٤) .

(٧٥) محرز الغمام (٢٠٠٠) : « فعالية التدريس بإستراتيجية التعلم
التعاوني في التحصيل وتنمية عمليات العلم الأساسية
لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم في
مادة العلوم » ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، العدد
(٤٤) .

(٧٦) محسن مصطفى (١٩٩٧) : أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس الأحياء على تنمية بعض المفاهيم البيولوجية والتفكير العلمي لدى بعض تلاميذ الصف الأول الثانوي ، مجلة كلية التربية بسوهاج ، العدد الثاني عشر ، الجزء الأول .

(٧٧) محمد ربيع إسماعيل (٢٠٠٠) : « أثر استخدام خرائط الشكل (V) في تدريس الهندسة على التحصيل والتفكير الهندسي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي » ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية بالمنيا ، المجلد (١٣) ، العدد الرابع .

(٧٨) محمد رضا محمود البغدادي (٢٠٠٥) : « تعليم المعرفة أم تعلم ما وراء المعرفة ؟ » ، المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية بالقويس ، ٢٣ - ٢٤ إبريل ، ص ص ١ - ١٣ .

(٧٩) محمود أبو ناجي (٢٠٠١) : « أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني المدعم بالوسائط الفعالة (Hypermedia) للكمبيوتر في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي على تنمية اتجاهاتهم العلمية » ، مجلة كلية التربية بأسبوط ، المجلد ١٧ .

(٨٠) مصطفى موسى (٢٠٠١) : « أثر إستراتيجية ما وراء المعرفة في تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي بما وراء المعرفة وإنتاج الأسئلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية » المؤتمر الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، المجلد الأول .

٨١) منى شهاب (٢٠٠٠) : « أثر استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل العلوم وتنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى » ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ، العدد الرابع .

٨٢) نجيب بلفقيه (٢٠٠١) : « أثر استخدام خرائط المفاهيم فى تدريس مفاهيم فى الكيمياء العضوية على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء بدولة الإمارات العربية المتحدة » ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الرابع ، العدد الأول .

٨٣) يسرى مصطفى (٢٠٠٠) : « فعالية إستراتيجية بناء خرائط المفاهيم تعاونياً فى تعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية بالإمارات » ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ، العدد الرابع .

(ج) مراجع ودراسات أجنبية :

84) Adams, Dennis and others (1990); Cooperative Learning and Educational Media Collaborating With Technology and Each Other, New Jersey: Educational Technology Publications.

85) Artzt, A. & Newman, C. (1990); How to Use Cooperative Learning in The Mathematics Class. USA: National Council of Teachers of Mathematics.

86) Blank, L. (2000); "A Metacognitive Learning Cycle: A Better Warranty for Student Understanding", Science Education, Vol. 48, No. 5.

- 87) Borich, G. D. (1996); Effective Teaching Methods, Third Edition, New Jersey, Columbus, Merrill, An Imprint of Prentice Hall.
- 88) Brem, S. & Boyes, A. (2000); " Using Critical Thinking to Conduct Effective Searches of Online Resources , Practical Assessment " , Research and Evaluation, Vol. 7, No. 7.
- 89) Perkins, D. N. " What Constructivism Demands of The Learner " , Educational Technology, Vol. 31, No. 9.
- 90) Peters, Richard O. (1991) / Teaching / Learning in 21st Century Schools:, Global Horizons, The Center For Applied Ecosocial Studies, Plaistow, N. H.
- 91) Roger, E; Bolsen, W. and S. (1992); About Cooperative Learning, In: Kessler, G.; Cooperative Language Learning, A Teacher's Resource Book, Engel wood: Prentice Hall Regents.
- 92) Roy, Patricia A. (1990); Cooperative Learning groups; Studens Learning Together, U.S.A.: Apex, Mn.
- 93) Ruthsdotter, M. and Eisenberg, B. (Eds) (1996); Women's History Curriculum Guide, National Women's History Project, Windsor, CA.
- 94) Sikes, O. J. and Others (1993); " Key Non Controversial Concepts of Population Education" International Review of Education, Vol. 39, No. 1-2.
- 95) Smith, et. Al. (1990); Teaching The Science in Science Fiction, Paper Presented at The Annual Meeting of the American Association for The Advancement of Advancement of Science (New Orleans, LA. February 15-20).
- 96) Taylor, S. (1999); "Better Learning Through Better Thinking: Developing Students' Metacognitive

- Abilities", Journal of College Reading and Learning, Vol. 30, No. 1.
- 97) NESCO (1995); World Education Report 1995. Paris, UNESCO.
- 98) Wilson, Robert (1994), "Social Studies Teachers And The Challenge of Future Change: A Proposal, Social Studies Review, Vol. 32, No. 3.
- 99) Wolf, M. et. Al. (1994); "Future Possibilities in Information Technology and Libraries, Vol. 13, No 1, pp.51-61.
- 100) Wolf, M. et. Al. (1995); " The Information Future: Data Everywhere", Information Technology and Libraries, Vol. 14, No. 1, pp. 215-269.
- 101) Yore, L. D. et al., (1998): Index of Science Reading Awareness : An Interactive Constructive Model, Test Verification and Grades 4-8 Results, Journal of Research in Science Teaching, Vol. 35, No. 1, pp. 27-51.



