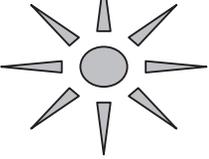


١

الباب الأول

المراجعة الأولى

لنظرية الذكاءات المتعددة



الأهداف:

يهدف هذا الفصل إلى مراجعة الأسس والمبادئ العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة وأساسيات الممارسة التربوية الميدانية لها.

وبانتهاء دراستك لهذا الفصل سوف تكون قادراً على:

- التعرف على الأسس العلمية الجديدة الخاصة بممارسة نظرية الذكاء المتعددة.
- تذكر أنواع الذكاءات المتعددة وسردها والتفريق بينها.
- تحديد المعايير الأساسية للحكم بوجود نوع جديد من أنواع الذكاءات المتعددة.
- تعريف الذكاء وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة والتفريق بين المفهوم في ظل الذكاء المتعددة وفي ظل الذكاء الأحادي.
- تحديد مواضع أنواع الذكاءات المتعددة داخل المخ البشري.
- تسمية كل نوع من أنواع الذكاءات باسمه وتحديد مؤشراتته العامة والخاصة.
- ترجمة نظرية الذكاءات المتعددة إلى واقع عملي داخل مؤسستك والاستفادة منها تطبيقياً.
- تحويل الأسس النظرية للذكاءات المتعددة إلى أنشطة وبرامج تطبيقية داخل مدرستك.
- صياغة عشر قضايا أساسية على الأقل مرتبطة بالممارسة المهنية لنظرية الذكاءات المتعددة.
- توضيح فكرة الذكاءات المتعددة لطلابك داخل الفصل الدراسي.
- قراءة عشر مواقع على شبكة الإنترنت على طلابك يوماً تتحدث عن أحدث أنواع الذكاءات المتعددة.
- تفسير نموذج ممارسة علمية للموهوبين والمبتكرين وفروق التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- التعبير عن وجهة نظرك بخصوص فروق التعلم مقابل صعوبات التعلم.
- استنتاج واستبطان وجهة نظر جديدة خاصة بك بخصوص فكرة دراسة الذكاء الإنساني وتعريفه.
- التنبؤ بمؤشرات جديدة للذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي وخارجه والفرق بينهما.

- إعطاء أمثلة عن أبرز استراتيجيات تنمية أنواع الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي.
- شرح وتفسير الأسس العلمية لتطوير مناهج وطرق تدريس الذكاءات المتعددة.
- تطبيق الذكاءات المتعددة عملياً مع الذكاء العاطفي بشكل متكامل من خلال نموذج موحد للممارسة المهنية لكلا النظريتين معاً.
- تعميم الدروس والخبرات المنتجة من ممارسة الذكاءات المتعددة على المواقف التربوية الأخرى ونقل الخبرات والتجارب.
- اختيار أفضل استراتيجيات بناء قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة وممارستها يومياً في المدرسة.
- حساب كيف أمكن إعادة صياغة الذكاءات بعدة طرق وأساليب جديدة على المستوى الدولي.
- تمثيل علوم الحياة أمام الطلاب بمعامل العلوم والاهتمام بها والاهتمام بالمراكز الاستكشافية للعلوم.
- إعادة بناء النظام التعليمي الجديد في ظل المبادئ العلمية الأساسية لنظرية الذكاءات المتعددة.
- اكتشاف طرق وحلول جديدة لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة منذ مرحلة رياض الأطفال.
- إنتاج أنواع جديدة عن الذكاءات المتعددة مع مراعاة خصوصية المجتمعات العربية وظروفها.
- حل معادلات الذكاء المنطقي الرياضياتي كتمارين لتنمية بقية أنواع الذكاءات المتعددة.
- استخدام برامج رعاية المبتكرين والموهوبين في المدارس العربية في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
- توضيح كيف يمكن الدخول في مناقشات أمام الدول الأخرى في المسابقات العلمية والتربوية على مستوى العالم.
- البحث عن المشكلات التي يمكن أن تسهم نظرية الذكاءات المتعددة في حلها.
- التمييز بين أدوات التقييم الأصيل للقدرات ووضع تصور لأساليب استخدام هذه الأدوات.
- التفريق بين مسوح الذكاءات المتعددة وطرق تصميمها المختلفة والمتعددة.

- فهم وترتيب الأفكار الأساسية التي ينطوي عليها نظرية الذكاءات المتعددة داخل عقلك البشري.
- تلخيص الأفكار الأساسية للموضوعات الجديدة التي تناقشها نظرية الذكاءات المتعددة.
- تحديد المعالم الأساسية لنظرية الذكاءات المتعددة وطرق وأساليب تقديم الحلول الجديدة من خلالها لتطوير جودة العملية التعليمية.
- المقارنة بين ذكاءات حل المشكلات بأنواعها المتعددة ووضع المقارنات في جدول من عندك.
- تحليل كيف يمكن بناء مشروعات جديدة للذكاءات المتعددة والاستفادة منها في مجتمعاتنا العربية.
- تجزئة الفقرات الخاصة بمؤشرات الذكاءات المتعددة والتحدث عن كل جزئية منها وشرح أهميتها بالتفصيل.
- كتابة نماذج جديدة لتنمية قدرات الذكاء الإبداعي والذكاء النقدي وتحليل وتفسير مكونات هذه القدرات.
- استحداث أنواع جديدة لتنمية قدرات الذكاء الإبداعي والذكاء النقدي وتحليل وتفسير مكونات هذه القدرات.
- استحداث أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة وعمل تركيبه جديدة لهذه الأنواع داخل عقلك لكي تساعدك على مواجهة وحل أي مشكلات في الحياة.
- التوثيق الجديد لموضوعات الذكاءات المتعددة وتقديم أفكارك الجديدة لمن يريد بكل قوة.
- تنظيم أفكارك الجديدة بعد دراستك لنظرية الذكاءات المتعددة والاستفادة منها عملياً.
- تصميم التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة وتكاملها مع بقية النظريات الأخرى.
- توليد أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة في إطار تطوير أحدث أنواع هذه النظرية التربوية الكبيرة.
- الحكم على نتائج تحليل الدراسات العالمية التي أجريت في الخارج على نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها الميدانية والمقارنة بالأوضاع الحالية داخل الأمة العربية، واقتراح أفكار جديدة من أجل الجودة والتطوير.

- مناقشة الأسس والأطر الفكرية العالمية المرتبطة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.
- البرهنة على صحة المقولة القائلة بأن نظرية الذكاءات المتعددة هي أقوى نظرية تربوية على الإطلاق الآن.
- التفريق بين نظرية الذكاءات المتعددة ونظريات الذكاء الأخرى في الميدان والممارسة.
- تدعيم فمكري الذكاءات المتعددة العرب والانضمام إليهم لتطوير هذه النظرية في الأمة العربية.
- التعرف على الجهود العربية التي قدمها الدكتور/ محمد عبدالهادي حسين من أجل إرساء الأسس العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة داخل المجتمعات والمدارس العربية، والتوجهات الفكرية للمشروع - صفر في ضوء انجازات العالم العربي الكبير / الخوارزمي.

obeikandi.com

فكرة التدريس المتعدد الأشكال

- إن الذكاءات المتعددة تمتلك مناهج خاصة من أجل التعلم من خلال الكلمات، فيمكن للطلاب الاستمتاع بالقراءة والكتابة وتذكر الكلمات. وهناك طلاب يستمتعون بحل المشكلات المنطقية والرياضياتية، والعمل من خلال حل الألغاز وحل المشكلات العددية، وأنماط الألعاب. كما أنهم يستمتعون بالتجريب.
- إن التعليم وفقاً للذكاء المنطقي الرياضي يهتم بطرح عدة تساؤلات تدور حول من أين جاءت الأشياء، وكيف تعمل هذه الأشياء معاً، والبحث عن العلاقات بين الأشياء. كذلك هناك متعلمين يضعون رؤيتهم بوضوح من خلال الصور أو الألوان واستخدامهم بسهولة. كما أن هناك فئتين يتعاملون من خلال الموسيقى والألحان والإيقاعات. كذلك هناك متعلمين يهتمون بلغة الجسد (Using a body language) ... وهؤلاء الطلاب يحتاجون إلى المشروعات اليدوية والأنشطة التي تعتمد على اليد (Hands on activities) وهذا النمط من التعلم يحتاج إلى الحركة والتعبير عن التعلم وحل المشكلات (Reiff, 1996).
- هناك التعلم الاجتماعي السلس الذي يرتبط بالآخرين والحساسية تجاه مشاعرهم وعواطفهم (Sensitive to other peoples' feelings) وهؤلاء يتمتعون بالعمل في جماعات والعمل الفرقي والتعلم الاجتماعي النشط. إن مثل هذه الأنماط تجعلنا نحاول أن نحصل على قادة طبيعيين يحققون السلام داخل الأسرة (The) This referred to as "peace maker" of the family (Mantle, 2001).
- كما أن هناك نمط اشخص الصامت الذي يفكر داخلياً في نفسه وفي الآخرين وهو نمط قوي يسمى (Strong silent type) إنه يفهم مشاعره الداخلية، وحقيقة مشاعر الآخرين، ومشاعره نحوهم (Mantle, 2001).
- يقول (سميث، 2002): إننا نشجع أولادنا على العمل، وهذا يحتاج إلى الجودة أو العمل الجيد المنقن، وتحمل المسؤولية، وهذا يحتاج لعدة محاور على مستوى (الأسرة، الفرد نفسه، الأصدقاء، المهن، المؤسسات، سبل شغل وقت الفراغ). بالإضافة إلى محور القيم (الفرد - الجماعة - المجتمع). إن المستقبل يحتاج لوضع خطط صحية والاهتمام، وتحمل المسؤولية على كافة المستويات.

دور التكنولوجيا والذكاءات المتعددة في تطوير جودة التعلم

- عندما يتعرف الطلاب في مدارسنا على أهمية التكنولوجيا وأهمية نظرية الذكاءات المتعددة، عندئذ يمكن أن يكون لدينا مدارس يمكن أن نطلق عليها "المدارس الذكية Smart schools" وعندئذ تصبح تقييماتنا للطلاب لتقييمات أصيلة وحقيقية (Authentic assessment) كما يصبح تعلمنا تعلماً حقيقياً.
- يحتاج الطلاب إلى فهم العالم من حولهم. في الوقت الذي تتعاظم فيه أهمية استخدام التكنولوجيا في المدارس الحكومية العامة من أجل تطوير عملية التعلم. ويحتاج المعلمون إلى استخدام نظرية الذكاءات المتعددة بشكل متكامل مع التكنولوجيا لتقوية التعلم لدى الطلاب.
- التعلم ينبغي أن يبنى على الفهم والاستيعاب حتى يستطيع المعلمين مساعدة طلابهم على اتخاذ القرارات في حياتهم، عام 1983 قام (هوارد جاردنر) بتطوير نظرية الذكاءات المتعددة. هذه النظرية اهتمت بأطياف الذكاءات أكثر مما كان يحدث من قبل. وقد قدم (جاردنر - سبع أنواع - تمثل سبع أنماط جديدة للتعلم - وتمثل الأنواع السبعة طرق جديدة للتوصل إلى المعرفة ولتفكير المتميز. لقد ساعات الذكاءات المتعددة على توسيع نطاق المعرفة. وتم تطوير عشرات، بل مئات الأنواع حسب توصيات وأفكار كل عالم من علماء نظرية الذكاءات المتعددة على المستوى الدولي.

ما الذي يحتاجه الطلاب؟

- إننا في حاجة إلى معلمون يفهمون جيداً الموضوعات التالية:
 - الفهم والاستيعاب والتصميمات الخاصة بهذا الفهم.
 - نظرية الذكاءات المتعددة وتعميق وتنمية القدرات العقلية المعرفية لدى الطلاب في مدارسنا.
 - مشروعات الذكاءات المتعددة وربطها باستخدامات التكنولوجيا والكمبيوتر والإنترنت.
 - استخدام المسوح والاستمارات والقراءة والجرائد كل يوم.
 - نشر التعلم على الجميع من خلال نشر العروض التقديمية على صفحة الويب وتوضيح الدروس والخبرات المستفاد من نظرية الذكاءات المتعددة.
- وسوف يتحدث الطلاب عن الاختبارات التي يحصلون عليها ونتائج الامتحانات. وسوف يركز أولياء الأمور على هذه الموضوعات. إن الصورة الآن توضح فقط نظرية الذكاءات المتعددة من خلال عروض الباوربوينت المقدمة على شبكة الإنترنت.
- يحتاج الطلاب إلى التعرف على:
 - 1- النماذج والموديولات التعليمية الجديدة التي تقدمها نظرية الذكاءات المتعددة.
 - 2- معرفة صعوبات التعلم الخاصة. والدروس السلسلة من الدروس الصعبة والتغلب عليها.
 - 3- تصميم كل طالب لعرض تقديمي بعنوان "رحلة داخل ذكاءات الشخصية" (My personal multiple intelligence journey).
 - 4- حرية تداول المعلومات بين الطلاب والمعلمين والموجهين والإدارة المدرسية. إن المرحلة النهائية للمنتج التعليمي سوف تتمثل في حصول التلاميذ أنفسهم على تعلم أفضل ومعرفة كيفية تطبيق المعارف في الحياة بشكل أقوى وفقاً لمعايير دولية متفق عليها الآن بين الجميع على المستوى الدولي.
 - 5- الأدوات التعليمية الأساسية الجديدة (New tools) يجب أن تتضمن (العروض التقديمية الجيدة - برامج الوسائط المتعددة - الاستفادة من شبكة الإنترنت).

مشروع العمل الجيد (The good work)

- القدرة على اتخاذ القرارات الرشيدة في ضوء استخدام الكمبيوتر والتكنولوجيا والإنترنت. كما إن تصميم الدروس الفردية وفقاً لخطط مدروسة يجعلنا نركز على تعلم الذكاء أو ما يطلق عليه (ديفيد بركنز) "الذكاء المتعلم" (Learnable intelligence). وهذا يجعل الطلاب يفكرون في ابتكارات جديدة وتصميم وتقديم أدوات وأفكار جديدة وحديثة. وهذه هي أهمية (منهجية المشروعات) التي تعتمد عليها نظرية الذكاءات المتعددة وتشجعها بقوة في مدارسنا.
- إننا في أشد الاحتياج الآن لكي نستفيد من فكرة مشروع الكتاليسست لتكنولوجيا التعليم وتكاملها مع الذكاءات المتعددة وفكرة مشروع المدارس الذكية (لديفيد بركنز).

الذكاءات المتعددة (جاردنر) + المدارس الذكية (بركنز) = العمل الجيد

Multiple intelligences theory + Learnable theory + Practical intelligence in schools = the good work project

- إن هذا هو الفرق بين العقل المدرسي والعقل اللامدرسي (Schooled mind or unschooled mind): إن فهمنا للمدارس وطبيعتها والتعلم وخصائصه، يجب أن يكون في ضوء رؤية متكاملة وواضحة وشاملة، وهذا هو جوهر فهمنا لنظرية الذكاءات المتعددة في عصر المعلومات.

References

- 1- Armstrong, T. (2000) Multiple intelligences retrieved on January 20, 2003, From: www.thomasArmstrong.com/multiple_intelligences.htm
- 2- Mckenzie, w. (1999). I think.. There fore M.I! Retrieved December 22. 2003, From: www.suraqarium.com/mi/intelligences.htm.

رحلة داخل ذكائاتي المتعددة - (1)

رحلتك إلى التعلم الفعّال تكون من خلال:

- نفسك.
- القدرة على التعلم.
- العمليات الناجحة التي استخدمتها في الماضي.
- الاهتمام والمعرفة بالموضوعات التي تدرسها وتتعلمها.

(1) البداية "مع الماضي" (Begin with the past)

ما هي خبراتك بخصوص التعلم؟ هل أنت:

- تحب القراءة.
- تحل المشكلات.
- تتذكر.
- تهتم.
- تتحدث إلى الجماعات.
- تعرف كيف تلخص.
- تسأل عما تريد أن تدرس.
- تراجع.
- تغير بنجاح إلى المعلومات من خلال مصادر متعددة ومتنوعة.

References

- 1- Perry, J. (1996). The Multiple Intelligences Theory. Retrieved November 18, 2003, From: www.cookps.act.edu.au/mi.htm.
- 2- Reif, J. (1996). Multiple intelligences: Different ways of learning. Retrieved December 20, 2003. From: www.udel.edu/bateman/acei/multintg.htm.
- 3- Smith, M. K. (2003). Howard Gardner and Multiple intelligences. The encyclopedia of informal educations, November 20, 2003, From: www.infed.org/thinkers/gardner.htm.

رحلة داخل ذكائاتي المتعددة - (2)

- يجب أن تدرس الجماعات جيداً.
- هل تحتاج إلى جلسات عديدة أو أطول؟
- ما هي الدراسات التي تسعد بها؟ ماذا تتضمن؟ ما هي أسواها؟
- كيف تتواصل مع الآخرين من أجل تعلم أقل؟ من خلال أوراق العمل، أم المقابلات، أم ماذا؟

(2) العبور إلى الحاضر (Proceed to the present)

- 1- كيف أهتم بها؟
- 2- كم من الوقت تريد أن تتعلم؟
- 3- ماذا تفعل كي تحظي بالاهتمام؟
- 4- هل الفرص متاحة من أجل النجاح؟
- 5- ما الذي أسيطر عليه، وما الذي لا أستطيع السيطرة عليه؟
- 6- هل أستطيع أن أغير الظروف من أجل النجاح؟
- 7- ما هي العوامل المؤثرة على هذا التعلم؟
- 8- هل عندك خطة واضحة؟ هل تعتمد هذه الخطة على الماضي؟

(3) العمليات، الموضوعات:

- 1- ما هو رأس الموضوع، أو عنوانه؟
- 2- ما هو مفتاح الكلمات؟ وهل أفهم الكلمات المفتاحية؟
- 3- ما الذي أعرفه بالطبع عن موضوع ما أو مادة دراسية ما؟
- 4- هل أعرف الموضوعات المرتبطة بموضوع ما؟
- 5- ما نوع ومصادر المعلومات التي تساعد في.....؟
- 6- هل أن فقط مصدر للمعلومات؟ (على سبيل المثال: الكتاب كمصدر للمعلومات).
- 7- هل سأحتاج إلى مصادر إضافية؟
- 8- هل أسأل نفسي عندما أذاكر؟ هل فهمت أم لا؟
- 9- أفهم بسرعة، أم أفهم ببطء؟

رحلة داخل ذكائتي المتعددة - (3)

- 10- إذا لم أكن أفهم؛ هل سألت لماذا؟
- 11- هل أتوقف وألخص؟
- 12- هل أتوقف وأسأل: ما هو المنطق من وراء هذا؟
- 13- هل أتوقف وأقوم بالتقييم؟ (أوافق أو لا أوافق)
- 14- هل أحتاج وقت للتفكير وأتوقف ثم أعود؟
- 15- هل أحتاج لوقت لكي أناقش كيف تعلم الآخريين؟
- 16- هل أحتاج إلى السلطة المهنية مثل سلطة المعلم أو سلطة الخبراء؟

بناء نظام للمراجعة:

- ما الذي يجعلني على حق؟
- ما الذي جعلني أفضل؟
- هل عندي خطة قوية؟
- هل أنا على حق وتتوافر عندي كل شروط هذا الحق؟
- هل أتعقب نفسي وأتابع نفسي؟
- هل أناقش الآخريين ويناقشونني؟
- هل أحتفل بنجاحي؟

- س (1): ما هي الذكاءات المتعددة؟
- س (2): كم عدد أنواع الذكاءات المتعددة؟ وماذا يعني كل نوع؟ وبماذا يهتم؟
- س (3): ما الذي نستطيع أن نقوله باختصار عن العالم (هوارد جاردنر)؟

أشهر مواقع نظرية الذكاءات المتعددة (Websites)

- 1- <http://eduscapes.com/tap/topic68.htm>
- 2- www.bgfl.org/bgfl/activities/intranet/kg3/ict/multiple_int/index.htm
أفكار كبيرة عن العلاقة بين نظرية الذكاءات المتعددة والكمبيوتر والتكنولوجيا
الذكاءات المتعددة التفاعلية والنشطة
- 3- www.igs.net/ncmorris/talk.html
معلومات يقدمها كليفور موريس حول نظرية الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالرياضيات
- 4- www.newcityschool.org/innovations/mi/implementing.html
خطط لدروس الذكاءات المتعددة وطرق تقديم دروس الذكاءات المتعددة للطلاب
- 5- www.idrc.ca/projects/miinventory/mitest.htm
أفكار كبيرة عن العلاقة بين نظرية الذكاءات المتعددة والكمبيوتر والتكنولوجيا
- 6- www.newhorizons.org/strategies/mi/front_mi.htm
Different articles about M.I. theory.
- 7- http://www.thomasarmstrong.com/multiple_intelligences.htm
Site by Thomas Armstrong, the book Multiple Intelligences in the Classroom.
- 8- <http://www.thethinkingclassroom.com.uk/mitheo.htm>
MI inventory and lots of links.
- 9- <http://www.thethinkingclassroom.com.uk/resources.htm>
MI test, posters, and alphabet with.
- 10- <http://www.gigglepotz.com/mi.htm>
paper test plus lots of info.
- 11- http://www.carreercc.org/products/cp_99_e/section1/quiz.cfm Quiz
- 12- <http://www.nwc.cc.wy.us.area/art/on-linecourses/intelligence/intro.html>
Different int identified.
- 13- <http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/iilsweb.html>
Learning style questionnaire.
- 14- <http://www.gigglepotz.com/mi8.htm>
graph of the intelligences
- 15- <http://www.agelesslearner.com/assess>.
All sorts of assessments
- 16- http://www.members.aol.com/abctagteam/multiple_intelligences.htm
Many links to MI sites questionnaire.
- 17- http://www.como.wa.edu.au/external/LA/learning_tools/mo/ML_ques.html
Site to print take the questionnaire test.