ملاحق الكتاب

تتضمن ملاحق الكتاب الملاحق التالية :

ملحق (١) :

اختبار قياس الذكاءات المتعددة .

ملحق (٢) :

دليل استخدام اختبار قياس الذكاءات المتعددة .

ملحق (٣) :

طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة .

ملحق (٤) :

صور توضيحية للدماغ البشري

ملحق (١) اختبار قياس أنواع الذكاءات المتعددة

أولاً : الذكاء اللغوي :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء اللغوي :

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفصل وتهتم بالآتي :				
١	قراءة الكتب والمجلات والصحف اليومية والقديمة والمنشقات.				
٢	الانتباه إلى لوحات الإعلانات والكلمات والعبارات المكتوبة وما يكتب على الصناديق التجريبية وعلب الأوية والمشروبات .				
٣	التعبير عن تفسك بسهولة حول أحد الموضوعات السياسية أو الاجتماعية أو الثقافية إما كتابة أو شفاهة .				
٤	حل الكلمات المتقاطعة والأغاز اللغوية ، وكلمات السر .				
٥	التميح باستمرار عند الحديث مع الآخرين إلى موضوعات وقصص قرأتها أو سمعتها .				
٦	مساعدة وملاحظة الآخرين لتفسير بعض الكلمات والعبارات والجمل التي تستخدمها في الحديث أو الكتابة .				
٧	عرض ومناقشة مشكلات وقضايا وتحديات متنوعة وتستطيع تفسيرها وتحدد لها حلولاً علمية .				
٨	متابعة الإذاعات والفتوات الفضائية والصحف المحلية والعالمية للحصول على معلومات وحقائق لمجالات متنوعة .				

م	العبارات	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٩	استخدام العبارات والاقتراسات المتنوعة ، والتعبير عنها في المحادثات ، والتورية ، والقوافي ، والجناس ، والإيقاعات الخفيفة .				
١٠	امتلاك مكتبة خاصة تتضمن كتب ومراجع ودوريات متنوعة تستخدم للقراءة المستمرة .				
١١	الاهتمام البالغ بالدرجات الأفضل في اللغة العربية والتساريخ من العلوم والرياضيات .				
١٢	الاحتفاظ بجريدة أو صحيفة باستمرار ، وبمفكرة أو مسجل لتسجيل الأفكار المهمة .				
١٣	تبادل وجهات النظر والمناقشة والحوار وإبداء الرأي وقبول الرأي الآخر .				
١٤	بالكلمات ، وسرد النوادر والطرائف وإلقاء النكات .				
١٥	بالتعليق باستمرار على قراءة الصحف والمجلات والكتب .				
١٦	استخدام المقدمات التمهيدية الشيقة والمثيرة أثناء إلقاء الدروس أو المحاضرات أو المناقشات العامة والخاصة وأثناء الاجتماعات والندوات والمؤتمرات .				
١٧	كتابة المقالات بدقة والمذكرات والمحاضرات وترتيبها .				
١٨	كتابة القصص والشعر ، والروايات والقصص التاريخية الواقعية وقصص الخيال العلمي .				
١٩	الاستخدام الأمثل لبرامج معالجة الكلمات ، والبحث عبر شبكة الإنترنت .				
٢٠	التواصل مع المكتبات ومعارض الكتب والندوات والمحاضرات والمؤتمرات والنقاعات .				

ثانياً : الذكاء المكاني :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء المكاني :

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتي :				
٢١	تسجيل الأحداث والزيارات والرحلات باستخدام الكاميرات أو الفيديو والاحتفاظ باليوميات لصور متنوعة .		٨		
٢٢	بالعاب الألغاز المرئية وألغاز الخداع البصري والمهام والأحجيات البصرية والمكعبات وحل الكلمات المتقاطعة .				
٢٣	إعادة ترتيب وتجميع جزئيات بعض الأشياء للحصول على نموذج لشكل محدد .				
٢٤	حضور ومتابعة حصص ومحاضرات الفن والرسم والهندسة .				
٢٥	قراءة المراجع والمواد والصحف المصورة والأطالس بأنواعها .				
٢٦	تخيل الصور والنماذج والأشكال بعد دراستها والتعبير عنها بسهولة .				
٢٧	استخدام كافة أنواع الألوان وتباينها لإظهار الرسومات والأشكال والعناوين الرئيسية والفرعية .				
٢٨	زيارة الأماكن والمواقع بسهولة ويسر وخاصة التي لم يسبق لى زيارتها .				
٢٩	رسم الأشكال والرسومات بطريقة عشوائية ، وغير منتظمة أثناء التفكير في أحد الموضوعات .				