التعليم بالتيمة والذكاءات المتعددة - (1)

التعليم بالتيمة والذكاءات المتعددة:

مثال: التيمة: المحيطات وعالم البحار ← سن 6-8 سنوات

- 1- مكاني / بصري: جمع صور ولقطات فيديو عن المحيطات وأسماكها وحيواناتها.
- 2- لفظي / لغوي: كتب، مراكز تعلم عن المحيطات، ابتكار كروت.
- 3- منطقي / رياضياتي: ابتكر ألعاب، التركيز على الألعاب، الألغاز.
- 4- الموسيقي / الإيقاعي: الاستماع إلى الشرائط، أصوات الدولفين، الصور الطبيعية مع الموسيقى.
- 5- الحركي / الرياضي: عمل دراما المحيطات وألعاب الماء.
- 6- اجتماعي (فريقي): مقابلة أشخاص وتلاميذ آخرين حول المحيطات المفضلة لديهم. الحقائق الخاصة بالمحيطات المفضلة، وكتابة مقالات إخبارية في الجرائد، أو عمل نشرات إخبارية.
- 7- الشخصي (الذاتي): البحث عن حيوانات المحيطات وكتابة تقارير (بوسترز، مقابلات).
- 8- طبيعي: المتاحف وحديقة الحيوانات بالجيزة، والحدائق الكبيرة والمتزهات العامة.

مثال: التيمة: الطقس ← سن 3-5 سنوات

- 1- بصري / مكاني: أجب عن الأسئلة باستخدام خريطة الطقس.
- 2- لغوي / لفظي: كلمات دالة على الطقس، استخدمها مع الطلاب وناقشهم فيها.
- 3- موسيقي: ابتكر مناخ قريبا بمناخ على صوت الموسيقى. ابتكر عدة أغاني مع أصوات الطقس. أو أصوات أكثر من شخص (إنسان) مع كل نوع من أنواع الطقوس التي نتحدث عنها.
- 4- رياضياتي: صور ورسوم بيانية لدرجات الحرارة لمدة أسبوعين.
- 5- الحل الإبداعي للمشكلات: التنبؤ بالطقس اليومي.

التعليم بالتيممة والذكاءات المتعددة - (2)

- 6- اجتماعي (فريقي) كل جماعة تنتج آثار الطقس، وناقشها معاً.
- 7- شخصي (ذاتي) قراءة أخبار الطقس والتنبؤ بها لمدة أسبوعين وتسجيل النتائج.
- 8- الطبيعي: السيطرة على الطقس والبيئة من خلال تقديمها على شكل واقع افتراضي على الكمبيوتر. بالإضافة إلى الاهتمام بدراسة نظم المعلومات الجغرافية.

- س (1): ما هي أهمية التعليم بالتيممة؟
- س (2): اشرح أمثلة من عندك توضح أهمية التعليم بالتيممة؟
- س (3): أعطي أمثلة لتصميمات سيناريوهات دروس تعليمية من عندك باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة وشرحها بالتفصيل؟

كيف يمكن تخطيط دروس الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي؟

قائمة للمعلمين عندما يخططون للعمل داخل الفصول

- الحركي:** كيف يتضمن العمل الجسد كله أو الخبرات نتيجة استخدام اليدين؟ The whole body (or) hands-on experience
- الاجتماعي:** كيف أشجع الطلاب على العمل الجماعي التعاوني أو الدخول في عصر الجماعات؟
- الشخصي:** كيف أتحكم في مشاعري الشخصية أو الذاكرة أو إعطاء الخيارات أمام الطلاب.
- المنطقي الرياضي:** كيف أستحضر الأرقام، الحسابات، المنطوق، التصنيفات والفرز؟
- الموسيقي:** كيف نستحضر الأصوات الموسيقية من البيئة؟ كيف أبحث عن الإيقاعات أو الأنغام الموسيقية.
- اللفظي:** كيف أستخدم البحث أو القراءة أو الكتابة أو التعبيرات.
- البصري:** كيف أستخدم الأهداف البصرية، الرؤية، الألوان، الفنون، البصيرة والاستبصار، والخرائط العقلية.

- س (1): كيف تخطط للعمل داخل فصلك الدراسي. اشرح بالتفصيل؟
- س (2): اكتب عدة خطط واضحة وقدمها لزملائك وطلابك وناقشها معهم بالتفصيل؟

مواد تساعد على تنمية الذكاءات المتعددة لأولادك

مواد لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة

- 1- **لفظي/ لغوي:** كتب، كتب مسجلة على سيدهات أو شرائط، خطابات، أوراق متنوعة، جرائد، مجلات، كلمات على الموبايل.
- 2- **منطقي/ رياضياتي:** بلوكات، ألغاز، ألعاب إستراتيجية، ألعاب الفرز والتصنيف.
- 3- **مكاني/بصري:** الألوان، الفيديو، الطوابع، مكتبات الصور، الليجوس.
- 4- **الموسيقى/ الإيقاعي:** شرائط الكاسيت، ألعاب السيديهات، الآلات الموسيقية.
- 5- **الجسدي/ الحركي:** الألغاز والألعاب الحركية، الرمال، عمل الطائرات الورقة، ألعاب الجري وألعاب القوى، الألعاب الفردية والجماعية.
- 6- **الاجتماعي:** الألعاب الجماعية، العمل الفريقي، الألغاز الجماعية، المشروعات الجماعية، ألعاب الورق والكتابة.
- 7- **الشخصي:** التفكير الشخصي، الجرائد، المشروعات المستقلة، الاتجاهات الشخصية نحو الأمور أو الأشياء.

س (1): ما هي المواد المرتبطة بأنواع الذكاءات الآتية:

أ- الذكاء الوجودي. ب- الذكاء الروحي. ج- الذكاء الطبيعي.

ما هي أشهر وأقوي مراجع نظرية الذكاءات المتعددة؟ (1) -

لزيد من التعلم يمكنك دائماً الرجوع إلى المراجع الآتية:

- 1- Gardner, H. (1993). Choice points ad multiple Intelligences enter the school. Intelligence connections, III, 1, 3, 7-8, Fall.
- 2- Gardner, H, (1996). Probing more deeply into the theory of multiple intelligences. Bulletin, November, 1-7.
- 3- Gardner, H. (1999). Are there additional intelligences? The cases for naturalist, spiritual, and existential intelligences. Inj. Kane (ed.), Education, information and transformation Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 4- Hatch, T. (1997). Getting specific about multiple intelligences. Educational leadership, pp. 26-29, March.
- 5- Angelo, T. A.. (1997). The campus ad learning community, American Association for higher education,
- 6- Gardner, H. (1997). The first seven and the eight. Educational leadership.
- 7- Goodman, N. (1984). of Mind and other matters. Cambridge M.A.: Harvard University.

Intelligences and Brain Research:

- 1- The right brain: a new understanding of the unconscious mind and its powers (by) Thomas R. Garden city, Anchor press, Doubleday, 1999.
- 2- Multiple intelligence approaches to assessment: solving the assessment. (by) David Lazar, Zephyr press, 1994.
- 3- Teaching for multiple intelligences. (by) David lazear, Phidel takappa, blooming ton, PDK, 1992.
- 4- If the shoe fits How to develop multiple intelligence in the classroom., Carolyn palatine, IRI, skylight, 1993.
- 5- Integrating curricula with multiple intelligences: Teams, Themes, by (Robin) Skylight, 1995.
- 6- Multiple intelligences: The theory in practice, Howard Gardner, New York book, 1993.

ما هي أشهر وأقوي مراجع نظرية الذكاءات المتعددة؟ (2) -

- 1- How are kids smart?, Multiple intelligences in the classroom Howard Gardner, Gloucester public schools, NY: National professional resources, 1995, Teachers vision.
- 2- Csikszentmihalyi, M., (1996). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention, New York, Harper Collins.
- 3- Sternberg, R. J. (ed). (1988). The Nature of creativity. Cambridge, U.K. Cambridge University Press.
- 4- Sternberg, R. J. (ed). (1998). Handbook of human creativity. Cambridge: Cambridge University press.
- 5- Sternberg, R. J. (1995). Beyondiq: Atriarchic theory of human intelligence, New York, Cambridge University press.
- 6- Sternberg, R.J. (1994). allow for thinking styles educational leadership.

أهداف التعلم المتقن (1)

Mastery learning objectives

بعد التأكد من معلوماتك عن الذكاءات المتعددة، يجب أن تهتم بالإتقان. والتواصل مع الآخرين وفهم الأهداف. يجب البحث النشط عن نقاط مميزة للتعلم. وعن البورتوفوليو وعن طريق المعرفة كيف يمكن الإتقان.

(1) كيف يمكن تحديد الذكاء؟ كيف يستطيع أن تصف الذكاء؟

□ ما هو الذكاء؟

□ ما الذي يقوم به الأذكى؟

(2) صف المداخل المبكرة التي قدمها كلاً من جالتون وبينه من أجل دراسة الذكاء؟

أهداف التعليم المتقن (2)

صف الخصائص السيكلوجية.

س: كيف حدد سيمون وبينيه الذكاء؟

س: صف الخصائص السكيومترية.

(3) كيف يقيم السيكلوجيين الذكاء؟



أهداف التعلم المتقن (3)

• جهود بينيه

.....

.....

.....

.....

• جهود وكسلر

.....

.....

.....

.....

• جهود روبرت ستيرنبرج

.....

.....

.....

.....

• جهود هوارد جاردنر

.....

.....

.....

.....

• جهود جيلفورد

.....

.....

.....

.....

• جهود ستيفن سيسي

.....

.....

.....

.....

(4) ما هي الاختلافات الأساسية بين مداخل قياس الذكاء الإنساني؟

• التحليل العاملي:

.....

.....

.....

.....

أهداف التعليم المتقن (4)

• تجهيز المعلومات:

• المدخل البيولوجي:

• المدخل السياقي:

(5) صف الذكاءات المتعددة لهوارد جاردر (حدد نوع الذكاء و قم بتعريفه):

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10

أهداف التعليم المتقن (5)

(6) صف وحدد النظرية الثلاثية لروبرت ستيرنبرج؟

-1

-2

-3

(7) كيف تؤثر الوراثة والبيئة على الذكاء؟

(أ) ناقش ثلاثة موضوعات أو قضايا حول الوراثة والذكاء:

-1

-2

-3

(ب) ناقش ثلاثة موضوعات أو قضايا حول البيئة والذكاء:

-1

-2

-3

(8) كيف تؤثر الثقافة في الذكاء؟ ناقش أربعة موضوعات أساسية.

-1

-2

-3

-4

(9) هل يمكن لنا أن نحسن الذكاء؟ كيف؟ ... أشرح من خلال ست نقاط.

-1

-2

-3

-4

-5

-6

أهداف التعليم المتقن (6)

(10) ما هي السمات والخصائص العقلية للأشخاص المبتكرين؟ أشرح.

-1

-2

-3

-4

-5

-6

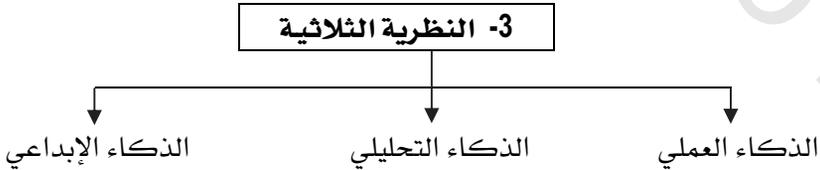
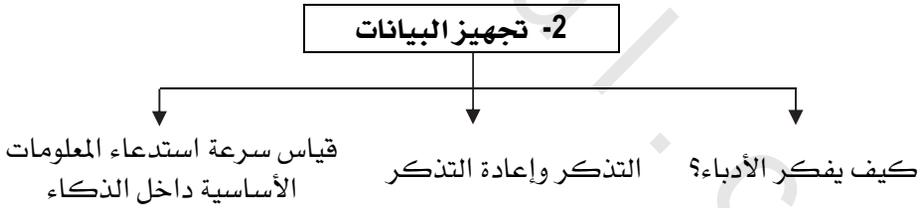
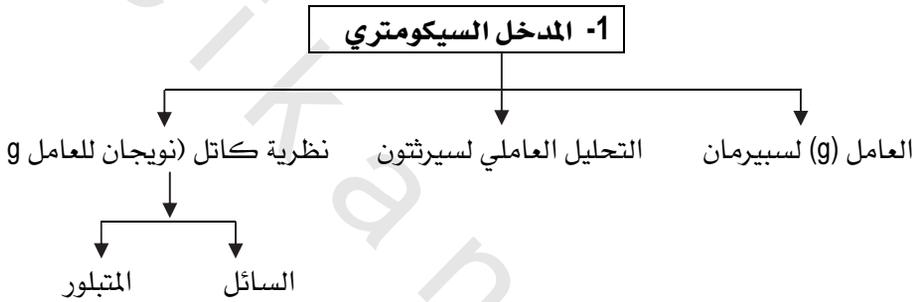
-7

(11) هل تستطيع أن تزيد من مستوى قدرتك على الإبداع والابتكار. إذا كان يمكنك ذلك أشرح كيف بالتفصيل.

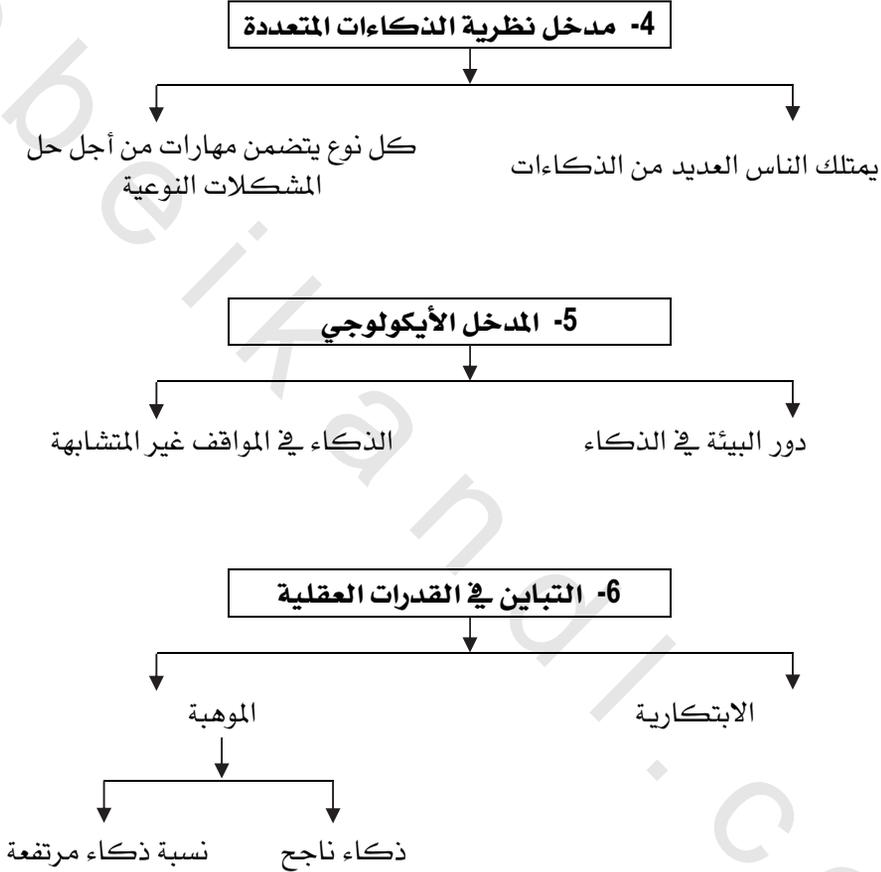
(12) هل تستطيع أن ترسم خريطة عقلية (Mind map) وفق أسلوب ومنهج العالم توني بوزان؟ أشرح.

مداخل جديدة لفهم الذكاء الإنساني (1)

Psychometric	1- المدخل السيكمومتري
Information processing	2- تجهيز ومعالجة المعلومات
Triarchic theory	3- النظرية الثلاثية لروبرت ستيرنبرج
Multiple intelligences theory	4- نظرية الذكاءات المتعددة
	5- المدخل السيكلولوجي
	6- تباين القدرات العقلية



مداخل جديدة لفهم الذكاء الإنساني (2)

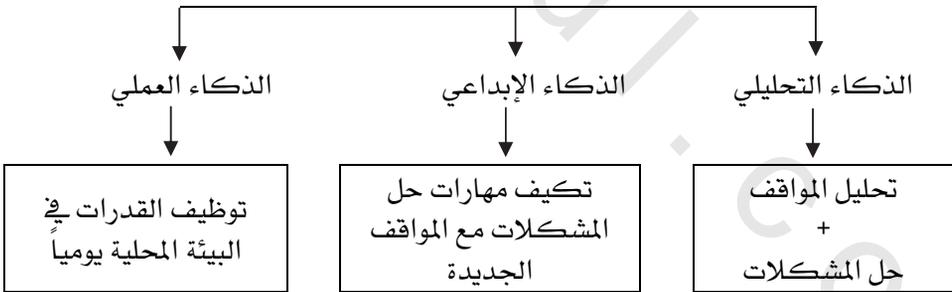


التعليم .. مبادئ أساسية

(أ) المبادئ الأساسية للتعلم:

- 1- تشجيع التواصل مع التلاميذ باستمرار.
- 2- التعاون بين الطلاب ومع المعلم.
- 3- تشجيع التعلم النشط.
- 4- إعطاء تغذية سليمة.
- 5- التأكد على زمن تنفيذ المهام.
- 6- تحقيق أعلى للتوقعات.
- 7- تشجيع المواهب والابتكارات وتطوير طرق جديدة من أجل التعلم النشط والفعال.
- 8- استخدام البورتفوليو الإلكتروني لاختبار التلاميذ وتقويم المعلم.
- 9- الاهتمام بنظام التلمذة (الصبيئة) المهنية.

(ب) يمكن تحقيق كل ما سبق في ضوء أنماط نظرية الذكاء الناجح لروبرت ستيرنبرج:



موضوعات ساخنة (Hot Topics)

- 1- Supporting emotional growth in children. 1- كيف يمكن تدعيم الذكاء العاطفي عند الأطفال؟
- 2- Fostering academic creativity. 2- التنبؤ بالإبداع والابتكار الأكاديمي.
- 3- Leadership development in gifted. 3- تنمية القيادة لدى المتميزين، والموهوبين.
- 4- Resources for gifted and talented. 4- مصادر من أجل التميز والموهبة.
- 5- Self assessment of gifts and talents. 5- التقييم الذاتي للمتميزين، والموهوبين.
- 6- Lesson plans and resources for teaching gifted and talented. 6- تخطيط الدروس والسيناريوهات التعليمية للمتميزين والموهوبين.
- 7- Wisdom intelligence and moral education. 7- ذكاء الحكمة والتربية الأخلاقية.
- 8- Emotional wellness. 8- القوة والجودة العاطفية.
- 9- Sense of self efficacy. 9- ذكاء الإحساس.
- 10- Emotional development and social insightfulness. 10- التنمية الاجتماعية - العاطفية والاستبصار لدى طلابنا من أجل الفهم والاستيعاب.

الذكاءات المتعددة: مراجع جيدة للتعلم والاستزادة

Multiple intelligences good references

- 1- David Lazear: Multiple intelligence approaches to assessment: Solving the assessment.
- 2- Thomas Armstrong: Seven kinds of smart: identifying and developing your man intelligences.
- 3- Bloomington: Who Libran education.
- 4- David perking: smart schools.
- 5- Howard Gardner: multiple intelligences, the theory in practice.
- 6- Howard Gardner: How are kids smart?: Multiple intelligences in the classroom.
- 7- Smagorinsky: Expressions, Multiple intelligences in the English class.

عزيزي القارئ ما رأيك في التجربة التالية: ادخل على موقع جوجل (www.google.com) ثم اكتب داخل المستطيل الذي سيظهر أمامك الآن كلمة multiple intelligences ثم قم بضرب 2 كليك على كلمة (صور) ثم اضغط على المفتاح (إدخال) enter ماذا ستري أمامك... تحدث مع زملاءك عما ستراه الآن!!

نقاط ساخنة

Hot Topics

- كيف يمكن تحديد الذكاءات المتعددة داخل المخ البشري؟
- ما هي وجهات النظر التاريخية بخصوص الذكاء؟
- اشرح مضامين استخدام نظرية الذكاءات المتعددة داخل المدارس الذكية؟
- ما هي خصائص كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة؟
- اشرح أساسيات استخدام الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي؟
- اشرح أدوات جديدة لتخطيط دروس الذكاءات المتعددة؟
- هل هناك كتب وقراءات مفيدة في نظرية الذكاءات المتعددة تحدث عنها بالتفصيل؟

الأفكار	سجل ملاحظاتك وأفكارك
فكرة (1)
فكرة (2)
فكرة (3)
فكرة (4)
فكرة (5)

سبع محاضرات أساسية في الذكاء الإنساني

(1) المحاضرة الأولى: تحديد الذكاء Defining

- صعوبات تحديد الذكاء.
- مقدمة في الذكاء وقياسه.
- صدق وثبات المقاييس الجيدة.

(2) المحاضرة الثانية: اختبارات الذكاء Tests

- العمر العقلي.
- مقاييس ويكسلر.
- الاختبارات الجماعية.
- الصورة الرابعة لمقياس (ستانفورد بينيه).

(3) المحاضرة الثالثة: قضايا متنوعة في الذكاء الإنساني Issues

- منحى التوزيع الاعتدالي.
- نسبة الذكاء والنوع.
- نسبة الذكاء والتحصيل.

(4) المحاضرة الرابعة: ديناميكية الذكاء Dynamics

- الموهبة والتميز للجميع.
- التخلف العقلي.
- الأطفال المعجزة (idiot savant).

(5) المحاضرة الخامسة: الوراثة والبيئة heredity and environment

- ما هي مسببات الذكاء؟
- دور الثقافة مقابل الوراثة والبيئة.

(6) المحاضرة السادسة: مداخل جديدة في الذكاء New approaches

- الذكاءات المتعددة (هوارد جاردنر).
- الذكاء الناجح (روبرت ستيرنبرج).
- الذكاء العاطفي (دانيال جولمان).

(7) المحاضرة السابعة: نقد مقاييس واختبارات نسبة الذكاء Critique

- مقاييس عبر الثقافات.
- حروب التوزيع الاعتدالي (the bell curve wars).

الفروق الفردية، وتصميم المعايير

(أ) الفروق الفردية:

- 1- المفاهيم المرتبطة بقياس الفروق الفردية.
- 2- قياس الذكاء - الإبداع - الشخصية.
- 3- الإحصاءات الأساسية المستخدمة في القياس.
- 4- صدق وثبات المقاييس والاختبارات.
- 5- قضايا الوراثة والبيئة والثقافة في قياس الذكاء.
- 6- اكتشاف العلاقة بين الذكاء والشخصية.

(ب) طبيعة الذكاء:

- 7- الذكاء والمهارات والاستراتيجيات المعرفية.
- 8- الذكاء ومعالجة وتجهيز المعلومات.
- 9- أنواع الذكاءات المتعددة، وكيفية قياسها وتقييمها.
- 10- التقييم الأصيل (Authentic assessment).

(ج) وصف وتحديد كيف يتغير الذكاء باستمرار الوقت:

- 11- المؤشرات الخاصة بأنواع الذكاءات المتعددة.
- 12- الاكتشاف المبكر لقدرات وأنواع الذكاءات المتعددة.
- 13- اكتشاف كيف يزيد التعليم من قدرات الذكاءات المتعددة.

(د) اكتشاف نظريات الذكاء:

- 14- نظريات (الذكاءات المتعددة - الذكاء العاطفي - الذكاء الثلاثي لستيرنبرج).
- 15- اكتشاف كيف تتنبأ اختبارات الذكاء بالتحصيل الأكاديمي.
- 16- حدود مقاييس واختبارات الذكاء ... ومستقبل صناعة اختبارات الذكاء في ضوء أحدث التطورات العلمية وأحدث النظريات الجديدة للذكاء الإنساني.

الكفايات الأساسية للاكتشاف المبكر لذكاءات الأطفال المتعددة بمرحلة رياض الأطفال

(أ) الكفاية الأولى:

- 1- مفهوم وتعريف الذكاء كما تقترحه نظرية الذكاءات المتعددة.
- 2- الحقائق والأساسيات المرتبطة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.
- 3- التنبؤ بأنواع وقدرات الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي.
- 4- مؤشرات اكتشاف أنواع الذكاءات المتعددة من وجهة نظر كارل روجرز.
- 5- القضايا الساخنة الجديدة في بحوث المخ - الذكاءات المتعددة - التعليم والتعلم.

(ب) الكفاية الثانية: التقييم لأصيل لأنواع وقدرات الذكاءات المتعددة

- 1- الاختبارات مقابل التقييم الأصيل.
- 2- التقييم باستخدام البورتوفوليوس.
- 3- بورتفوليو الذكاءات المتعددة.
- 4- قضايا ومشكلات التقييم.

(ج) الكفاية الثالثة: مدرسة الذكاءات المتعددة ... ما هي - مكوناتها - العمل داخلها

- 1- بيئة الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي.
- 2- أنشطة تدريس نظرية الذكاءات المتعددة.
- 3- التعامل مع أنماط السلوك الفردي داخل الفصل الدراسي.
- 4- الذكاءات المتعددة والأنشطة خارج الفصل الدراسي.
- 5- مستقبل مدرسة الذكاءات المتعددة والمدارس الذكية.

(د) الكفاية الرابعة: المدارس الذكية (منذ الطفولة المبكرة)

- 1- تكامل الذكاءات المتعددة مع الوسائط المتعددة داخل الفصول الدراسية.
- 2- الإثراء الموسع لخبرات التلاميذ في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
- 3- الذكاء المتعلم (Learnable intelligence) في ضوء أفكار ديفيد بيركنز.
- 4- ذكاء الاستعدادات - ذكاء نقل الخبرة - الذكاء الروحي والعاطفي والحكمة.
- 5- الطرق الحديثة للقياس والتقييم النفسي والتربوي داخل المدارس الذكية.

أحدث مشروعات اكتشاف وتنمية الذكاءات المتعددة في العالم في ضوء خبرات المشروع - صفر (Project - Zero)

- المشروع الأول
مشروع دورة التعلم (The learning cycle).
- المشروع الثاني
مشروع 2016 (علامات طاوولات المعامل العلمية).
- المشروع الثالث
مشروع مدارس التفكير (ثورة في ضوء أحدث علوم المخ).
- المشروع الرابع
مشروع المدارس الإبداعية (Creative schools).
- المشروع الخامس
مشروع المدارس الذكية (Smart schools).
- المشروع السادس
مشروع التلمذة والصبيبة المعرفية وقوة الذكاءات المتعددة.
- المشروع السابع
المجتمع كصفحة ويب (مبادرة الذكاءات المتعددة، ومجتمع التعلم).
- المشروع الثامن
القيادة الذكية (Smart leadership).
- المشروع التاسع
ذكاء نقل الخبرة (Transfer intelligence).
- المشروع العاشر
التعلم بالاستكشاف والتقييم الأصيل.

الذكاءات المتعددة: أسئلة وأجوبة (1) Multiple intelligences (questions and answers)

س (1): ما هي خصائص المدرسة الفعالة الذكية في ظل نظرية الذكاءات المتعددة؟

- ج (1) : تتميز المدرسة الذكية الفعالة في ظل نظرية الذكاءات المتعددة بالخصائص الآتية:
- أ - القيادة المهنية.
 - ب- وضوح الرؤى والأهداف المشتركة.
 - ج- البيئة التعليمية.
 - د- التركيز على التعليم والتعلم.
 - هـ- التوقعات العالية.
 - و- مراقبة التقدم والعزيز الإيجابي.
 - ز- الشراكة المثالية بين البيت والمدرسة.
 - ح- حقوق، وواجبات التلميذ.

س (2): نسمع كثيراً عن مفهوم جديد يسمى الطفل المعجزة (Idiot savant) فما هو المقصود بهذا المصطلح؟

- ج (2) : يعني هذا المصطلح وجود مجموعة من الناس تعاني من عدم القدرة على التعلم، الكتابة، القراءة، كما يعانون من صعوبات في الرياضيات. وتدور عدة تساؤلات حديثة حالياً حول: ما أهم المهارات المتوفرة لدى هؤلاء الناس؟ وما هو الضرر الذي يمتلكونه من المعرفة والمعلومات. وكيف يحصلون على المعارف والمعلومات؟

س (3): هناك عدة دعائم وخصائص أساسية قامت عليها نظرية الذكاءات المتعددة. أشرح بالتفصيل أهم هذه الحقائق الأساسية؟

- ج (3) : توصل علماء نظرية الذكاءات المتعددة ومطورها إلى عدة حقائق أساسية مرتبطة بالممارسة المهنية لنظرية الذكاءات المتعددة، ومن أهمها:
- أ - نقد فكرة الذكاء الواحد والعلاقات والارتباطات الناجمة عن استخدام المقاييس والاختبارات.
 - ب- الاختبارات المقننة لا تقيس إلا ثلاثة أنواع فقط من الذكاءات المتعددة هي: الذكاء اللفظي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء البصري المكاني.
 - ج- كل إنسان لديه كل أنواع الذكاءات المتعددة، ولا يوحد شخصان لديهم نفس بروفيل الذكاءات المتعددة.
 - د- الذكاءات المتعددة تعتبر أداة وهي ليست هدف في حد ذاته ولا توجد جدوى تربوية من وراء استخدام المقاييس والاختبارات المقننة.

الذكاءات المتعددة: أسئلة وأجوبة (2)

س (4): هناك عدة أسس علمية حديثة لعملية القياس والتقييم في ظل نظرية الذكاءات المتعددة. ما هي أهم هذه الأسس؟ أشرح.

ج (4) :

أ - التقييم يجب أن يهتم بالتركيز على أنواع عديدة من الأشياء التي نريد أن يفهمها الناس ويستوعبونها جيداً. كما يجب إعطاء الفرصة للناس لينفذوا ما استوعبوه ويظهروا من خلال ما يقومون به المعارف التي تكونت لديهم واستوعبوها واستطاعوا من خلالها تقديم عمل جديد ونافع أو إنتاج ذي قيمة للمجتمع.

ب- يجب أن نفرق بين الذكاء (Intelligence) والنطاق (Domain) فالذكاء هو طريقة تشغيل وتجهيز المعلومات داخل المخ، أما النطاق فهو مادة أو بوضوح أو مجال يريد الإنسان التفوق فيه. كما أن أي نطاق يمكن أن يحقق التميز من خلال عدة أنواع من أنواع الذكاءات المتعددة.

ج- الحاجة إلى التركيز على عمل التلميذ (Student work) فهو يعطي مؤشراً قوياً عن عملية التعلم لدى التلميذ. (Gardner, 1991).

د- تختلف الذكاءات في النمو كلها داخل الفرد الواحد، أو بين الأفراد وبعضهم البعض.

هـ- الكثير من الطلاب الأذكياء قد وصفوا بالغباء أو ببطء الفهم أو أنهم متوسطو الذكاء بسبب أن أدوات تقييمهم كانت ضيقة الأفق لدرجة عدم السماح للطلاب بإظهار ما يعرفه حقاً. أما التقييمات البديلة فهي تشجع الطلاب بصورة أدق، وبالتالي سيتوج عملهم معاً بنتائج يضيف إلى ذاتهم والتي الآخرين تنمية عملية. (Armstrong, 1994).

الذكاءات المتعددة: أسئلة وأجوبة (3)

س (5): هناك مشروع دولي كبير لتطوير جودة التعليم والاعتماد المهني والأكاديمي يسمى المشروع - صفر. ما هي فكرة هذا المشروع، وما هي أفضل المشروعات الفرعية التي يتضمنها هذا المشروع؟

ج (5) : المشروع - صفر (Project-zero) هو المشروع الذي تولى إدارته كلاً من العالمان هوارد جاردنر (مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة) وديفيد بيركنز (مؤسس مشروع المدرسة الذكية). وأبرز من تحدث عن ذكاء نقل الخبرة (Transfer intelligence) وهو مؤسس نظرية (الذكاء المتعلم) (Learnable intelligence) وقد أطلق عليه الصفر نسبة إلى الصفر على خط الأعداد لمكتشفه العالم العربي الكبير "الخوارزمي" فمتى نحن العرب إذن نكرم الخوارزمي؟
ومن أهم المشروع - صفر مجموعة المشروعات الآتية:

- Atlas
- Smart school
- Authentic assessment
- Spectrum
- Catalyst

س (6): تحدث بالتفصيل عن أبرز خمس مشروعات للمشروع - صفر حالياً على المستوى الدولي؟

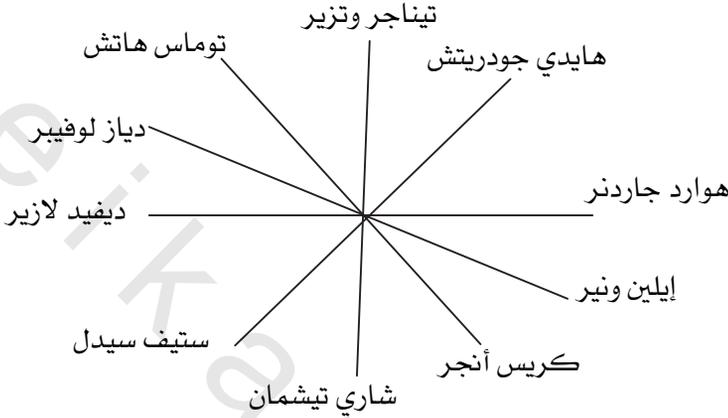
ج (6) :

- 1- مشروع الذكاء العملي من أجل المدارس (Practical intelligence for school).
- 2- مشروع التدريس من أجل الفهم (Teaching for understanding).
- 3- ممارسات التعلم النشط للمدارس (Active learning practices for schools).
- 4- الابتكارية والقيادة (Creativity ad leadership).
- 5- التقييم الذاتي للتلاميذ (Student self assessment project).

الذكاءات المتعددة: أسئلة وأجوبة (4)

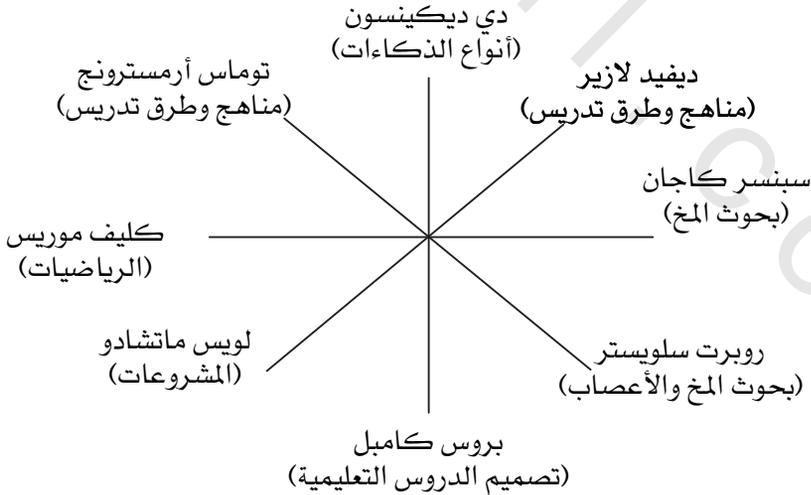
س (7): من أهم أبرز علماء المشروع - صفر على المستوى الدولي؟

ج (7) :



س (8): من أهم علماء الذكاءات المتعددة هوارد جاردرنر مؤسس النظرية وله بالتأكيد عدد كبير من مطوري النظرية والمساعدين. من هم أبرز هؤلاء العلماء والمطورين. اشرح.