ملحق (١)

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٣٠	تقدير وملاحظة كل شيء جميل من حوله ، كالسماء والشمس وخاصة أثناء الغروب والشروق ، والنباتات والزهور والصور المعبرة والمجسمات .				
٣١	وصف الأحداث والأشخاص والأماكن بدقة شفاهة أو تحريراً .				
٣٢	تعرف الأماكن والمواقع والمساحات الجديدة ولا أتعرض للنبيه .				

ثالثاً : الذكاء الموسيقى :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الموسيقى :

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتى :				
٣٣	الاستمتاع بالأصوات الغنائية الجميلة وبالمقطوعات الموسيقية ونغمات الأغاني .				
٣٤	تحديد المفاتيح المستخدمة للمقطوعات الموسيقية .				
٣٥	العزف على الآلات الموسيقية واقتنائها .				
٣٦	تحديد أوقات مخصصة للعزف على الآلات الموسيقية .				
٣٧	تكرار ما أسمع من أغاني عدة مرات فى أوقات الفراغ .				
٣٨	القضاء ضمن السلم الموسيقى وتذكر الألحان التى سمعت .				
٣٩	استمتع دائماً بسماع الموسيقى أثناء قيادة السيارة وفى أوقات الفراغ .				

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٤٠	تميز أصوات الأدوات الموسيقية المختلفة .					
٤١	المشاركة باستمرار في الاحتفالات الموسيقية والغنائية .					

رابعاً : الذكاء المنطقي الرياضي :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء المنطقي الرياضي :

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتي :					
٤٢	إجراء العمليات الحسابية والمنطقية بسهولة ويسر ، والعمل مع الأرقام وعمل الحسابات العقلية حتى ولو كانت كبيرة .					
٤٣	العلوم وفروع الرياضيات والمنطق من أكثر المواد المفضلة .					
٤٤	ممارسة حل مسائل الألعاب الرياضية والموضوعات التي تحتاج إلى تفكير منطقي .					
٤٥	متابعة المثريات العقلية والألغاز الرياضية ، وممارسة الكمبيوتر وألعاب الأدوار .					
٤٦	النظر دأماً النماذج والمجسمات والأشياء والظواهر المنطقية .					
٤٧	بالتطورات الحادثة في مجال الرياضيات والعلوم والاكتشافات والمطبوعات والأخبار التي تدعو إلى التفكير .					
٤٨	الحاجة الماسة إلى النماذج والأشكال والرسوم والصور التوضيحية .					

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٤٩	ألاحظ الأفراد الذين لا يتمتعون بالتفكير الرياضي وكما أحدد العيوب المنطقية في الأشياء .					
٥٠	متابعة تقارير سوق المال وجمع الإرشادات والنصائح العلمية الحديثة في مجال العلوم والرياضيات .					
٥١	وضع تصور علمي مدروس لاستغلال أيام العطلات الرسمية والرحلات السياحية للأسرة .					
٥٢	المثابرة في إيجاد أمثلة محددة وعلمية مدروسة لدعم وجهات النظر المختلفة والتفسيرات المنطقية للأشياء والموضوعات .					
٥٣	إتباع الأسلوب المنطقي المرتب خطوة بعد خطوة وذلك في حل المشكلات والقضايا ووضع الحلول الناجحة .					
٥٤	تصنيف الأشياء والمفاهيم والتعميمات المختلفة والتوصل إلى الصلات بينها وجمعها في فئات .					

خامساً : الذكاء الشخصي :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الشخصي :

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتي :					
٥٥	قضاء أوقات وحيدا بعيداً عن الناس ، للتأمل في الحياة .					
٥٦	بالاجتماعات والندوات التي تساعدني للتعرف على شخصيتي .					

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٥٧	البعد عن الازدحام لفحص آرائى ومقترحاتى والقضايا المتعلقة بى .					
٥٨	تحديد الأهداف العمة والخاصة لحياتى اليومية والتي أفكر فى تحقيقها دوماً .					
٥٩	ممارسة بعض الاهتمامات والهوايات الخاصة والتي احتفظ بها لنفسى .					
٦٠	قضاء أجازة نهاية الأسبوع والأجازات الأخرى بعيداً عن الناس وبمنطقة نائية يغلب عليها الهدوء .					
٦١	الاستقلالية فى التفكير ، وتدعيم قوة الإرادة باستمرار .					
٦٢	كتابة المذكرات اليومية ، والاحتفاظ بها حتى لا يطع عليها أحد .					
٦٣	العمل المستقل لكل مجالات حياتى ، وعدم الاعتماد على الغير .					

سادساً : الذكاء الطبيعي :

اقرأ العبارات الآتية التى تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الطبيعي :

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتى :					
٦٤	الاحتفاظ دوماً بالحيوانات وخاصة الأليفة والطيور بالمنزل أو بأماكن أخرى أمتلكها .					

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام متوسط	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٦٥	التشجيع المستمر للناس للتعرف على أنواع وأسماء الأشجار والأزهار والنباتات والحشائش .					
٦٦	تصميم أعشاش الطيور وأقفاصها المختلفة وأحواض أسماك الزينة .					
٦٧	المناقشة والحوار المستمر حول القضايا البيئية المحلية والإقليمية والعالمية .					
٦٨	الإطلاع المستمر في مجال علم الفلك ونظريات نشأة الكون وتطور الحياة .					
٦٩	أتطلع دائماً لزيارة المحميات الطبيعية والمناطق الطبيعية بأنواعها .					
٧٠	متابعة كيفية تربية الحيوانات والطيور والأسماك والحفاظ عليها ومعالجتها من الأمراض .					
٧١	النظر باهتمام إلى الحيوانات البرية والطيور والأسماك والحشرات والزواحف وتصنيفها .					
٧٢	تفسير جميع الرموز والمصطلحات الجوية والبحرية والبرية والقدرة على استخدامها الصحيح .					
٧٣	تمييز جميع أصوات وأشكال الحيوانات والطيور والحشرات .					

سابعاً : الذكاء الاجتماعي :

اقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الاجتماعي :

م	العبارات	اهتمام كبير جدا	اهتمام كبير	اهتمام متوسط	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتي :					
٧٤	العمل التشاركي الجماعي والتفاعل الاجتماعي .					

م	العبارات	اهتمام جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٧٥	توجيهات الآخرين لى وذلك للتوصل إلى حلول ممكنة للمشكلات والقضايا التي أواجهها في الحياة .					
٧٦	بالمشاركة في الأنشطة والألعاب الجماعية والمصكرات أكثر من الألعاب والأنشطة الفردية .					
٧٧	تحدى الأصدقاء في بعض الأعمال والألعاب التي أتقنها .					
٧٨	الزيارات والدراسات والرحلات الجماعية أكثر من الزيارات والرحلات الفردية .					
٧٩	المشاركة بالرأى وأوراق العمل في الندوات والمؤتمرات ، واجتماعات ومشروعات الخدمة الاجتماعية .					

ثامناً : الذكاء الوجودى :

أقرأ العبارات الآتية التي تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الوجودى :

م	العبارات	اهتمام جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتى :					
٨٠	دراسة مراجع وكتب الأديان السماوية الثلاثة .					
٨١	بالقراءة في مجالات مقارنة الأديان .					
٨٢	التأمل في نظريات نشأة الأرض والكون وخلق الإنسان .					
٨٣	المناقشة والحوار لموضوعات متعلقة بالحياة والموت والبعث .					
٨٤	بوضوح الأهداف بدقة عن الحياة التي أحيهاها .					
٨٥	قراءة القصص الدينية وقصص الأنبياء والرسل والصحابة ورجال الدين .					

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٨٦	زيارة الأماكن الدينية والمقابيس ومواقع الفتوحات والغزوات والمعارك الدينية التاريخية .					
٨٧	اقتناء الصور والكتب والمراجع والأشياء والزخارف الدينية .					
٨٨	المشاركة في البرامج واللقاءات والمؤتمرات الدينية .					

تاسعاً : الذكاء الحركى :

اقرأ العبارات الآتية التى تدل على مدى اهتمامك بالذكاء الحركى :

م	العبارات	اهتمام كبير جداً	اهتمام كبير	اهتمام	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
	هل تفضل وتهتم بالآتى :					
٨٩	المشاهدة بانتظام للفتوات الفضائية لمباريات وألعاب القوى الأولمبية والمباريات الرياضية المختلفة .					
٩٠	باستخدام الآلات الزراعية لتنسيق حديقة المنزل وإصلاح الأنوات الكهربائية وعمل الديكورات .					
٩١	التعلم بسرعة لتشغيل آلة أو ماكينة بدلاً من الاستماع لمعلم أو قراءة دليل الإرشادات .					
٩٢	الانضمام الأسبوعى المنتظم للنادى الرياضية وحمامات السباحة وصلات الجيمتريوم .					
٩٣	تقليد الآخرين فى حركاتهم وسلوكياتهم والتحدث والمناقشة باستمرار مع الآخرين .					
٩٤	بالعمل البدنى الحركى مثل عمل مهندس الكومبيوتر والمعماري ومهندس الديكورات والمدرّب واللعب الرياضى .					