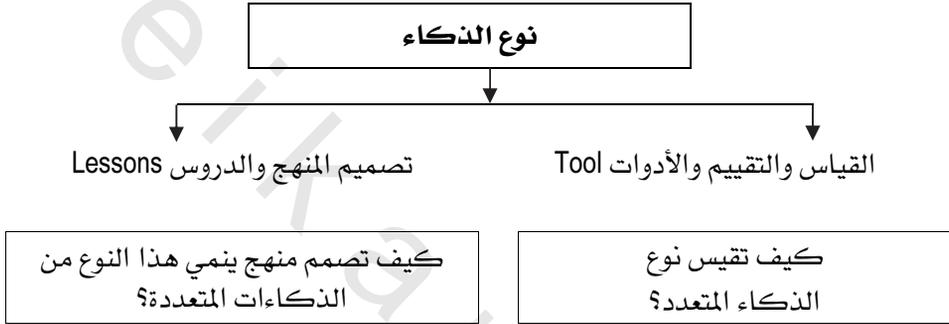
ج (8) :



الذكاءات المتعددة: أسئلة وأجوبة (5)

س (9): عندما تدرس نوع معين من أنواع الذكاءات المتعددة تحتاج إلى منهجية خاصة في البحث والدراسة والتفكير. فما هي هذه المنهجية العلمية؟

ج (9) : ينصح الدكتور/ محمد عبدالهادين حسين "خبير استشاري نظرية الذكاءات المتعددة ومهندس إدخالها على مستوى الوطن العربي" بالآتي:



اسأل نفسك هذا السؤال دوماً عندما تتحدث مع نفسك أو مع الآخرين عن أي نوع من أنواع الذكاءات المتعددة أو حتى عندما تتحدث عن الذكاءات بصفة عامة، ولا تنسى دوماً هذه النصيحة الغالية.... (المفاهيم + القياس + المنهج والدروس + القضايا).

س (10): ما الفرق بين القدرات المتبلورة (Crystallized Abilities) والقدرات السائلة التحليلية (Fluid analytic abilities)؟

ج (10) :

❑ القدرات المتبلورة: هي المهارات المعرفية الضرورية لاكتساب واستخدام المعلومات عن مفاهيم لفظية وكمية لحل المشكلات هذه القدرات تتأثر كثيراً بالتعليم المدرسي.

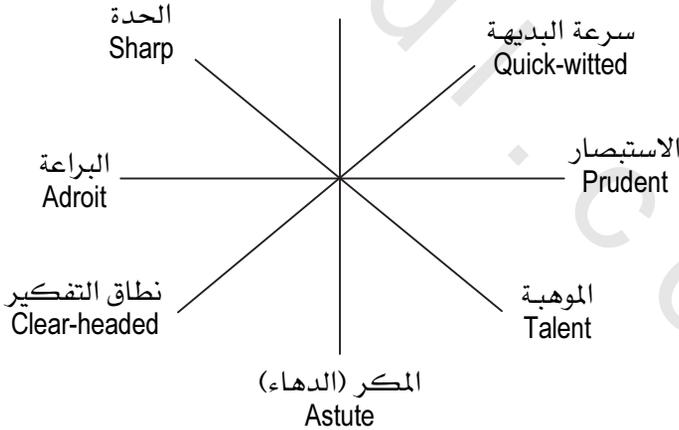
❑ القدرات السائلة التحليلية: هي المهارات المعرفية الضرورية لحل مشكلات جديدة تتضمن منبهات من أشكال أو منبهات غير لفظية وتكتسب قاعدة المعرفة الضرورية لهذا النوع من حل المشكلات من الخبرات العامة أكثر مما تكتسب من التعليم الدراسي.

الذكاءات المتعددة: وتنمية الموهبة والإبداع (1)

- إن نظرية الذكاءات المتعددة لها عدة متطلبات، من أهمها أن تعرف أنها تتطلب الاهتمام بالتطبيق، ومعرفة أن، ومعرفة كيف. (المعرفة الإجرائية والمعرفة المتضمنة).
- يفترض مدخل الذكاء المتعدد وجود منحى واسع في الذكاء وليس ضيقاً وأنه يتضمن تعدد المصادر في مواقف متعددة. والتعامل مع الافتراضات والاحتمالات والاكتشافات، والقدرة على العمل (com-do).
- تنفذ الذكاءات المتعددة فكرة أن الذكاء منحة (endowment) فطرية (innate) وترفض فكرة وجود سقف بناءً عليه يستطيع الناس أن يتوقعوا إنجازاتهم في الحياة.
- وجهت الذكاءات المتعددة عدة انتقادات لاختبارات الذكاء، ومن أهمها:

(أ) الصدق:

فكره نسبة الذكاء (I.Q) لا تقيس سوى القدرات الرياضياتية والمنطقية واللفظية ولا تقيس بقية القدرات العقلية الأخرى، في نفس الوقت نجد أن الذكاء يعني:



الذكاءات المتعددة: وتنمية الموهبة والإبداع (2)

(ب) مشكلة سقف الأداء المحدد سابقاً بيولوجياً:

يستطيع الشخص أن ينجز فيما وراء سقفه الحالي، وبالنسبة للمظاهر الجينية المعروفة لمعامل الذكاء المزعوم، يوجد العديد من الأسئلة:

س (1): لأي مدى يمكن معرفة أثر الوراثة وتأثيرات البنية على نمو المهارات.

س (2): هل يمكن فصل العوامل الوراثية عن العوامل البيئية؟

(ج) المشكلات الأخلاقية:

الاهتمام بالنخبة أو الصفوة الحاكمة وفي الاهتمام بتحسين الظروف الاجتماعية للأشخاص العاديين، بما لا يحقق التعلم أو التعليم للجميع.

(د) ظهور ووجود سلوكيات أخرى ذكية:

- المظاهر الأخرى المتعددة لتقييم الأداء على درجة مهمة وكبيرة من الأهمية.
- لقد وضع (جاردنر) خطة (Schema) أوسع تأثيراً للتعامل مع القدرة في الإنسانية المتنوعة لسنوات العمل في المستقبل. إنه يعترض بالقدرة على التطوير والإبداع في مدى غير محدود من القدرات من موضوع ما ورسم مدة غير محدد من القدرات للقدرات الإنسانية. إنه يفترض وجود فكرة أوسع بكثير لما يجب أن يكون عليه الذكاء.

أحدث أنواع متطورة من الذكاءات المتعددة

نموذج الذكاءات المتعددة عند (شارلز هاندي) Charles Handy model (*)

نموذج عشرة أنواع ذكاءات جديدة:

اقترح (شارلز هاندي) وجود عشرة أنواع من الذكاءات المتعددة، ومن أهمها:

- 1- الذكاء الواقعي.
- 2- الذكاء التحليلي.
- 3- الذكاء اللغوي
- 4- الذكاء المكاني.
- 5- الذكاء المكاني / الفراغي.
- 6- الذكاء الموسيقي.
- 7- الذكاء العملي.
- 8- الذكاء الجسدي الرياضي.
- 9- الذكاء الجرسني.
- 10- الذكاء الاجتماعي.

(*) هذا الرجل اعتبر نظرية المنحنى الجرسني في حد ذاتها نوع من أنواع الذكاءات ووضع هذه النظرية تحت عبارة نظرية الذكاءات المتعددة. لاحظ هذا الأمر جيداً في النوع المقترح رقم (9) حيث لم يتحدث جاردرنر عن ما يسميه شارلز الذكاء الجرسني.

تطبيق الذكاءات المتعددة (1)

نظرية الذكاءات المتعددة لـ (جاردنر) تقول أن الذكاء ليس محدد وأنه لا نهاية له، وقد رفض الفكرة التي تقول أن الذكاء معروف من خلال ما هو موجود فيه أو من خلاله معطياً الثقافة دور كبير في التعبير عنه. ويقول بأن الذكاء هو عبارة عن قدرة بيوجسدية وأن هذه القدرة ربما تتبلور وأن هذا يعتمد على ما هو متوافر ضمن ثقافة ما.

□ **الذكاء كثقافة:** يعتبر (جاردنر) أن الذكاءات المتعددة ما هي إلا ثقافات متعددة.

□ **تاريخ النمو المميز:** لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة شكل مميز من تاريخ النمو.

س: كيف يتحدى (وايت White) فكرة النمو عن (هوارد جاردنر)؟

ج: ينتقد (وايت) فكرة النمو عند (جاردنر) على أساس:

1- القول بأن الافتراض الذي يقول باختلاف محتويات العقل عما هي موجودة في المجال البيولوجي هو موجود في المجال العقلي. وقد لاحظ (وايت) أن لها معرفة بشكل واسع.

2- أن (جاردنر) يوضح دور الثقافة، أما (وايت) فيوضح بأن البيئة الثقافية لا يمكن أن تتساوى مع البيئة الفيزيائية، كما أن النتائج المتوقعة ليست ثابتة سلفاً بالنسبة للكائنات البشرية.

3- يتحدى (وايت) (جاردنر) في الفكرة التي تقول أن هناك سقف للنمو للكائنات البشرية ولها ستعرف عقلية محددة.

النقد الموجهة لفكرة "إمكانية الترميز في نظام رمزي":

يقول (جاردنر) عن المقاييس بأن لها نظام رمزي خاص مختلف لكل نوع من الذكاءات، ومن خلاله يمكن التعبير عنه وإيصاله. وان النظام الرمزي عندئذ للذكاء المنطقي الرياضياتي هو نظام العدد لغة الأرقام والحساب (Algorithms).

تطبيق الذكاءات المتعددة (2)

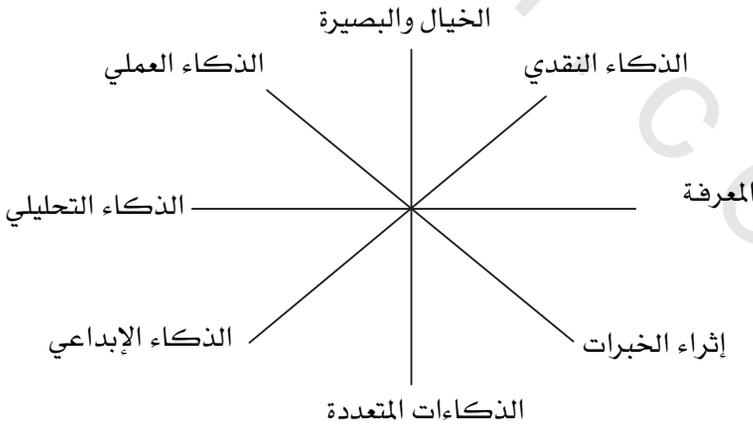
يوجه (وايت) النقد لـ (جاردنر) ويقول: "النظام الرمزي عبر المجالات هو متساوي". كما أن نظام الرموز في مجال الفن ليس مساوياً لنظام رمزي في الرياضيات. لأن الترميز هو فكرة في الفن لا يمكن تطبيقها في مضمون جديد بالطريقة نفسها التي يمكن فصل ذلك في مجال الرياضيات.

ويقول (وايت): "جميع أنواع الذكاء يمكن أن تتضمن نظام للرموز".

نقد (وايت) لـ (جاردنر) في القياس:

ينتقد (وايت) الطريقة التي طبق بها (جاردنر) مقياسه. ولاحظ اعتراف (جاردنر) نفسه بأن المجموعة لا تكون موضوعية بالضرورة. ولكن من الممكن أن تكون فنية. ويقول (وايت): "أن تطبيق (جاردنر) للمقياس يبدو أنه كان ذاتياً أكثر من بحثاً علمياً".

- أن تضمينات نظرية (جاردنر) وتطبيقاتها على اعتبار أنها طاقات للأفراد ربما تأثر بالطبيعة والمجتمع.
- لقد لاحظ كلاً من (بارو) (Barrow, 1993) ووايت (1995) أن أنواع الذكاءات متشابهة ومتقاطعة (Overlap) ولاحظ دور المعرفة الذي يقوم الفهم، والخيال، والبصيرة.



References and Resources and Web sites:

- 1- www.multipleintelligences.com
- 2- www.brainconnections.com
- 3- www.thamasarmstrong.com
- 4- www.newhorizons.com
- 5- Howard Gardner (1996). Are there additional intelligences? the case for naturalist spiritual, and existential intelligences. In, Kane (ed), education, information and transformation, Englewood cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- 6- J. White (1998). Do Howard Gardner's multiple intelligences add up? London: University of London institute of education, (Perspectives in education policy series).

الذكاء الإبداعي Creative intelligence

يتضمن الذكاء الإبداعي الموضوعات التالية:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| Disposition | 1- المزاج |
| Departure from rules | 2- البعد عن القواعد التقليدية |
| Possibility thinking | 3- التفكير الاحتمالي |
| Problem solving | 4- حل المشكلات |
| Different domains | 5- المجالات (النطاقات) المختلفة |

References:

- Adams, J. L. (1986). The case and feeding of ideas: A Guide to encouraging flex ability. Reading, M.A. Addison N-Wesley publishing company Ltd.
- Wells, R. (1996). Diving secrets of the ya-yasisterhood. London, Macmillan.

س (1) ما هو الأساس العلمي للذكاء الإبداعي؟
س (2) هل تختلف فكرة الابتكارية في ضوء نظرية الذكاء المتعدد عن الابتكارية في ضوء القياس السيتومتري. اشرح جوانب الاختلاف؟

أهداف تعلم الذكاء الإبداعي

- 1- التركيز على الأنشطة التجريبية.
- 2- تشجيع الأنشطة التخيلية.
- 3- تشجيع التعبير الذاتي.
- 4- تشجيع الأسئلة الأصيلة، وحب الاستطلاع.
- 5- تحفيز المتعلمين خلال فترات اللعب لاستخدام تفكيرهم، ومزج ذلك بالاختبارات الدقيقة لهذه الاحتمالات.
- 6- تخصيص مكان مناسب للتفكير التوليدي وللنقد المباشر والحر.
- 7- يقول (لوبارت وستيرنبرج): "لكي نولد الإبداع علينا أولاً أن نمذجه وأن نعرضه ونشاهده.
- 8- يمكن تنمية الذكاء الإبداعي للأطفال من خلال تعليمهم من خلال الستة مصادر التالية (Sternberg & Lubart, 1991):
 - أ - الذكاء.
 - ب- المعرفة.
 - ج- الأسلوب التفكيرى والعقلي.
 - د- الشخصية.
 - هـ- الدافعية.
 - و- البيئة

قوة الإبداع

(أ) الإبداع القوي يرتبط بأربع جوانب أساسية هي:

- 1- الفائدة (Relevance).
- 2- الملكية (Ownership).
- 3- الضبط (Control).
- 4- الإبداعية (Innovation).

(أ) التعلم من أجل الإبداع يشجع ما يلي:

- 1- القدرة على اتخاذ القرارات.
- 2- الانفتاح على الأفكار الجديدة.
- 3- احترام الآخرين وآرائهم وأفكارهم.
- 4- الإنجاز (المعلم - المتعلم).
- 5- الثقة في احترام الذات + تقوية الثقة بالنفس.
- 6- التفكير الاستقلالي.

- اشرح درساً من عندك يدور حول فكرة "سيناريوهات الذكاء الإبداعي"؟

هل تعرف شيئاً عن فكرة المواجهات الكريستوفرية وما هي علاقتها بقوة ذكاءك الإبداعي؟

الإبداع من وجهة نظر (ديفيد بركنز) مؤسس مشروع المدارس الذكية

يقول (ديفيد بركنز) (David Perkins, 1999):

إن المعلمين يحتاجون إلينا، وأن يتبنوا مناحي عملية لتمكين الطلاب من بناء فهمهم للمعرفة التي يمكنهم من التعبير عن الإبداع. ويجب أن نحث المعلمين على أن يأخذوا ذخيرتهم من المهارات كصندوق من الوسائل والأدوات (Toolbox) بحيث تكون المواقف غير مطابقة للأخرى وكذا الأحكام غير مطابقة للأخرى وحسب كل موقف.

ويمكن تقسيم مقاييس الإبداع إلى:

أ - مقياس البدعة (Novelty).

ب- مقياس الحل (Resolution).

ج- مقياس التركيب (Synthesis).

بالإضافة إلى أهمية الاهتمام بمقاييس التقييم الذاتي (Self assessment).

أهمية المفاهيم التالية:

- الخبرة.
- الخيال.
- الفردية.
- الذكاءات.

إثراء خبرات معلم الذكاءات والإبداع

(أ) يمكن إثراء خبرات معلم الذكاءات والإبداع من خلال:

- 1- القيام بأبحاث.
- 2- الدراسات الموجهة ذاتياً.
- 3- استخدام مواد تعليمية ليست عادية.
- 4- استخدام المراقبة والتعليم والمجموعات.
- 5- استخدام كورسات تعتمد على المجال المدرسي وغير المدرسي.
- 6- التمثيل المهني.
- 7- المهارات التجريبية.
- 8- التعليم الجماعي.
- 9- العضوية في جماعة عمل.
- 10- وضع المدرس المناسب في المكان المناسب.
- 11- التغذية العكسية (المردود).
- 12- تقييم الوعي + عدم الوعي لدى المعلم والمتعلم.

(ب) مبادئ تنمية الإبداع عند المعلم:

- 1- الانفتاح.
- 2- تحديد اللاشعور.
- 3- تقدير الذات والبصيرة.
- 4- العلاقات.
- 5- العمل مع الآخرين.

الذكاء الاحتمالي - (1) المفهوم

إن الذكاء الاحتمالي هو قدرة الفرد على التخيل والتعرف على جميع الاحتمالات والإمكانات واستكشاف الحياة، والانتقال من عدم الوعي إلى الوعي. يتضمن التفكير الاحتمالي الجوانب الآتية:

- 1- التعبير عن النفس (Self-expression).
- 2- قدرة الفرد على التوجيه الذاتي في الحياة الجماعية (Individual and collative agency).
- 3- كيفية التعبير (Know-How).
- 4- العمل الإيجابي مع وجود سوء حظ (Willing ness to work positively with adversity).
- 5- الوعي بالذات (تحقيق الذات) (Self-consciencences).
- 6- التطوير والتغيير (Development and change).
- 7- تشكيل الذات (Self-creation).

الذكاء الاحتمالي - (2) الأهمية

الذكاء الاحتمالي الذي يتضمن الخيال - الإبداع الذاتي - التعبير الذاتي - معرفة كيف (Know how) - إدراك البدائل الممكنة أو المحتملة.

يمكن تنمية الذكاء الاحتمالي من خلال اكتشاف الاحتمالات عن طريق:

1- سرد القصص.

2- التمثيل أو التقليد.

3- السيناريو (المفتوح - المغلق).

4- العمل المتفحص.

5- لعب الدور.

6- النمذجة الخيالية.

7- فن تحريك الدمى.

8- الارتجالية.

يتضمن التفكير الاحتمالاتي الموضوعات الآتية:

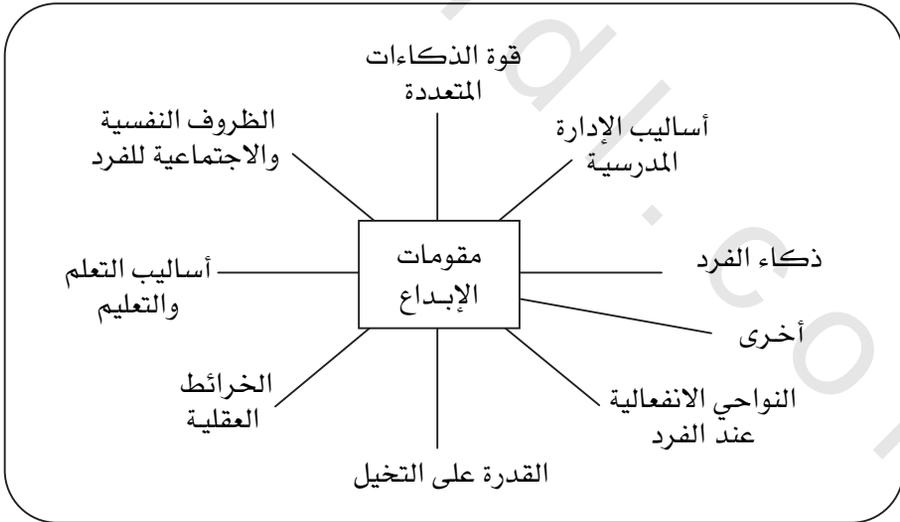
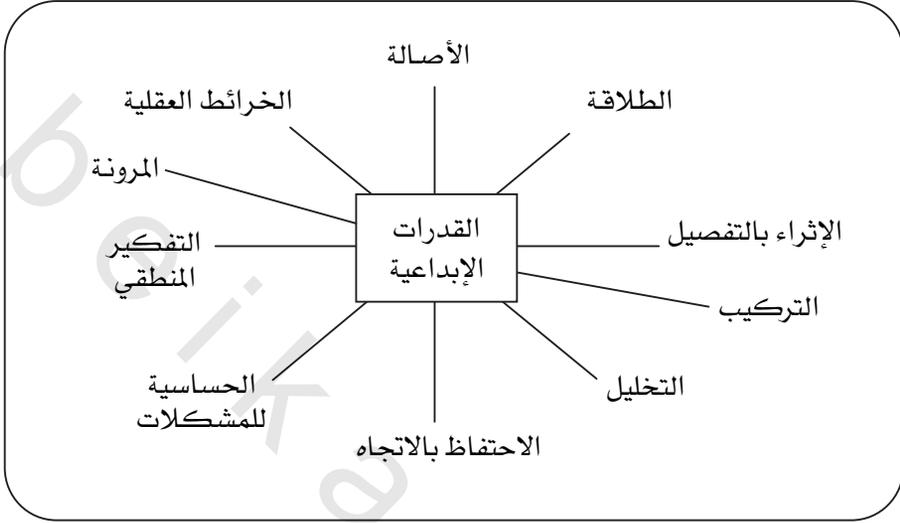
• المعرفة.

• اللعب والاحتمالات.

اشرح بالتفصيل فكرة الذكاء الاحتمالي؟

عرف ذكاء الحلول الإبداعية للمشكلات؟

تطبيق الذكاءات المتعددة



ذكاء حل المشكلات (1)- Problem solving intelligence

ما هو الفرق بين المشكلة وحل المشكلة؟

أ - المشكلة تمثل موقف أو سؤال يمثل تحدياً للفرد، ويتطلب حلاً ... أما ... حل المشكلة فهو الطريقة التي يستخدمها الفرد مستخدماً المعلومات والمهارات التي اكتسبها سابقاً لمواجهة متطلبات الموقف الجديد ... أما طريقة حل المشكلات فهي من الطرق التي انبثقت من مفهوم المنهج الحديث، والتي يتم التركيز عليها قوة التدريس وذلك لمساعدة الطلاب على إيجاد حلول للمشكلات التي تعترضهم وهو من الطرق التي تشجع على البحث، والسؤال، والتجريب.

ب- تعد إستراتيجية الأسلوب المثالي (Ideal) لحل المشكلات هي أفضل إستراتيجية توضح طبيعة ذكاء حل المشكلات، وذلك على النحو التالي:

- 1- تحديد المشكلة (Identification): وذلك بالتعرف إلى الأمور الغريبة في المواقف العادية.
- 2- تعريف (صياغة) المشكلة (Definition).
- 3- استقصاء الحل (Exploring strategies): عن طريق تجزئة المشكلة والعودة بالخطوات بطريقة عكسية.
- 4- تنفيذ الأفكار (Acting on ideas): ويتضمن مقارنة الأفكار التي وصل إليها مع ما يريد التوصل إليه من أفكار.
- 5- البحث عن النتائج (Looking effects): أي تقويم ما توصل إليه من أفكار ومقارنتها بالهدف الرئيسي الذي يجب الوصول إليه.

ذكاء حل المشكلات (2)- Problem solving intelligence

ما هي المكونات والقدرات والمهارات الأساسية والفرعية لحل المشكلة؟

المكونات الأساسية	المكونات الفرعية
1- تحديد المشكلة	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد الحقائق والمفاهيم. • صياغة المشكلة. • فهم المصطلحات في المشكلة.
2- الاستكشاف	<ul style="list-style-type: none"> • هل المعلومات كافية لحل المشكلة. • تنظيم عرض البيانات والمعلومات.
3- اختيار الاستراتيجيات	<ul style="list-style-type: none"> • ترتيب وتنظيم المشكلة. • فرص الفروض والاختبار. • الاستنتاج. • التجريب.
4- الحل	<ul style="list-style-type: none"> • القدرات والمهارات الرياضية (جبرية، حسابية، إحصائية).
5- التأكد من الحل	<ul style="list-style-type: none"> • التقويم. • معقولية الحل.

عبارات تساعد على تنمية الذكاء الإبداعي

<ul style="list-style-type: none"> • فكرة جيدة ولكن • إنها فكرة ثمينة. • احتفظ بالفكرة لوقت آخر. 	<ul style="list-style-type: none"> • استثمر الوقت • كن عملياً. • من المؤكد أنك تعرف الأفضل.
<ul style="list-style-type: none"> • دعنا نجري مسح شامل أولاً. • خطتنا تختلف عما نفكر فيه. 	<ul style="list-style-type: none"> • لست مستعد لهذا بعد. • دعنا نعتقد أن المشكلة انتهت لفترة من الزمن
<ul style="list-style-type: none"> • دعنا نكون مجموعة عمل تعاونية. • من أنت؟ • أوراق عمل كثيرة. 	<ul style="list-style-type: none"> • من جرب هذه الفكرة أيضاً. • يصعب إدخال تحسينات عليها. • فكرة حديثة.
<ul style="list-style-type: none"> • ليس لدينا الوقت الكافي. • ليس لدينا الطاقة البشرية. 	<ul style="list-style-type: none"> • إننا صغار بالنسبة لهذه الفكرة. • جاءت متأخرة .. ولكن
<ul style="list-style-type: none"> • أفكارك أساسية. • من لديه فكرة إضافية تدعم الفكرة السابقة. 	<ul style="list-style-type: none"> • دعنا نجرب. • دعنا نستفيد من هذه الفكرة.

س (1) صمم من إبداعاتك الشخصية جدول مثل الجدول الموضح أعلاه وضع فيه عبارات تساعد على تنمية كلاً من:

- أ- الذكاء الروحي .
 ب- الذكاء الأخلاقي.
 ج- الذكاء الطبيعي.
 د- الذكاء الوجودي.

س (2) صمم جدول من عندك واكتب فيه عشر أنواع من الذكاءات المستخدمة غير السبع ذكاءات الأصلية التي ذكرها جاردنر في كتابة أطر العقل. وضع لهذه الأنواع عبارات توضح كيف يمكن استكشاف كل نوع عند أولادنا.

معوقات تنمية الذكاء الإبداعي

<ul style="list-style-type: none"> • قدرات الفرد. • محدودية التفكير. • اختلاف الإحساس بالمشكلات. • مجازاة الآخرين 	<p>الفرد</p>
<ul style="list-style-type: none"> • اتجاهات وعلاقات المعلم. • المنهاج - المحتوى - الأنشطة. • عدم فعالية التكنولوجيا التربوية. • الأساليب الإشرافية، والإدارة المدرسية. 	<p>المدرسة</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أسلوب المعاملة. • العلاقة بين الوالدين. • المستوى الاقتصادي. • مستوى تعليم الوالدين. 	<p>الأسرة</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ندرة وقلة برامج التفوق والإبداع. • الأساليب التدريسية الحالية. • أسلوب الامتحانات ونظامه. • مشكلات ممارسة الديمقراطية والتربية المدنية. 	<p>النظام التربوي</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الشخصيات التسلطية. • التمييز بين أفراد المجتمع. • ضعف الوعي الإعلامي. • سيادة قيم الطاعة والخضوع للآخرين. 	<p>معوقات خاصة</p>

أنواع الذكاءات المتعددة

- 1- الذكاء اللغوي / اللفظي: القدرة على استخدام اللغة سواء كانت اللغة الأم أو اللغات الأخرى للتعبير عما يجول بخاطرك ولفهم الأشخاص الآخرين، ويختص الشعراء بقدر كبير من الذكاء اللغوي، ولكن هناك الكثير من الكتاب، الخطباء، المتحدثين، المحامين، أو الأشخاص الذين يعتبرون اللغة من أهم مقوماتهم يعكسون هذا النوع من الذكاء.
- 2- الذكاء المنطقي / الرياضي: القدرة على فهم المبادئ الضمنية وراء أنواع معينة من الأنظمة السببية، أو الطريقة التي يعمل بها عالم المنطق أو أي عالم آخر، أو القدرة على التعامل مع الأرقام أو الكميات والعمليات الحسابية التي يعمل على أساسها علم الرياضيات.
- 3- الذكاء البصري / المكاني: القدرة على تصوير العالم المكاني داخلياً في عقلك مثل الطريق التي يبصر بها الطيار أو البحار في أرجاء العالم الواسع، أو الطريقة التي يستخدمها لاعب الشطرنج أو النحات لتمثل عالم مكاني أكثر تحديداً.
- 4- الذكاء الموسيقي / الإيقاعي: القدرة على التفكير في الموسيقى، وسماع القوالب الموسيقية والتعرف عليها، وربما أيضاً التعامل معها ببراعة.
- 5- الذكاء الجسدي / الحركي: القدرة على استغلال كامل الجسد أو أجزاء منه (اليد، الأصابع، الذراعين) للوصول إلى حل لمشكلة ما، و صنع شيئاً ما، أو استعمال نوع معين من المنتجات.
- 6- الذكاء الطبيعي: القدرة البشرية على تمييز الكائنات الحية (حيوانات أو نباتات) إضافة إلى الحساسية للمظاهر الأخرى في عالم الطبيعة (السحب وتشكيلات الصخور ... الخ).
- 7- الذكاء الشخصي الداخلي: قدرة الفرد على أن يتعمق داخل نفسه ومعرفة مما يتكون، وما هي حدود قدراته، وكيف تتفاعل مع الأشياء، وما هي الأشياء الواجب تجنبها، وما هي الأشياء المفروض أن تتجه نحوها.
- 8- الذكاء الشخصي الخارجي: قدرة الشخص على فهم نوايا ودوافع ورغبات الأشخاص الآخرين وبناءً عليها يتفاعل معهم بكفاءة.
- 9- الذكاء الوجودي: الميل إلى التوقف عند أسئلة تتعلق بالحياة والموت والحقائق الأساسية ومن ثم التأمل فيها (Gardner, 1999).

معايير الحكم بوجود نوع جديد من الذكاءات

- 1- العزلة المحتملة بسبب تلف المخ: إلى درجة أنه قد تتعرض قدرة معينة إلى التدمير أو الاستغناء عنها في فترة الانعزال كنتيجة للتلف المخي، في حين أن احتمال تشكيل قدرات بشرية أخرى نتيجة لاستقلال الذات النسبي بسبب الانعزال هو أمر وارد.
- 2- وجود المتخلفين عقلياً، والعباقرة، والأفراد الآخرين للطبيعة: إلى درجة أن حالة العبقري أو المتخلف عقلياً قد يتم ربطها بعوامل وراثية أو بمناطق عصبية محددة مما يعزز الإدعاء بوجود ذكاء معين.
- 3- عمليات أساسية يمكن تجديدها: قد يذهب المرء بعيداً في فكيره إلى تعريف الذكاء البشري بأنه آلية عصبية أو نظام حسابي يتم برمجته وراثياً. حيث يتم تنشيطه أو إطلاقه عن طريق أنواع معينة من المعلومات التي تقدم خارجياً أو داخلياً.
- 4- تاريخ تطوري وتتموي مميز، مع مجموعة من الإنجازات المحددة: وجود واحد أو أكثر من آليات أو عمليات معالجة المعلومات الأساسية والتي تستطيع التعامل مع نوعيات محددة من المدخلات.
- 5- تاريخ متطور أو معقولة متطورة: تصبح ذكاءات معينة أكثر معقولة إلى حد أن يتمكن الفرد من تجديد المقدمات التطورية لهذا الذكاء، بما فيها الطاقات التي يتقاسمها مع كائنات أخرى.
- 6- الدعم من المهام النفسية التجريبية: خاصة الإيحائية، وهذه دراسات للمهام التي تتدخل (أو تفشل في التداخل مع بعضها) أو المهام التي تنتقل عبر السياقات المختلفة، إضافة إلى التعرف على أشكال الذاكرة أو الانتباه أو الإدراك الذي قد يختص بنوع واحد من المدخلات.
- 7- الدعم السيكومرتري: إلى درجة أن المهام التي تقوم ذكاءً معيناً ترتبط بصورة فائقة مع ذكاء آخر. وترتبط بصورة أقل مع تلك التي تقيم أشكال أخرى من الذكاءات.
- 8- التعرض للتشفير في نظام رمزي: إن واحدة من أهم الخصائص التي تجعل القدرة الحسابية الأولية مفيدة (ويمكن استثمارها) للبشر هي أن تتعرض للتنظيم من قبل نظام رمزي حضاري، هذه الأنظمة تشمل أنظمة المعاني المخطط لها حضارياً والتي تستحوذ على أشكال هامة من المعلومات.

قضايا الذكاءات المتعددة

new Issues & hot topics

- الذكاءات المتعددة وأنماط جديدة للتعلم البشري.
- اكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي.
- تكامل الوسائط المتعددة مع الذكاءات المتعددة.
- 30 طريقة جديدة للمعرفة.
- إعادة رسم إطارات جديدة ونوافذ متعددة لتنمية الذكاء الإنساني.
- التقييم الأصيل وحل المشكلات في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
- تنمية المواهب والإبداعات في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
- مناهج وأنشطة جديدة لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة.
- القيادة الذكية ومراكز ومشروعات الذكاءات المتعددة.
- المدارس الذكية والمدارس المفتاحية ومدارس المستقبل.
- التعليم بالثيمة والإثراء الموسع لخبرات التلاميذ في المدارس العربية.
- أحدث استراتيجيات تنمية أنواع الذكاءات المتعددة (داخل / خارج) الفصل الدراسي.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (1)

1- المفهوم الأول: حالات الذروة End-states

حالات الذروة لكل ذكاء من الذكاءات المتعددة تعني الأفراد الذين طوروا ونموا ذكاء وبلغوا به مستوى عالي من الكفاءة والبراعة. وهذه الأمثلة تزود التلاميذ بنماذج تهمنا ونطمح لبلوغها.

2- المفهوم الثاني: ذكاء رجل الشارع Street-smart

هذا المصطلح يعني أن الإنسان العادي الذي (رجل الشارع) يجب أن يتميز بذكاء اجتماعي وقدرة عالية على التعامل مع الآخرين وبسهولة وسلاسة.

3- المفهوم الثالث: التعليم بالتيمة Thematic

- يركز هذا النوع من التعليم على نوع واحد من التعليم وعلى تدريس موضوع واحد - واضح - كبير. (الصورة الكلية العامة الكبيرة للموضوع).
- هنا يجب أن يختار المعلم تيمة أو موضوع يصلح أساساً لمنهج تعليمي داخل الصف الدراسي ويستخدم عملية تخطيط الدروس ذات الخطوط السبع لتوليد إطاراً أساسياً من الأنشطة التي تضم الذكاءات السبعة في كل مادة دراسية.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (2)

1- التقييم الأصيل Authentic assessment

- يزود التقييم الأصيل المدرس بإحساس يشعر معه بخبرة الطفل الفريدة كمتعلم، ويوفر خبرات مشوقة ونشطة وحية ومفيدة. ويتيح للمعلمين أن يطوروا مناهج ذات معنى وقيموا في سياق هذا البرنامج. وهو ينظر إلى التقييم والتدريس كوجهان لعملة واحدة.
- في التقييم الأصيل يندمج الطفل في عملية مستمرة من التأمل الذاتي والتعلم التوسطي التأملي والمراجعة والتثقيح، وهو يتناول العمليات، كما يتناول النواتج النهائية.
- يشمل التقييم الأصيل مهارات التفكير العليا والمجالات الذاتية الهامة مثل الاستبصار، كما يشجع العمل التعاوني، ويقارن التلاميذ بإبداعاتهم الماضية.
- من أبرز أدوات التقييم الأصيل:
 - 1- المسوح.
 - 2- البروتوفيلوس.
 - 3- جريدة الزمالة.
 - 4- سجلات النوادر.
 - 5- شرائط التسجيل السمعي.
 - 6- عينات العمل.
 - 7- شرائط الفيديو.
 - 8- الصور الفوتوغرافية.
 - 9- دفتريوميات التلميذ.
 - 10- اللوحات التي يحتفظ بها التلميذ.

2- التوحدي المعجزة The autistic savant

تزودنا نظرية الذكاءات المتعددة بنموذج لفهم التوحدي أو الاجترار، المعجزة (The autistic savant) الذي يستطيع أن يتواصل بوضوح مع الآخرين ولكنه يعزف موسيقى على مستوى مهني. (أو الطفل الذي لديه عسر قرائي ولكنه يملك مواهب خاصة في الرسم والتصميم).

هناك أمثلة أخرى مثل: الطفل المتأخر عقلياً Retarded الذي يستطيع أن يمثل على المسرح تمثيل بالغ الجودة. أو التلميذ الذي لديه شلل مخي ولكنه عبقرية لغوية أو منطقية رياضياتية.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (3)

1- العقل اللامدرسي The unschooled mind

- عالج (جاردنر) في كتابه العقل اللامدرسي (1991) اتجه التمدرس المعاصر إلى تدريس التلاميذ المعرفة عند المستوى السطحي دون أن تؤثر قط في فهمهم العميق للعالم. ونتيجة لذلك يتخرج الطلاب ولديهم نفس المعتقدات الساذجة التي كنت لديهم.
- أكد (جاردنر) على أن المطلب الآن هو: مداخلًا للتربية يتحدى المعتقدات الساذجة. ويثير الأسئلة ويدعو إلى منظورات متعددة وفي النهاية يوسع عقل الطالب إلى النقطة التي يستطيع فيها أن يطبق المعرفة الموجودة على مواقف جديدة وسياقات حديثة.

2- المواجهات الكريستوفرية

- يقترح (جاردنر) أن عقل الطفل يمكن توسيعه عن طريق استخدام المواجهات الكريستوفرية. وعلى الرغم من أن (جاردنر) يستخدم اللفظ على وجه التحديد بالإحالة للمفاهيم الخاطئة المبعثرة في مجال العلوم. فإن هذه العبارات يمكن أن تفيد كتشبيه جميل يدل على توسع وامتداد ذكاءات الطفل المتعددة بصفة عامة إلى مستويات عالية من الكفاءة والفهم.
- كما أن (كريستوفر كولبس) تحدى فكرة أن الأرض مسطحة وذلك بالإبحار إلى أبعد من الحافة، وبالتالي أظهر أن الأرض منحنية، كذلك يقترح (جاردنر) أن المرين يتحدون معتقدات الطلاب المحدودة بأن يصحبوهم إلى ما بعد الحافة إلى مجالات يجب أن يواجهوا فيها التناقضات والثغرات.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (4)

1- أطر العقل Frames of mind

- في عام 1983 قام (هوارد جاردنر) بنشر كتاب "أطر العقل" في محاولة منه بالتعاون مع مجموعة علماء آخرين لإضفاء وإعطاء صبغة التعددية على الذكاء. كما أنه سعى لإظهار أن الإجابات القصيرة واختبارات التعلم والورقة لا تقيّم الذكاء بتقييم حقيقي بالصورة الوافية.
- في هذا الكتاب ذكر (جاردنر) أن المخ الواعي يعمل من خلال 7 أشكال على الأقل من عمليات في مختلف أجزاء المخ في حين أن هذا العدد أصبح الآن أكثر من 12 نوع.. ومازال هناك تطوير لأنواع كثيرة أخرى.