م	العبارات	اهتمام جدا	اهتمام كثير	اهتمام قليل	لا يوجد اهتمام
٩٥	بعدم تكرار عمل في مكان واحد أو الجلوس أو الوقوف في مكان واحد لمدة طويلة .				
٩٦	المشي والهولة والجرى وممارسة بعض تمارين الأعصاب الرياضية للمحافظة على اللياقة البدنية للجسم .				
٩٧	استخدام الأيدي عند الحديث والتحرك بمرونة لإظهار بعض حركات الإثارة للحديث مع الآخرين .				
٩٨	مشاهدة الأفلام البوليسية وأفلام الحروب والمعارك ومطاردة المجرمين وأفلام مقاومة المخاطر والكوارث .				
٩٩	استغلال عطلات نهاية الأسبوع والعطلات الرسمية الأخرى في ممارسة بعض الألعاب الرياضية مثل التنس ، كرة السلة ، التجديف ، الجولف ، السباحة ، التسلق .				
١٠٠	المحافظة على التناسق الجسدي والمرونة الحركية واللياقة البدنية للجسم .				
١٠١	المحافظة باستمرار على ترتيب الأشياء ، وكتابة المذكرات والمحاضرات بطريقة مهندسة ومنظمة .				

ملحق (٢)
دليل استخدام اختبار قياس الذكاءات المتعددة

م	عبارات كل ذكاء	عدد العبارات
١	العبارات من ١ - ٢٠ ذكاء لغوي .	٢٠
٢	العبارات من ٢١ - ٣٢ ذكاء مكاني .	١٢
٣	العبارات من ٣٣ - ٤١ ذكاء موسيقي .	٩
٤	العبارات من ٤٢ - ٥٤ ذكاء منطقي رياضي .	١٣
٥	العبارات من ٥٥ - ٦٣ ذكاء شخصي .	٩
٦	العبارات من ٦٤ - ٧٣ ذكاء طبيعي .	١٠
٧	العبارات من ٧٤ - ٧٩ ذكاء اجتماعي .	٦
٨	العبارات من ٨٠ - ٨٨ ذكاء وجودي .	٩
٩	العبارات من ٨٩ - ١٠١ ذكاء حركي .	١٣
	المجموع الكلي	١٠١

عزيزي القارئ ، إذا أردت أن تتأكد من انطباق عبارات اختبار مقياس الذكاءات المتعددة عليك ، فيمكنك إتباع ما يلي :

• يوجد خمس خانات أمام كل عبارة من عبارات الاختبار تدل على مدى اهتمامك لكل عبارة ، أو مدى اهتمامك بالمتعلم ، حيث خصصت الدرجات على النحو التالي :

- بالنسبة لخانة اهتمام كبير جداً لها درجة واحدة .
- بالنسبة لخانة اهتمام كبير خصص لها $\frac{3}{4}$ درجة .

- بالنسبة لخانة اهتمام خصص لها $\frac{1}{4}$ درجة .
- بالنسبة لخانة اهتمام قليل خصص لها $\frac{1}{4}$ درجة .
- بالنسبة لخانة لا يوجد اهتمام خصص لها صفر .

ملحق (٣)

ملحق (٢)
طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة

الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
		(١)		
		الذكاء اللغوي		
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	الذكاء اللغوي منخفض جداً	٤	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	نصف محصلة الذكاء	١١	٥	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لغوي مرتفع	١٦	١٢	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	٢٠	١٧	د
الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
		(٢)		
		الذكاء المكاني		
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	الذكاء اللغوي منخفض جداً	٢	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	نصف محصلة الذكاء	٧	٣	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لغوي مرتفع	١٠	٨	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	١٢	١١	د

ملحق (٣)

طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة

نوع الذكاء	توزيع الدرجات		مستوى الذكاء	الاحتياجات المطلوبة
	من	الى		
(٣)				
الذكاء الموسيقى				
أ	١	٢	الذكاء اللغوى منخفض جداً	برنامج لتنمية الذكاء اللغوى
ب	٣	٥	نصف محصلة الذكاء	برنامج لتنمية الذكاء اللغوى
ج	٦	٧	ذكاء لغوى مرتفع	لا يزال المجال لتنمية الذكاء
٤	٨	٩	بلغ مستوى عال جداً	ليس فى حاجة إلى تدريبات
نوع الذكاء	توزيع الدرجات		مستوى الذكاء	الاحتياجات المطلوبة
	من	الى		
(٤)				
الذكاء المنطقى الرياضى				
أ	١	٣	الذكاء اللغوى منخفض جداً	برنامج لتنمية الذكاء اللغوى
ب	٣	٨	نصف محصلة الذكاء	برنامج لتنمية الذكاء اللغوى
ج	٩	١١	ذكاء لغوى مرتفع	لا يزال المجال لتنمية الذكاء
٤	١٢	١٣	بلغ مستوى عال جداً	ليس فى حاجة إلى تدريبات

ملحق (٣)

طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة

الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
				(٥)
				الذكاء الشخصي
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	الذكاء اللفوي منخفض جداً	٢	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	نصف محصلة الذكاء	٥	٣	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لفوي مرتفع	٧	٦	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	٩	٨	٤
الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
				(٦)
				الذكاء الطبيعي
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	الذكاء اللفوي منخفض جداً	٣	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	نصف محصلة الذكاء	٥	٤	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لفوي مرتفع	٨	٦	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	١٠	٩	٤