2- أطر العقل Frames of mind

- عندما نقوم بالتدريس من أجل الفهم والاستيعاب سيجتمع لدى الطالب ويتكون لديهم العديد من المهارات والخبرات الإيجابية القابلة نحو تكوين نماذج أو أنماط جديدة لحل المشكلات (Solving problem) في الحياة.
- يؤدي هذا إلى التوصل إلى شكل بروفيلات الذكاءات المتعددة لدى الطلاب في مدارسنا والتعرف على أهم ملامح هذه البروفيلات.
- أسهل الطرق لتقديم العون إلى الطلاب لتحديد نقاط قوتهم وضعفه (التقييم) هو تزويدهم بقوائم من الأنشطة التي يستمتع بأدائها هؤلاء الذين يتمتعون بذكاء معين.

س (1): اشرح مفهوم أطر العقل. وكيف يمكنك التوسيع هذا المفهوم؟

س (2): هل يمكن لعالمنا العربي الآن أن يدخل إلى عصر الذكاءات المتعددة؟ وكيف يمكن هذا؟ وكيف يمكن أن تتحول مدارسنا إلى مدارس ذكاءات متعددة؟

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (5)

الذكاء من وجهة نظر علماء ومفكري الذكاءات المتعددة:

1- الذكاء من وجهة نظر (هوارد جاردنر) Intelligence

الذكاء هو "القدرة على إنتاج شيء مؤثر يقدم خدمة ذات قيمة في الثقافة، وهو مجموعة المهارات التي تمكن الشخص من حل المشكلات بطريقة جديدة. فهو يعبر عن إمكانية إيجاد حلول للمشكلات يمكن من خلالها حشد معارف جديدة.
∴ الذكاء ببساطة هو:

القدرة على حل المشكلات أو إضافة ناتج جديد يكون ذو قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي نحيا في كنفها.

2- المشروع - صفر Project-Zero

- هو ذلك المشروع الذي يأخذ الصفر (على خط الأعداد) الذي اكتشفه العالم العربي الكبير الخوارزمي رمزاً له.
- من أبرز من أدار هذا المشروع كلاً من (هوارد جاردنر، ديفيد بركنز، ستيف، سيدل) حيث اهتم في عهدهم المشروع بتطوير المفاهيم المتعلقة بالتعلم، والفروق الفردية وفروق التعلم، وتطوير المناهج داخل الفصل الدراسي، وتطوير المنظمات التربوية، وتطوير أساليب التقييم من أجل الفهم والاستيعاب، وتفيد عملية التعلم والتدريس الفارق.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (6)

كبار علماء الذكاء المتعددة (في الخارج):

Howard Gardner	1- هوارد جاردنر
David Perkins	2- ديفيد بيركنز
Steve Siedel	3- ستيف سيدل
Heidi Good Rich	4- هايدي جودريتش
Tina Grotzer	5- تينا جروتزر
Thomas Hatch	6- توماس هاتش
Shari Tishman	7- شاري تيشمان
Chris Unger	8- كريس أنجر
Ellen winner	9- إيلين وينر
Spencer Kiagan	10- سبنسر كاجان
Cliff Morris	11- كليف موريس
Dee Dickinson	12- دي ديكينسون
Diaz Levebre	13- دياز لوفيفير
Thomas Armstrong	14- توماس أرمسترونج
David Lazear	15- ديفيد لازير
Pros and Linda Campbell	16- بروس ولندا كامبل
Louis Mathado	17- لويس ماتشادو
Tony Buzan	18- توني بوزان

في مصر:

- 1- أ.د/ جابر عبد الحميد جابر.
- 2- د/ محمد عبدالهادي حسين.

مفاهيم جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (7)

جهود الدكتور محمد عبدالهادي حسين في الذكاءات المتعددة (على مستوى الوطن العربي عامة ... ومصر خاصة)

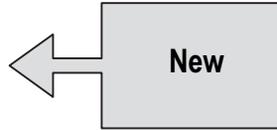
- قدم د. محمد عبدالهادي حسين نظرية الذكاءات المتعددة بشكل متكامل لأول مرة إلى أمته العربية والإسلامية في عام 2001 عندما أصدر لأول مرة كتابه التاريخي "قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة". حيث نشر لأول مرة بدار الفكر بعمان - الأردن وذلك على مستوى الأمة العربية والإسلامية.
- ثم عاد في عام 2003 ليقدم كتابه الثاني "تربويات المخ البشري" ليشرح فيه الأسس النفسية والثقافية والبيولوجية لنظرية الذكاءات المتعددة، وأحدث ما توصل إليه التقييم النيوروسيكولوجي وعلم جراحة المخ والأعصاب وعلاقة ذلك بنظرية الذكاءات المتعددة. وقد صدر هذا الكتاب من دار الفكر بعمان - الأردن.
- وفي أول عام 2005 قدم د. محمد عبدالهادي حسين كتابه الثالث بعنوان "الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة" وذلك من إصدارات دار الفكر بعمان - الأردن.
- كذلك قدم د. محمد عبدالهادي حسين في منتصف عام 2005 كتابه الرابع بعنوان "مدخل إلى نظرية الذكاءات المتعددة" من إصدارات دار الكتاب الجامعي بدولة الإمارات العربية المتحدة.
- وفي أواخر عام 2005 قدم د. محمد عبدالهادي حسين كتابه الخامس عن: "مدرسة الذكاءات المتعددة" وهي أبرز مشروعات المشروع - صفر لتطوير جودة التعليم.
- ثم قدم الآن عدة كتب ومراجع نفسية وتربوية تتناول محاور نظرية الذكاءات المتعددة بدار العلوم للنشر والتدريب بجمهورية مصر العربية ويقوم بالتدريس على نطاق واسع الآن على نظرية الذكاءات المتعددة على مستوى الأمة العربية كلها.

تخطيط وتطوير مناهج الذكاءات المتجددة في ضوء علوم المستقبلات

(أ) المستقبل:

- 1- تصميم منهج للذكاءات المتعددة يقوم على التوقعات المستقبلية.
- 2- أحدث أنواع الذكاءات المتعددة:

- 1- ذكاء الحكمة (Wisdom)
- 2- الذكاء الروحي (Spiritual)
- 3- الذكاء العملي (Scientific)
- 4- ذكاء نقل الخبرة (Transfer)



(ب) أحدث السيمينارات والمنتديات واللقاءات العالمية عن الذكاءات المتعددة:

- إعادة صياغة الذكاء (Intelligence reframed).
- ذكاء العادات العقلية المنتجة (Habits of mind).
- الذكاء الطبيعي والتعلم بالطرق الطبيعية.
- مؤشرات الحدود القصوى للأداء الذكي (روبرت ستيرنبرج).
- أساليب جديدة لتنمية التفكير والذكاءات المتعددة (جوزيف رينزولي).

- ادرس أعمال هؤلاء العلماء جيداً....

Robert Sternberg

Howard Gardner

Joseph Renzulli

إضافات جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (1)

1- التدريس من أجل الكفاءة (Teaching for proficiency):

إذا كانت هناك مناطق لم يفهمها الطالب في الدرس؛ فيجب على المعلم إعادة شرح هذه المناطق للتلميذ بمفرده من خلال أنشطة متعددة لرفع مستواه وزيادة كفاءته.

2- الاستكشاف البصري (Visual discovery):

من خلال الاعتماد على الأشكال والرسوم المختلفة والإجابة على أسئلة المعلم داخل الفصل من خلال الاعتماد على القصور البصري وعمليات التمثيل العقلية واستحضار الصور من الذاكرة.

3- المفكرة التفاعلية للتلاميذ (Interactive student notebook):

هي إستراتيجية جديدة لتعليم الطلاب التفكير، وتقوم هذه الإستراتيجية على استخدام الأشكال والرسوم البيانية والصور في تكوين موضوع ما، ويتم مناقشة هذا الموضوع والدروس والخبرات المستفادة منه. وتسهم هذه الإستراتيجية في تنمية التفكير والذكاء النقدي.

4- التقييم الجديد الفعّال (New effective assessment):

يهتم باستخدام أدوات جديدة للتقييم مثل:

- أ - مقاييس الذكاءات المتعددة.
- ب- الدروس التعليمية على شبكة الإنترنت.
- ج- مشروعات الإنترنت.
- د- المشروعات المدرسية.
- هـ- مشروعات الفصول.

إضافات جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (2)

1- العقول الرائعة (الخارقة) Extraordinary minds

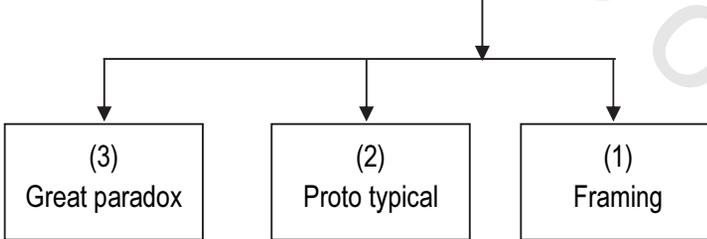
- حاول (جاردنر) دراسة ظاهرة التفوق والتميز العقلي الفوق العادة فدرس جوانب التميز عند (بيتهوفن، موتسارت، غاندي، ماركس، فرويد).
- ركز (جاردنر) في كتابة (extraordinary minds) على أربع أشخاص بشكل أساسي، وهم:

- أ - سيجموند فرويد (Freud): نموذج الصانع واضع الأسس والقواعد.
- ب- فيرجينيا وولف (Virginia Woolf): نموذج حلم العبقرية.
- ج- موتسارت (Mozart): نموذج المتألق.
- د- غاندي (Gandhi): نموذج المؤثر.

- مبادئ أربعة أساسية للعقول المتميزة الخارقة:



2- ثلاث دروس أساسية مستفادة من فكرة العقول الخارقة:



إضافات جديدة قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة (3)

(أ) الأطر - التأخير (Framing):

هناك أشياء قد تحدث خطأ أحياناً ولكننا نحظى كثيراً ثم نقوم بعد الخطأ بعمل نموذج نسير عليه وفي النهاية نكتشف أننا كنا نسير خطأ مثلما كنا نسير خطأ سنوات وعقود طويلة وراء نظرية التوزيع الاعتيادي.

(ب) النموذج الأصلي (Prototypical):

ما الذي يمكن أن أتعلمه من خلال النموذج الأصلي؟
متى تظهر الفرصة للتعلم من هذا النموذج الأصلي وإبرازنا لهذا التعلم؟

(ج) المتناقضات العظمى (Great paradox):

يوجد تناقضات كثيرة في المواقف أو الأفعال أو الأقوال التي تحدث ونحتاج دوماً إلى فك هذه الطلاسم والمتناقضات.

مبادئ وحقائق الذكاءات المتعددة (1)

1- الحقيقة الأولى:

أن الذكاءات المتعددة تعد نظرية نفسية عن العقل. تنتقد فكرة أن هناك ذكاء واحد يولد به الإنسان ولا نستطيع تغييره، وتعتمد النظرية على خلاصة دراسات وبحوث علمية كثيرة في علوم النفس والإنثروبولوجيا والأحياء، وهي لا تعتمد على العلاقات الارتباطية الناتجة عن استخدام الاختبارات والمقاييس المقننة التي تقوم عليها النظريات الأخرى للذكاء.

2- الحقيقة الثانية:

معظم اختبارات الذكاء الحالية تهتم بكل من اللغة والمنطق وهذان ليسا إلا نوعان فقط من الذكاءات المتعددة، حيث هناك سبعة أنواع أخرى (الذكاء الموسيقي/ البصري - المكاني/ الحركي، الشخصي الداخلي/ الشخصي الخارجي/ الطبيعي/ الوجودي).

3- الحقيقة الثالثة:

كل إنسان لديه كل هذه الأنواع من الذكاءات، وفي ضوء الوراثة والبيئة لا يوجد شخصان لديهم نفس البروفيل أو نفس قدرات الذكاء وحتى في القوائم المتشابهة نظراً لأن خبراتهم مختلفة.

4- الحقيقة الرابعة:

الذكاءات المتعددة هي أداة وليست هدف في حد ذاته، ولا توجد جدوى تربوية حقيقية وراء استخدام الاختبارات المقننة، فلا جدوى من أن نقول أن هذا الشخص لديه ذكاء، ولكن الأهم أن يقدم هذا الشخص شيء ذو قيمة في إطار مجتمعه أو ثقافته، فما الذي يفيد عندما نعلم أن نسبة ذكاء شخص ما 90 أو 100 أو حتى عندما تقفز إلى 120 بعد تدريبات عديدة، في النهاية لن نفع شيئاً.

مبادئ وحقائق الذكاءات المتعددة (2)

5- الحقيقة الخامسة:

التقييم ينبغي أن يهتم بالتركيز على أنواع عديدة من الأشياء التي نريد أن يفهمها الناس ويستوعبونها جيداً كما يجب إعطاء الفرصة للناس ليقوموا بتنفيذ ما استوعبوه، ويظهر من خلال ما يقومون به المعارف التي تكونت لديهم واستوعبوها واستطاعوا من خلالها تقديم عملاً جديداً ونافعاً أو إنتاجاً ذو قيمة للمجتمع.

6- الحقيقة السادسة:

من الأهمية التفريق بين الذكاء (Intelligence) والنطاق (Domain) فالذكاء يعبر عن طريقة تشغيل أو تجهيز المعلومات داخل العقل / المخ (Mind/ Brain) أما النطاق فهو مادة أو موضوع يريد الإنسان أن يتميز فيه، وأي نطاق يمكن أن يحقق التميز من خلال العديد من الذكاءات المتعدد، وبالتالي لسنا في حاجة إلى المنطق أو اللغة فقط، ولكن لأنواع أخرى بالإضافة إليها.

7- الحقيقة السابعة:

عندما يحاول الأطفال أن يكونوا على قدر جيد في كل شيء، فإنه يتم تقييمهم من خلال عمليات أو درجات يعطيها لهم شخص آخر يقوم بعملية التقييم، وهذه الدرجات تكون على قدر كبير من الخطورة لأنه على أساسها يتحدد بروفيل أو صورة هذا التلميذ. ومن هنا تكون هناك حاجة إلى التركيز على عمل التلميذ (Student work) فهذا يعطي علامات أو مؤشرات واضحة عما يقوم به التلميذ أو إنتاجيته أو أدائه ويعطي مؤشراً قوياً عن عملية التعلم لديه (Gardner, 1999).

فلسفة ممارسة الذكاءات المتعددة (1)

(أ) معرفياً:

- الذكاء غير المفرد، فهو ذكاءات متعددة ومتنوعة، وخاضع للنمو، والتنمية، والتغير.
- كل شخص لديه خليط فريد لمجموعة ذكاءات نشطة ومتنوعة.
- تتلف الذكاءات في النمو، كلها داخل الفرد الواحد، أو بين الأفراد وبعضهم البعض.
- استعمال أحد أنواع الذكاءات المتعددة يمكن أن يساهم في تنمية وتطوير نوع آخر من أنواع هذه الذكاءات المتعددة.
- يمكن قياس وتقييم القدرات العلية المعرفية التي تقف وراء كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة، وكذلك قياس الشخصية، وقياس المهارات والقدرات الفرعية الخاصة بكل نوع من أنواع هذه الذكاءات المتعددة.

(ب) تربوياً:

- أصبح الاهتمام بالاختبارات التحريرية في تضاؤل في الفصول الدراسية اليوم حيث يتعلم الطلاب بأساليب كثيرة متنوعة، كذلك يدرك التربيون اليوم أهمية تنوع أساليب التدريس في أشكال كثيرة حتى يسهل الوصول إلى التلاميذ بسهولة ويسر، كما ندري الآن إلى أي مدى قد يبدع الطلاب إذا حررناهم من قيود الاختبارات المعتادة والسماح لهم بالمشاركة في إعداد وتطوير قواعد تقييمهم في أي مهمة تسند لهم حتى يصبحون أكثر اهتماماً وتركيزاً في النتائج التي يحرزونها حيث أنهم يمتلكون إحساساً بامتلاك هذه المهام الملقاة على عاتقهم.
- في الماضي كانت تتم جميع أشكال التقييم العادية للطلاب بصورة موحدة مما يمثل ضغطاً على المعلمين كي يتبعوا مبدأ "علمهم من أجل الاختبار" ومن ثم ينصب تركيزهم على "الوصول إلى الإجابة السليمة".
- عند البدء في السعي وراء أشكال أكثر فاعلية للتقييم، نجد أن المواقف التي يمكن فيها متابعة الطلاب عندما يمارسون المهارات، ويحلون المشاكل، ويصممون المنتجات الجديدة.

فلسفة ممارسة الذكاءات المتعددة (2)

- استخدام تشكيلة متنوعة من أشكال التقييم تقدم لنا نظرة حضارية أكثر إنصافاً للطفل، فعندما يستخدم المعلمون هذه الأنواع من أدوات التقييم مع طلابهم فإن الأهمية كلها تنصب على القدرات التي يمتلكها الطالب، ولكي نعرف ما هو في إمكانه، وما هو الذي يحاول أن يصل إليه.
- الكثير من الطلاب الأذكياء قد نعتوا بالغباء أو بطء الفهم أو أنه متوسطي الذكاء بسبب أن أدوات تقييمهم كانت ضيقة الأفق لدرجة عدم السماح للطلاب بإظهار ما يعرفه حقاً. أما التقييمات البديلة فتشجع الطلاب بصورة أدق، وبالتالي سيتوج عملهم حتماً بنتائج يضيف إلى ذاتهم وإلي الآخرين قيمة عالية (Armstrong, 1994).
- نظرية الذكاءات المتعددة واحدة من أقوى المؤثرات وراء التغيير التعليمي في أنحاء العالم الآن فأغلب المدرسين يتفوقون الآن على مستوى العالم على منطقية المبادئ المتضمنة في نظرية الذكاءات المتعددة، وضرورة تحقيق الإستراتيجية التي ترسمها هذه النظرية في الفصول الدراسية.

من هو (سبنسر كاجان)؟ وما هي أهم أعماله؟

□ سبنسر كاجان (Spencer Kagan):

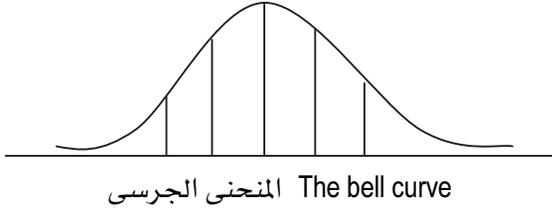
- هو أحد أبرز علماء ومطوري نظرية الذكاءات المتعددة في الولايات المتحدة الأمريكية ويساهم في تطوير أنواع ومناهج وطرق تدريس الذكاءات المتعددة.
- من أشهر أعماله كتاب: "الذكاءات المتعددة". وله موقع شهير على شبكة الإنترنت يعتبر في حد ذاته مرجعاً أساسياً لدراسة الذكاءات المتعددة وتعلم مبادئها حتى الوصول إلى مستوى المحترفين.

www.multiple.intelligences.com

□ من أهم مؤلفاته وأعماله ومقالاته ودراسات:

- 1- Structures for standards.
- 2- Develop your child's many ways of being smart.
- 3- Abett or way to teach any program.
- 4- Creating an enriched learn ingennironment.
- 5- Kagan structures: Research and rationale.
- 6- Brain-friendly instruction.
- 7- Kagan structures for emotionalintelligence.
- 8- Addressing the life skills crisis.
- 9- Is cooperation evil?
- 10- Effects of communication on student learning.
- 11- What is win-win discipline?
- 12- Positive interdependence.