ملحق (٣)

طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة

الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
(٧)				الذكاء الاجتماعي
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	الذكاء اللغوي منخفض جداً	٢	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	نصف محصلة الذكاء	٣	٢	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لغوي مرتفع	٥	٤	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	٦	٥	د
الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
(٨)				الذكاء الوجداني
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	الذكاء اللغوي منخفض جداً	٢	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللغوي	نصف محصلة الذكاء	٥	٣	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لغوي مرتفع	٧	٦	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	٩	٨	د

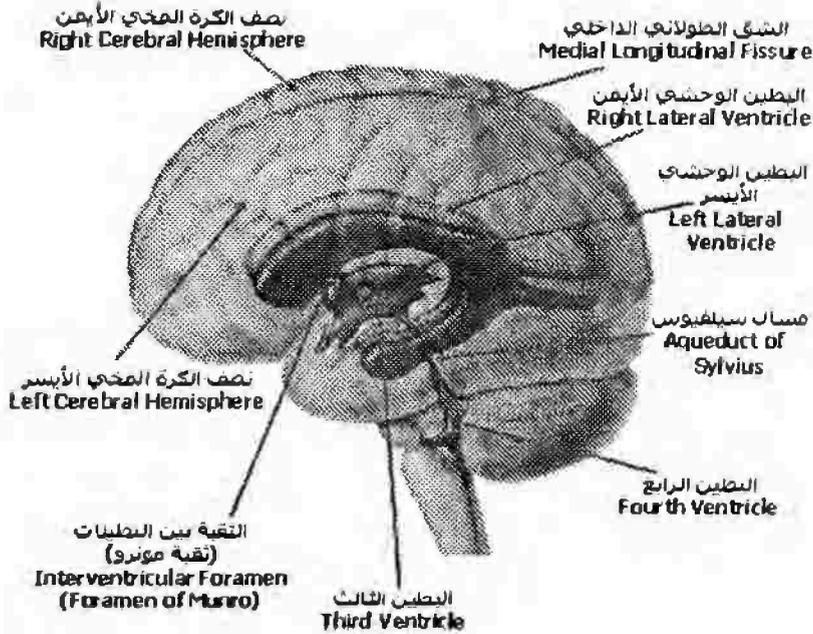
ملحق (٣)

طريقة تقدير درجات اختبار قياس الذكاءات المتعددة

الاحتياجات المطلوبة	مستوى الذكاء	توزيع الدرجات		نوع الذكاء
		من	إلى	
		(٩)		الذكاء الحركي
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	الذكاء اللفوي منخفض جداً	٣	١	أ
برنامج لتنمية الذكاء اللفوي	نصف محصلة الذكاء	٨	٣	ب
لا يزال المجال لتنمية الذكاء	ذكاء لفوي مرتفع	١١	٩	ج
ليس في حاجة إلى تدريبات	بلغ مستوى عال جداً	١٣	١٢	د

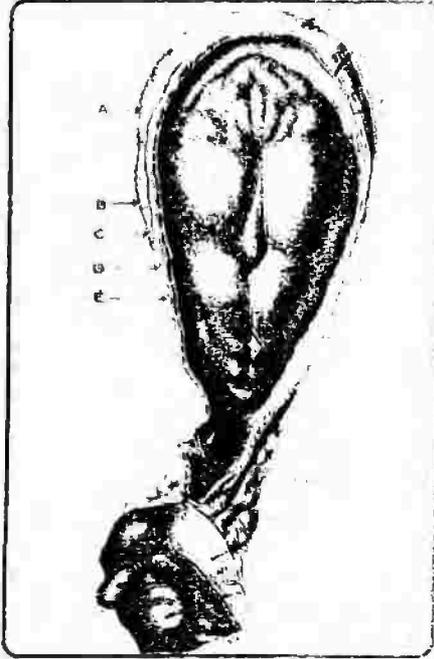
ملحق (٤)

صورة توضيحية للدماغ البشري

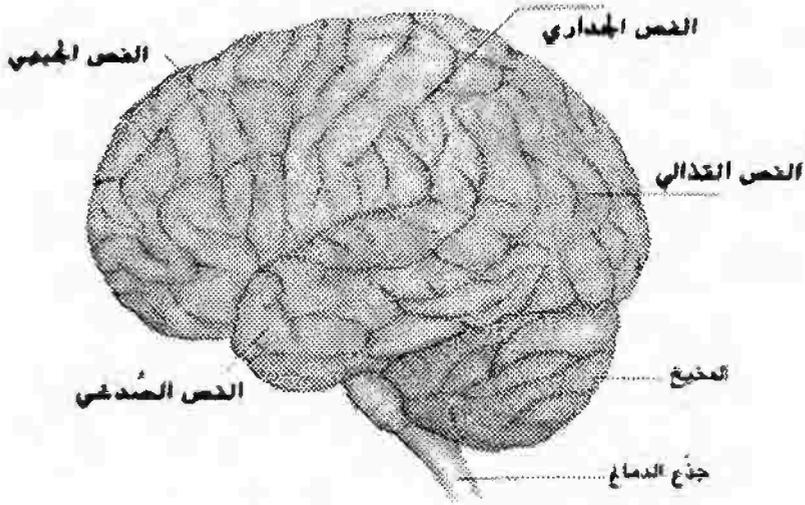


صورة توضيحية للدماغ

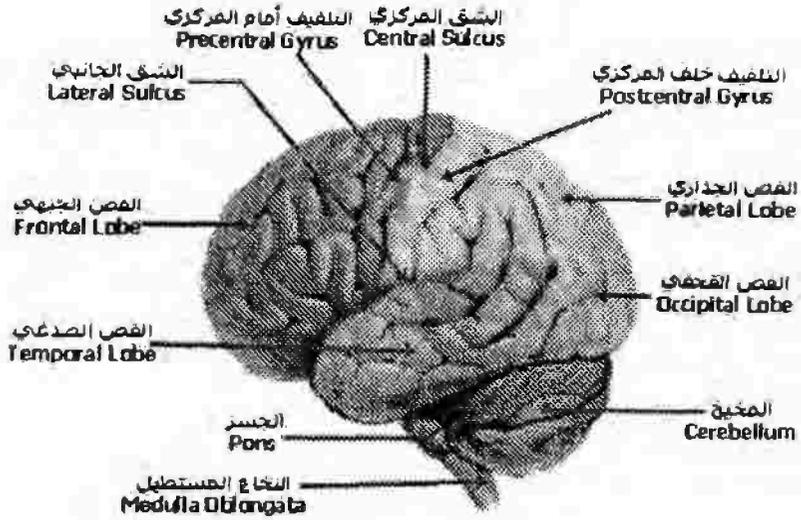
تلحق (٤)



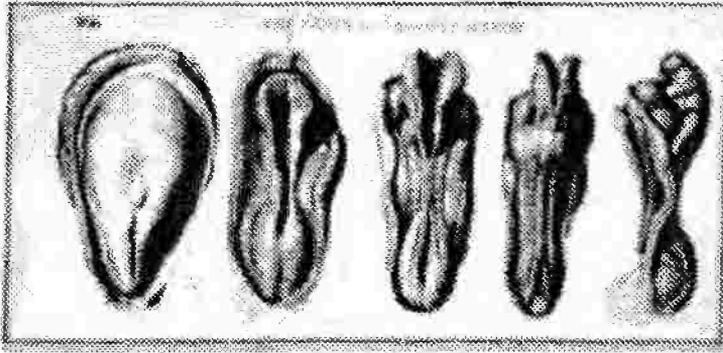
بداية ظهور الشريط الجنيني ونموه، عجب الذنب



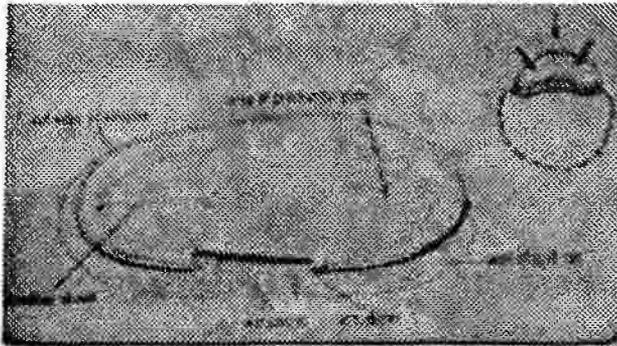
الفصوص المخية



صورة لجانبى الدماغ

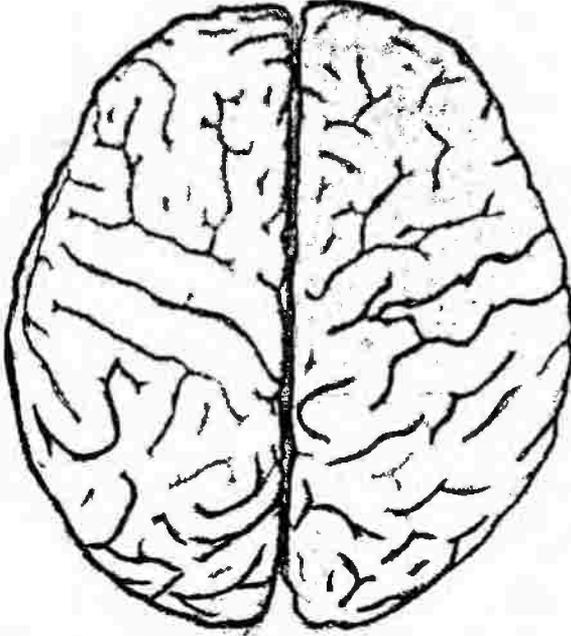


مراحل نمو الجهاز العصبي من الشريط الجنيني (عجب الذنب)