لماذا سقطت أسطورة التوزيع الاعتيادي؟



س (1) : من الذي أسقط أسطورة المنحنى الجرسى؟

ج (1) : (هوارد جاردنر) أستاذ الذكاءات المتعددة بجامعة هارفارد الأمريكية.

س (2) : ما هي عيوب المقاييس والاختبارات من وجهة نظر (هوارد جاردنر)؟

ج (2) : أنها لا تعيش إلا ثلاث أنواع فقط من الذكاءات المتعددة، وهي:

- 1- الذكاء اللفظي / اللغوي (Verbal).
- 2- الذكاء المنطقي / الرياضي (Logical / Mathematical).
- 3- الذكاء المرئي / المكاني (Visual / Spatial).

س (3) : ما هي أشهر أدوات التقييم الجديدة بدل الاختبارات والمقاييس؟

- ج (3) : 1- المسوح.
2- البورتفوليو وس وملفات الإنجازات.
3- الصور الفوتوغرافية والتصوير بالفيديو.
4- سجلات عينات أعمال الطلاب.
5- الكاسيت + أجهزة الكمبيوتر والتكنولوجيا الحديثة.

س (4) : ما هي أشهر مواقع الذكاءات المتعددة على شبكة الإنترنت؟

ج (4) :

- www.multipleintelligences.com
- www.thomasarmstrong.com
- www.multi-intell.com

عصر الذكاءات المتعددة

- تستطيع أن نقول الآن وبكل تأكيد أننا نعيش عصر الذكاءات المتعددة أن المدرسة الذكية تعتمد الآن على تكامل الذكاءات المتعددة مع الوسائط المتعددة والانترنت.
- الذكاءات المتعددة أصبحت أيضاً هي الأرضية المشتركة التي يعمل الجميع من خلالها على مستوى المهن المختلفة، لقد وحدت جهود كافة المهن.
- إن الذكاءات المتعددة كونها تعتمد في جوهرها على الثقافة العامة من أجل تطوير أنواعها قد جعلها تسهم في تكامل المهن الإنسانية والعلوم الاجتماعية.
- إن المشروع - صفر الدولي لتطوير جودة التعليم خرج منذ عدة مشروعات عظيمة أفادت الإنسانية ومنها: مشروع التقييم الأصيل ومشروع المدارس الذكية والمشروعات الاستكشافية لتطوير العلوم والرياضيات.
- كل هذه الإمكانيات أتاحتها وقدمتها نظرية الذكاءات المتعددة، فأصبحنا نعيش عصر الذكاءات المتعددة:



إضافات جديدة (1)

نموذج الابتكار في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

□ قدم (جاردنر) خمس نماذج لأنشطة الذكاء الإبداعي (الابتكاري) كما يلي:

- 1- الحل المبكر للمشكلة.
- 2- وضع مخطط عام قوي للمفاهيم.
- 3- عمل المنتج في إطار ونطاق غير محدد.
- 4- تحليل نوع الأداء.
- 5- أن ينوي الأداء دائماً من أداء تحقيق نتائج عالية ومرتفعة في ظلال نظام تنافسي قوي.

□ نموذج الابتكارية ودعائمه العلمية الأساسية تمثلت في:

- 1- الاهتمام باكتشاف وتنمية القدرات العقلية المعرفية التي تزيد من الخبرات التعليمية للطلاب (الخبرات السائلة والمتبلورة).
- 2- التعلم المتقن، وردود أفعال الطلاب المبتكرين تجاه المتناقضات.
- 3- تكامل الذكاءات المتعددة مع الذكاء العاطفي مع البرمجة اللغوية العصبية.
- 4- الإطار الثقافي والأحداث الجارية والظروف البيئية المحيطة، مع عدم وإغفال دور وأهمية الوراثة.

إضافة جديدة (2)

□ مشروعات الذكاءات المتعددة في المدرسة:

- أكد (بروس كامبل) على أهمية إنشاء مشروعات لتنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب المدارس حيث أوضع كيف ينتج الطلاب المشروعات على النحو التالي:
- 1- حدد هدفك.
 - 2- ضع هدفك داخل سؤال.
 - 3- صمم قائمة تحتوي على الأقل على ثلاث مصادر معلومات أساسية ستستخدمها.
 - 4- صف الخطوات التي ستقوم بها وتستخدمها من أجل إنجاز هدفك.
 - 5- صمم قائمة بها خمسة مفاهيم أساسية أو أفكار عما تريد البحث عنه.
 - 6- صمم قائمة تحتوي على ثلاث أساليب منهجية ستستخدمها من أجل إنتاج مشروعك.
 - 7- قم بتنظيم المشروع داخل إطار زمني محدد، بحيث يكون للمشروع حدود وتوقيات زمنية معينة ومحددة.
 - 8- قرر كيف تقوم بتقويم مشروعك.

□ الذكاءات المتعددة مدرسة للمستقبل:

- 1- ما هي أهم أنواع الذكاءات المتعددة المؤثرة خلال الأعوام القادمة؟
- 2- ما هي العلاقة التكاملية بين الذكاءات المتعددة، والوسائط المتعددة؟
- 3- ما هي أهمية الموهبة والابتكارية والقيادة كنموذج في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟

تقييم الذكاءات المتعددة (1)

"إن التقييم الجيد يمثل خبرة يمكن تعلمها ، وهناك نقطة أكثر أهمية من هذا ، يجب الاهتمام بالمشروعات التي يقدمها التلاميذ أو يقومون بها وأساليب حلها للمشكلات في المواقف المختلفة ، واهتماماتهم ودوافعهم للإنجاز . وكذا طرق معالجتهم للمعلومات التي يحصلون عليها ."

(هوارد جاردنر)

من كتابه :

"الذكاءات المتعددة : النظرية في الممارسة"

مقياس تقييم الذكاءات المتعددة

د (ديفيد لازير)

ترجمت وتعرّيج (بتصرف)

د . محمد عبدالهادي حسين

1- الذكاء اللفظي / اللفوي Linguistic / verbal

(1) أكتب مترادفات ومتضادات كلاً من:

أ - منطقة / لا منطقة.

ب- دفع الضريبة / عدم دفع الضريبة.

ج- حائط على البحر / أمواج البحر.

د- سعر بخس / كرم الأخلاق.

هـ- بخيل / مسرف.

(2) قم بتصميم جريدة داخل مدرستك وأعرض فيها المشكلات والقضايا المحيطة بك.

وناقشها بالتفصيل.

تقييم الذكاءات المتعددة (2)

- (3) أكتب قصة من وجهة نظرك عن:
- أ - برج القاهرة.
ب- شجرة التفاح.
ج- رئيس الولايات المتحدة الأمريكية.
د- ابنة رجل فلاح.
هـ- السمكة في البحيرة.
و- رجل متخصص في شؤون البيئة.
- (4) أكتب شعراً أو قصيدة تدور حول: "حدث من الأحداث التي تدور حولك في بلدك".
- (5) أكتب خطاب موجه إلى أعضاء المجلس المحلي لمدينتك تحثهم فيه على أهمية التصويت في الانتخابات القادمة.

2- الذكاء المنطقي الرياضي Logical Mathematical

- (1) قم بالتطور وفقاً لقاعدة (إذا عندئذ):
- أ - إذا كانت الأرض مفلطحة، إذن
- ب- إذا لم يكن هناك ضرائب يدفعها الناس، إذن
- ج- إذا لم يكون هناك حداثق عامة، إذن
- د- إذا لم يبني الفراعنة الأهرامات الثلاثة وأبي الهول، إذن
- هـ- إذا لم يقم المصريون ببناء السد العالي في عهد الرئيس الراحل جمال عبد الناصر، إذن
- و- إذا لم يكن هناك علاج للحيوانات والنباتات، إذن
- ز- إذا لم يكن هناك مهاجرين بين الدول القليلة العدد سكانيا، إذن
- (2) قم بالتطور وفقاً لقاعدة (إذا عندئذ):
- أ - الزراعة.
ب- التعدين.
ج- أنشطة الصيد.
د- البيزنس الأعمال التجارية.

تقييم الذكاءات المتعددة (3)

(3) ضع قائمة منطقية بالأسباب التي تجعلك تذهب إلى الأماكن الآتية:

- أ - مصلحة الضرائب.
- ب- المتحف المصري.
- ج- مركز السيدة سوزان مبارك الاستكشافية للعلوم.
- د- بحيرة ناصر.
- هـ- أهرامات الجيزة.
- و- حديقة الحيوان.
- ز- عيادة طبيب الأسنان.

(4) قم بتصميم خمس قصص مستخدماً بعض المعلومات التالية:

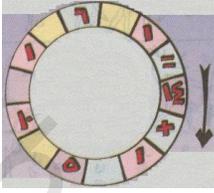
- أ - تقرير التمويل الضريبي.
- ب- تم دفع مبلغ 37,000 جنيه.
- ج- المكسب كل عام حوالي 180,000 جنيه (إجمالي الدخل السنوي).
- د- نسبة الضريبة السنوية 7% من الدخل السنوي.
- هـ- تعمل الناس في مصر حتى سن المعاش وهو ٦٠ عاماً.
- و- يأمل البعض زيادة سن المعاش ورفعها حتى سن 75 عاماً.

(5) أحسب:

أ - ضع العلامات الحسابية التي تجعل الناتج صحيح:

3	=	2	-	5	-	10
7	=	2		5		10
13	=	2		5		10
17	=	2		5		10
48	=	2		5		10
52	=	2		5		10
100	=	2		5		10

تقييم الذكاءات المتعددة (4)



ب- مبتدئاً من السهم؛ ادخل العمليات (+ ، -) في أماكنها الصحيحة من الدائرة ليكون الناتج في النهاية 14.

(3) الذكاء المكاني / البصري Spatial/ Visual

- 1- ارسم خريطة عقلية بالصورة والألوان للموضوعات التالية
 - أ - حديقة الحيوان.
 - ب- شاطئ البحر.
 - ج- الحدائق العامة.
 - د- أهرامات الجيزة.
 - هـ- محطة قطارات مصر.
 - و- مطار القاهرة.
- 2- صمم لوحة بالألوان الطبيعية تعبر عن تصورك الذاتي لحل مشكلة من مشكلات مجتمعك.
- 3- صمم عرض على جهاز الكمبيوتر بالاستعانة ببرنامج البوربوينت يوضح ويبرز الأماكن الهامة والجميلة داخل بلدك والتي تجب أن توجه الدعوة للآخرين للحضور وزيارتها.
- 4- أنشئ منظم جرافيك يوضح كل جزء من أجزاء مجتمعك المحلي وعلاقة هذه الأجزاء مع بعضها البعض (اتصل بالدكتور محمد عبدالهادي حسين 00202)0108165012) لكي يوضح لك ما هي أهمية المنظمات الجرافليكية وكم عددها وما يتعلق بها.
- 5- أنشئ نموذج يعبر عن:
 - أ - شاطئ البحر.
 - ب- شجرة الفراولة.
 - ج- الحياة القديمة في مصر الفرعونية.
 - د- فكرة لعنة الفراعنة.
 - هـ- تصورك عمل الصراع العربي/ الإسرائيلي.

تقييم الذكاءات المتعددة (5)

6- ارسم خريطة تدفق وتتابع قطرات المياه من الصنبور (ضع تصوراتك وتخيلاتك على هذه القطرات وما تحتويه بالنسبة لك).

(4) الذكاء الجسدي/الحركي Bidily-kinesthetic

- 1- مارس رياضتك المفضلة (على/ داخل):
 - أ - شاطئ خاص.
 - ب- مركز شباب مجاور لك أو نادي رياضي.
 - ج- أداء الصلاة في موعدها كرياضة.
- 2- قم بأداء الحركات التي يقوم بها كلاً من:
 - أ - جنود القوات المسلحة خلال بعض التدريبات العسكرية.
 - ب- الفلاحون من داخل المزارع.
 - ج- لاعبي كرة القدم في مباراة دولية هامة.
- 3- ارسم بورتريه يعبر عن حركة الأطفال ولعابهم داخل الفصل الدراسي.
- 4- صمم رقصات تعبر عن حركة الأولاد داخل الفصل الدراسي أو اللعب في حوش (فناء) المدرسة.
- 5- ابتكر وصمم وأنشئ درساً تعبر عن حركات متنوعة أو رياضيات مختلفة.
- 6- ارسم بأصبعك أو بيدك بورتوريه وعليه الكلمات التالية:

-المجتمع -مجلس المدينة -برج القاهرة

(5) الذكاء الموسيقي/الإيقاعي Musical

- 1- أنشئ أغنية تعبر عن:
 - أ - فلاح
 - ب- طفل
 - ج- رجل مسن
 - د- رجل الشرطة
 - هـ- الشحات
 - و- البستاني في الحديقة

تقييم الذكاءات المتعددة (6)

- 2- حاول أن تعبر صوتياً عن المواقف التالية:
- أ - أصوات رجال الأعمال خلال مؤتمراً أو لقاء بينهم.
 - ب- أصوات الفلاحين في الحقل.
 - ج- أصوات لاعبي كرة القدم خلال أحد المباريات.
 - د- أصوات الأطفال وهم يلعبون في المدرسة.
 - هـ- صوت أفراد أسرتك داخل منزلك.
- 3- ما هو أسم الآلة الموسيقية التي تعبر عن المواقف التالية:
- أ - أصوات السيارات داخل الجراج.
 - ب- أصوات الفلاحين في المزارع.
- 4- عبر عن الأصوات المصاحبة لكلاً من:
- أ - عملية فلتره المياه.
 - ب- عملية طحن حبوب القمح أو الذرة.
 - ج- عملية تنظيف الأسنان صباحاً

(6) الذكاء الشخصي الخارجي (الاجتماعي) Interpersonal

- 1- مع زميلك أنشئ نهايات مفتوحة لموضوعات تختارها معه.
- 2- استمع لعدة أشخاص متحدثين عن موضوعات معينة ولخص أحاديثهم وقم بعرضها على زملائك داخل الفصل الدراسي.
- 3- اكتب أفكارك محددة داخل قطعة ورقية، ووصلها إلى زملائك داخل الفصل ومررها من زميل لآخر ليضيف عليها من عنده، قم بتجميع الأفكار وأعرضها على الزملاء.
- 4- قم بعمل جلسة عصف ذهني على زملائك في الفصل تدور حول:
 - أ - جهود الرئيس حسنة مبارك لتنمية المجتمع المصري الحديث.
 - ب- حرب الخليج وتداعياتها ونتائجها على منطقة الشرق الأوسط.
 - ج- فكرة تكامل أم صراع الحضارات
- 5- قم بعمل مسح للقضايا والمشكلات الخاصة بفصلك الدراسي أو التي يعطيها لك والدك أو المعلم. قم بتبويب هذه القضايا وترشيحها وفرزها، ثم قم بعرضها على معلمك وعلى زملائك داخل الفصل الدراسي.

تقييم الذكاءات المتعددة (7)

(7) الذكاء الشخصي الداخلي Intrapersonal

- 1- اكتب فقرة توضح فيه كيف أن فهمك لمجتمعك قد تغير وتطور.
- 2- اكتب عن حياتك ووضح كيف تختلف عن حياة الآخرين داخل نفس مجتمعك.
- 3- اكتب ماذا تشعر عندما:
 - أ - يقدم الآخريين أعمال تشعر بأنها أفضل من أعمالك.
 - ب- نتائج أعمالك أو اختيارات السيئة غير الصحيحة لشيء أو موضوع أو شخص ما.
- 4- اكتب حديث يدور حول كلام تقوله أو محادثة بينك وبين الرئيس العراقي الجديد.
- 5- اكتب:
 - أ - قصة عن بطل يعيش في مجتمعك.
 - ب- عن نفسك كبطل داخل مجتمعك.

(8) الذكاء الطبيعي Naturalistic

- 1- قم بتوليد كل الكلمات المرتبطة بكلمة **مجننة** وأكتب هذه الكلمات على البطاقات.
- 2- اكتب خطاب إلى المجلس المحلي لمدينتك تحذره من خطورة اصطياد الأسماك في المياه الملوثة.
- 3- ما هي نسبة الأرض التي تستخدم كمورد طبيعي داخل مجتمعك المحلي الذي تعيش فيه؟
- 4- صف المناطق الطبيعية التي يمكنك أن تزورها داخل بلدك. وأعط أمثلة.
- 5- اكتب خطاب إلى مجلس مدينتك توضح فيه: لماذا يجب أن نهتم بالموارد الطبيعية في البيئة المحيطة بنا؟⁽¹⁾.

(1) Source: Ideas for these mi assessment came from: Multiple Intelligences Approaches to Assessment: Solving The Assessment conundrum by David Lazear, Published by Zepher Press Tucson.

مناهج التفكير البصري (V.T.C.)

مناهج التفكير البصري Visual Thinking Curriculum :

تهتم مناهج التفكير البصري بدور التربية الفنية والذكاء النفي في تطوير العملية التعليمية من خلال استخدام التكتيكات والمداخل التالية:

- 1- الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي.
- 2- التعلم من أجل الفهم والاستيعاب.
- 3- الذكاء العملي في المدارس.
- 4- الآداب والفنون والتذوق الجمالي وروح الفكاهاة.
- 5- التربية المتخفية، والمراكز الاستكشافية للعلوم.
- 6- تكنولوجيا التعلم وتكامل الوسائط المتعددة (كتاليسست).
- 7- البورتفوليوهاات وملفات الإنجاز.
- 8- برامج ما بعد المدرسة.
- 9- ممارسة التعلم النشط في المدارس.
- 10- استيعاب العلوم من خلال المناهج الفنية.
- 11- المدارس الإبداعية.
- 12- الشراكة الوالدية والتربية الوالدية.
- 13- التجديد بواسطة الذكاء.
- 14- التقييم الأصيل وأنماط التعلم الجديدة.
- 15- المدارس الذكية ومدارس المستقبل.

أفكار وإضافات جديدة يجب تعلّمها

فكرة (1) المدارس الذكية:

هي المدرسة التي تقوم بتعليم طلابها من خلال تكامل الذكاءات المتعددة + الذكاء العملي + الذكاء العاطفي + البرمجة اللغوية العصبية، بالإضافة إلى تكنولوجيا التعليم.

فكرة (2) يتم دعمها من خلال مجموعة من المراجع مثل:

David Perkins: Smart school from training memories to educating minds, Harvard University, USA. 1992.

فكرة (3) المدارس الذكية:

مدرسة الذكاءات المتعددة هي المدرسة التي طبق كل المبادئ العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة وتعمل وفقاً لها فقط دون التركيز على مدارس ونظريات الذكاء الأخرى. قد يكون هناك بالقطع استفادة من نظريات الذكاء الأخرى ولكن ليس بنفس قدرة الاستفادة من الذكاءات المتعددة. (وهذا هو الفارق بين مدرسة الذكاءات المتعددة، والمدرسة الذكية التي تستخدم مع الذكاءات المتعددة بقية نظريات الذكاء الأخرى.