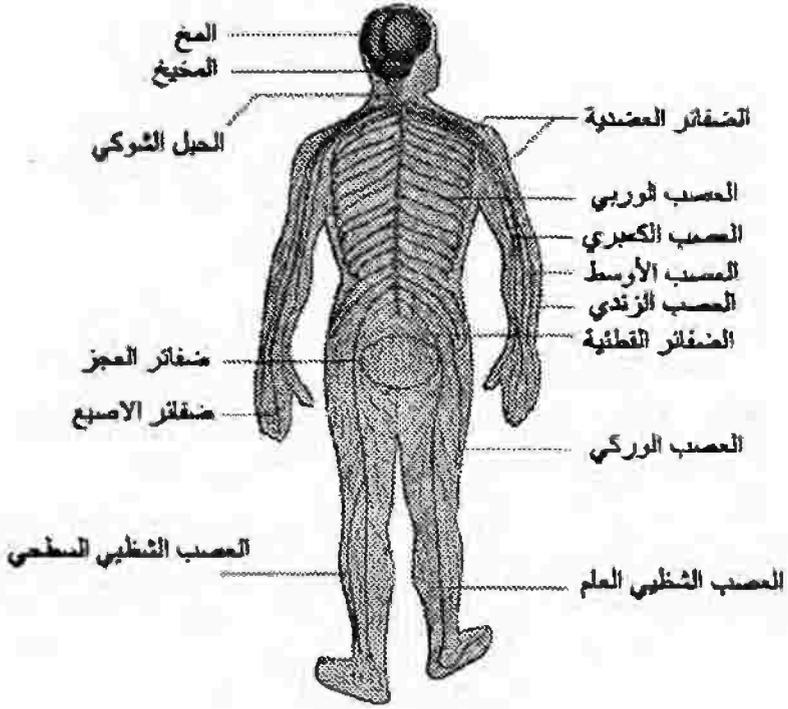
تكون الطبقات الجنينية من عجب الذنب (الشريط الجنيني)

Balanced Brain [Balanced]

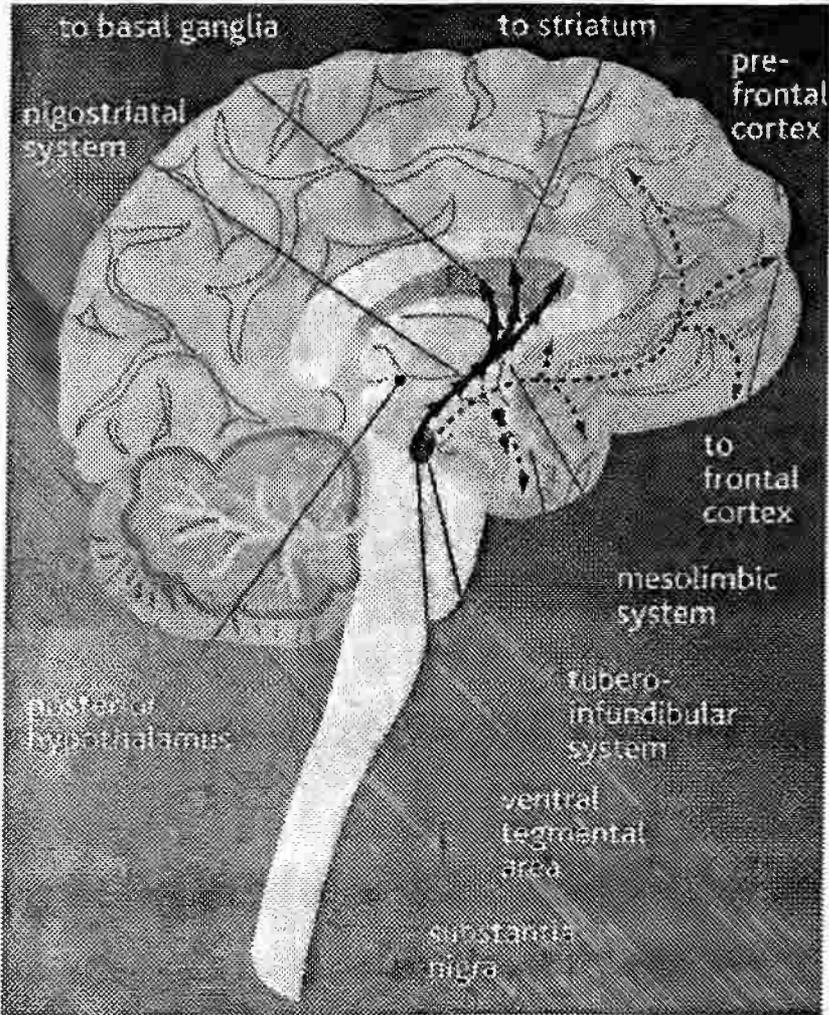


Left Brain Right Brain

نصف الدماغ



الجهاز العصبي وسيلة للتعامل مع المؤثرات الخارجية



ساق الدماغ