س (1) : ما الفرق بين مدرسة الذكاءات المتعددة والمدرسة الذكية؟

س (2) : ما هو مفهوم مدرسة الذكاءات المتعددة؟

تدعيم (أرمسترونج) لفكرة الذكاءات المتعددة (1)

- على مر السنين تم اقتراح نماذج متنوعة للأبنية والتراكيب العقلية، إلا أن أغلبها كان يميل أكثر إلى الاختزالية. وقد فتحت الأفكار السابقة عن المخ الطريق أمام الاهتمام الحضاري المكثف بفضي المخ. وأدى ذلك فيما بعد إلى ظهور رؤية (بول ماكلين) لثالوث المخ ذي الثلاث طبقات المتسلسلة والذي بزغ لمعالجة الوظائف العقلية، والعاطفية، والبقائية.
- تدعم الأبحاث الحالية عن المخ نظرية (جاردرنر) للذكاءات المتعددة لتقديم قائمة معقولة عن ماهية هذه الذكاءات، فكما يعتقد أطباء المخ مقسم إلى عدد كبير جداً من شبكات الخلايا العصبية المتصلة داخلياً وشبه مستقلة بذاتها والتي تدعي وحدات قياسية (Modules) تختص كل منها بوظيفة معرفية محددة توجه مجموعة الوحدات القياسية نحو توحيد أنشطتها لمعالجة الوظائف الأكثر تعقيداً. وقد كان هذا هو موضوع اعتقاد أغلب العلماء في هذا المجال لمدة تزيد عن عقدين (Gardner, 1999).
- يعتقد (جاردرنر) أنه لا بد لنا أن نشكل تصورنا عن الذكاء في إطار السياق الحضاري والاجتماعي الذي نعيش فيه، وأنه عندما نتحدث عن أساليب التعليم بالمقارنة بالذكاءات المتعددة فنحن في الغالب نتحدث عن نفس الشيء.
- يعتقد (توماس أرمسترونج) "أحد الرواد في مجال البحث في نظرية الذكاءات المتعددة" أن الذكاءات السبع الرئيسية الأصلية هي في الغالب أساليب تعلم، وفي كتابه "الذكاءات المتعددة في الفصل الدراسي" قام بسرد هذه الذكاءات تحت فئة "أساليب تعلم الطالب" وبعد كل ذكاء يقوم بإيجاز بوصف كيف يفكرون، وما نوع الأشياء التي يستمتعون بعملها، وما يحتاجه هؤلاء الطلاب لكي يتعلمون بصورة أفضل (Aramstron, 1994).
- بالرغم من أننا قد خلقنا بقدرات متباينة، فالذكاءات تغذي لتنمو وتزداد، ذلك أن معظم الفنانين المشاهير أو كبار الرياضيين أو كبار العلماء مثل (نيوتن) أو (آينشتين) كانوا قد ولدوا بدرجة أو طاقة معينة، أو أن المجتمعات قد دعم هذه الطاقات إلى حد معين، إلا أن ما يعتد به أنهم قاموا بتطوير قدراتهم الفريدة إلى أبعد بكثير مما ولدوا عليه.

تدعيم (أرمسترونج) لفكرة الذكاءات المتعددة (2)

- نواجه منذ اللحظة بعد ولادتنا بالكثير من المؤثرات الحضارية التي تنشط عملية تنمية الذكاءات التي تمتلكها، فربما إذا غنت الأم لأبنها أو شجعتة على تعلم العزف على الآلات الموسيقية قد تصقل هذه الأمور الذكاء الموسيقي لهذا الابن أو ربما إذا أصطحب الأب ابنه في نزهات طويلة بالغابات يعمله كل شي عن الحياة النباتية والحيوانات المحيطة به، ربما يغذي هذا ذكائه المرتبط بالطبيعة.
- هذه التعاملات تنشط الوصلات العصبية بالمخ وكلما زادت مؤثرات التنشيط، لما ازدادت هذه الوصلات قوة. في بادئ الأمر يميل تعلمنا إلى الاتجاه السلبي (مجرد الملاحظة، الإنصات، اللمس، الشم) بعدها نبدأ في التفاعل الأكثر مع بيئتنا، وبعد ذلك نبدأ في استثمار هذه المعلومات لحل المشكلات أو لخلق مشكلات جديدة.
- ابتكار ما يسمى بالنموذج المركب أو النموذج المتعدد في التعلم والذي يهتم بتقييم التلميذ والمعلم أيضاً من خلال العديد من التكنيكات والأساليب والأدوات والوسائل المتنوعة والمختلفة (Lazear, 1992).

تدعيم (روبرت سلويستر) لفكرة الذكاءات المتعددة (1)

- يعتقد (روبرت سلويستر) "أحد أبرز رواد البحث في المخ البشري" أنه عندما يتعلق الأمر بالتعلم فإن المشاكل التي تواجهها في حياتنا تتألف من عناصر زمنية، وشخصية (متى وأين وكيف تثر علينا وعلى من يعيشون حولنا)، وقد قام (سلويستر) بترتيب الذكاءات إلى ثلاث فئات عامة تركز على هذه العناصر؛ كما يلي:
- 1- الزمن والتتابع: الذكاءات اللغوية أو الموسيقية أو المنطقية/ الرياضية ستندرج تحت هذه الفئة لأن أيًا منها يستلزم القدرة السريعة والفعّالة على معالجة وتوصيل المعلومات المتعلقة بالزمن والتتابع.
- 2- الفضاء والمكان: الذكاءات المكانية والجسدية/ الحركية تركز على قدرتنا على تفهم طبيعة المكان وموضعنا فيه، كما أن أحد أهم أنواع الذكاءات الحديثة التي طرحها (جاردنر) والمرتبطة بالطبيعة (ذكاء الطبيعة) سوف ينتمي لهذه الفئة.
- 3- الوعي الشخصي والاجتماعي: كلاً من الذكاء الشخصي الداخلي والخارجي سوف يقعان في هذه الفئة لأنهما يركزان على إحساسنا بأنفسنا (من نحن، وكيف نتواصل مع الآخرين)
- الفكرة هنا تكمن في أنه ليس من المهم ما هي الأداة التي تلجأ إليها لتقييم نفسك أو تقييم أفراد العائلة أو طالب ما، حيث ينصهر كل هذا إلى حقيقة أن "أهم إسهام قد يضيفه التعلم في تطور الطفل هو توجيهه نحو مجال معين يناسب ذكائه حيث سيرضي به وينافس أقرانه (Sylwester, 1995).
- إمكانية التعرف على القدرات العقلية بشكل أوسع: فالرسم والموسيقى والتلحين والتقاط الصور الطبيعية أو الفوتوغرافية كلها أنشطة حيوية تسمح بظهور نماذج وأنماط تربوية وتعليمية جديدة مثلها في ذلك مثل الرياضيات واللغات.
- تقديم أنماط جديدة للتعليم تقوم على إشباع احتياجات التلاميذ ورعاية الموهوبين والمبتكرين.

أفكار وإضافات جديدة يجب تعلمها

فكرة (1): ما هي أفضل مراجع ومواقع الذكاءات المتعددة؟

- Gardner, H. (1983). frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic book.
- Gardner, H. (1993). Multiple intelligence: The theory in practice. New York: Basic book.
- www.multipleintelligences.com
- www.brainconnection.com

فكرة (2): التعلم من أجل الفهم (Teaching for understanding):

التعلم من أجل الفهم فكرة تعني الاهتمام بالتصميمات المنهجية والدراسية التي تجعلنا نفهم الأفكار (فكرة - فكرة) حتى نهاية مجموع الأفكار التي نريد أن نوصلها إلى الطلاب.

فكرة (3): أبرز المراجع الداعمة لفكرة التعلم من أجل الفهم:

- Blythe, T. & Associates (1998). The teaching for understanding guide. San Franciscan, C. A. Jossey-Bass.
- David Perkins (1991). Educating for insight, Educational leadership, 49(2).

الذكاء العملي في المدارس

(أ) ما هي فكرة الذكاء العملي في المدارس؟ ومن صاحب هذه الفكرة؟

قدم (هوارد جاردنر) و (روبرت ستيرنبرج) فكرة "الذكاء العملي في المدارس" وقامت هذه الفكرة على أساس تكامل نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة مع النظرية الثلاثية والذكاء الناتج لـ (روبرت ستيرنبرج). وذلك بدلاً من الذكاء الأكاديمي القائم على فكرة منحى التوزيع الاعتمادي، وذلك حتى تتحقق المدارس الذكية المبتكرة.

(ب) أبرز المراجع

Practical Intelligence For School (P.I.F.S)

- White, N. & Gardner, H. (1992). Multiple intelligences theory: crating the though full classroom. sklight.
- Krechevsky, M. & Gardner, H., (1990). Approaching School intelligently: AN Infusion approach. Ind. Kuhn (ed). development perspectives on teaching and learning thinking skills, Basel, Swaziland: Karger.

ما هو الكتاليست؟

(أ) الفكرة:

الكمبيوتر في التربية وتطوير التعليم هو فكرة مشروع الكتاليست وهو أبرز مشروعات المشروع الدولي (المشروع صفر Projct-Zero).

ويعمل المشروع على تطوير قدرات الطلاب وتقييم أدائهم خلال عملية التعلم من خلال استخدام الكمبيوتر والإنترنت وتكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة، والتقييم بالبورترفوليوس الإلكتروني.

(ب) أبرز مفكري ورعاة المشروع:

- أ - (هوارد جاردنر).
- ب- (جوزيف وولترز).

(ج) أفضل المراجع الداعمة

- Walters, J. & Gardner, H. (1990). Domain projects as assessment vehicles in a computer-rich environment.
- Scripp, L. & Meyard, J. (1991). encouraging musical risks for learning success: A catalyst approach to music education. Music educators journal.

∴ كتاليست = تكنولوجيا تعليم + ذكاءات متعددة

+ الذكاء العملي في المدارس المبتكرة

التعلم النشط داخل المدارس الذكية

(أ) الفكرة:

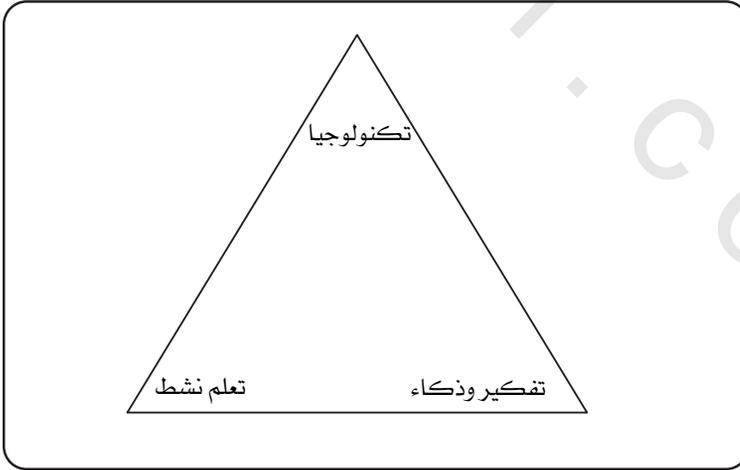
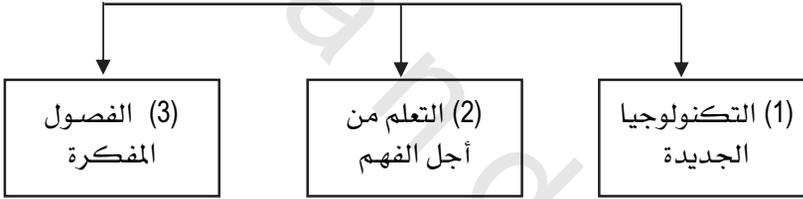
إن ممارسة التعلم النشط داخل فصول الذكاءات المتعددة والمدارس الذكية تكون دوماً بهدف تحقيق الفهم والاستيعاب ثم نقل خبرات التعلم المكتسبة وتداولها بين الطلاب والمعلمين.

(ب) أشهر الرواد المفكرين:

أ - ديفيد بركنر.

ب- هوارد جاردنر

(ج) المضامين التربوية الجديدة:



المدارس الإبداعية Creative schools

(أ) الفكرة:

إن المدارس الإبداعية هي فكرة علمية تقوم على تحسين وتطوير فهم المعلمين للموضوعات الآتية:

- دور الإبداع في تحديث وتجديد وتطوير التعلم.
- أهمية تطوير المدارس والفصول بشكل مبتكر.
- تطوير مناهج جديدة داخل الفصول المدرسية.

(ب) العلماء الرعاة الأساسيون ومطوري فكرة المدارس الإبداعية:

- (رون ريتشهارت Ron Ritchhart).
- (هوارد جاردنر Howard Gardner).

(ج) أشهر المراجع:

- Seidel, S. (1998). Learning from looking, In N. Lyons (ed) with portfolio in hand: validating the new teacher professionalism, New York: Teachers college press.

قائمة بأسماء مبتكري مشروعات المشروع - صفر (Project - Zero)

المشروع	العالم والمفكر المبتكر
1- مدارس الذكاء المتعددة	ماراتر تشفسكي، مينوي كورنهابر
2- التعليم من أجل الفهم	هوارد جاردنر، ديفيد بركنر، فيتو بيرون، مارثا ستون، ريببكا سميونز
3- الذكاء العملي في المدارس	هوارد جاردنر، روبرت ستيرنبرج
4- الآداب والفنون	جيسكا ديفيز
5- التربية المتخفية	جيسكا ريفيز، دينيس سيمون
6- الكتاليسست	هوارد جاردنر، جوزيف وولترز
7- التقييم وملفات الإنجازات	هوارد جاردنر، جوزيف وولترز
8- بروبل	هوارد جاردنر، وينس وولف، دروجيتومير
9- ممارسات التعلم النشط	ديفيد بركنز، ناسان فينش
10- إطلاقات المشروع - صفر	ستيف سيدل
11- استيعاب وتطوير العلوم	ثينا جرونزر، ديفيد بركنز
12- المدارس الإبداعية	رون ريتشهارت
13- مناهج التفكير البصري	شاري تيشمان، باتريشيا بالمر
14- متحف ايزابيلا ستيروارت جاردنر	جيسكا ديفيز، هوارد جاردنر
15- التجديد بواسطة الذكاء	هوارد جاردنر، ديفيد بركنز، رون ريتشهارت
16- الأطلس والتعلم الأصيل	هوارد جاردنر، ديفيد بركنز
17- مدارس الذكاء المتعددة	كورنهابر
18- المدارس الذكية	ديفيد بركنز
19- أسبكرتم (الطيف)	هوارد جاردنر، ديفيد بركنز

قائمة بأشهر أعمال (ديفيد بركنز)

قائمة بأشهر مؤلفات المفكر الكبير (ديفيد بركنز)

مؤسس مشروع "المدارس الذكية" وأبرز مديري ومؤسسي (المشروع - صفر).

- 1- Perkins, D. (1991). Educating for insight, Educational leadership.
- 2- Perkins, D. (1992). Smarts schools. New York, The free press.
- 3- Perkins, D. (1993). Creating a culture of thinking educational leadership.
- 4- Perkins, D. (1993). Thinking-centered learning educational leadership.
- 5- Perkins, D. (1993). Teaching and learning for understanding. Njea Review.
- 6- Perkins, D. (1994). Do students understand understanding? The education digest.
- 7- Perkins, D. (1995). Inside understanding teaching for understanding with new technologies. New York. Oxford University.

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(1)

محاولة علمية لـ
د. محمد عبدالهادي

قائمة بأسماء
أشهر أنواع الذكاءات المتعددة
حتى الآن

وجهد نظ
د. محمد عبدالهادي

- 1- الذكاء اللفظي / اللغوي (Verbal intelligence).
- 2- الذكاء المنطقي، الرياضي (Logical- Mathematical).
- 3- الذكاء المكاني / البصري (Spatial/ visual).
- 4- الذكاء الموسيقي (Musical intelligence).
- 5- الذكاء الشخصي الخارجي (الاجتماعي) (Interpersonal).
- 6- الذكاء الشخصي / الداخلي (Intrapersonal).
- 7- الذكاء الرياضي / الحركي (Bodily intelligence).
- 8- الذكاء الابتكاري (الإبداعي) (Creative intelligence).
- 9- الذكاء الروحي (Spiritual intelligence).
- 10- الذكاء الأخلاقي (Moral intelligence).
- 11- ذكاء حل المشكلات (Problem solving intelligence).
- 12- ذكاء مصفوفة المنطقية (Matrix logic intelligence).
- 13- ذكاء النمذجة (Patterning intelligence).
- 14- ذكاء حل المشكلات المستقبلية (Future problem solving).
- 15- ذكاء تصميم المشروعات والبحوث (Research and project design).
- 16- الذكاء النقدي (Critical intelligence).
- 17- الذكاء العاطفي (emotional intelligence).
- 18- الذكاء الحسي (Sensory intelligence).
- 19- الذكاء الإدراكي (Perceptual intelligence).

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(2)

- 20- الذكاء السيمانتي (Semantic Intelligence).
- 21- الذكاء الرمزي (Symbolic intelligence).
- 22- الذكاء الاستبصاري (Insight intelligence).
- 23- الذكاء الطبيعي (Naturalistic intelligence).
- 24- الذكاء الوجودي (Existential intelligence).
- 25- الذكاء الاصطناعي (artificial intelligence).
- 26- الذكاء تحليل المناظير (الرؤى) (Analyzing Perspectives intelligence).
- 27- ذكاء تحليل الأخطاء (Analyzing errors intelligence).
- 28- ذكاء الاختراع (Maxing decision intelligence).
- 29- ذكاء الاختراع (Invention intelligence).
- 30- ذكاء الاستقصاء التجريبي (Experimental Inquiry intelligence).
- 31- الذكاء البحثي والتقصي (Investigation intelligence).
- 32- ذكاء أبعاد التعليم (dimention intelligence).
- 33- ذكاء الذاكرة (Memory intelligence).
- 34- الذكاء الاستراتيجي (Strategy intelligence).
- 35- الذكاء التخطيطي (Planning intelligence).
- 36- الذكاء الاستدلالي (Reasoning intelligence).
- 37- الذكاء السياقي (Contextual- intelligence).
- 38- الذكاء الأكاديمي (Academic intelligence).
- 39- الذكاء التأملي.
- 40- الذكاء التعليمي (College).
- 41- الذكاء الجنسي (Sex intelligence).
- 42- ذكاء الفكاهة والدعابة (Humor intelligence).
- 43- ذكاء الحدس (Intuitive intelligence).
- 44- ذكاء الطهي (Culinary cooking intelligence).
- 45- ذكاء حاسة الشم (Sense of smell intelligence).

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(3)

- 46- ذكاء البعد الثالث (Three dimensional intelligence).
- 47- ذكاء التعاطف (Affectional intelligence).
- 48- ذكاء المزاج (Mood intelligence).
- 49- ذكاء الدوافع (الدافعية) (Motivational intelligence).
- 50- الذكاء الأساسي (Basic intelligence).
- 51- Parameter intelligence
- 52- ذكاء الأنماط السلوكية (behavioral pattern intelligence).
- 53- ذكاء العادات العقلية (habit of mind intelligence).
- 54- الذكاء التنظيمي (organizing intelligence).
- 55- الذكاء الأيكولوجي (Eco intelligence).
- 56- الذكاء القصص (الرواي) (Narrative intelligence).
- 57- ذكاء التعلم بالاستكشاف (Discovery intelligence).
- 58- ذكاء التعلم التعاوني (Cooperative learning intelligence).
- 59- ذكاء الجذور والأجنحة (Roots and wings intelligence).
- 60- الذكاء الإثرائي (Enrichment intelligence).
- 61- ذكاء المواجهات الكريستوفرية (Christopher Ian encounters intelligence).
- 62- ذكاء العقل اللامدرسي (The unschooled mind intelligence).
- 63- ذكاء طرح الأسئلة السقراطية (Socratic question intelligence).
- 64- ذكاء التلمذة الصناعية (الصبيغة المهنية) (Apprentice ship intelligence).
- 65- الذكاء الانعكاسي (Reflective intelligence).
- 66- الذكاء القيمي (Ethical intelligence).
- 67- الذكاء المعهدي (المؤسسي) (Collegial intelligence).
- 68- الذكاء العملي (Practical intelligence).
- 69- ذكاء تداعي الخواطر (المعاني) (Associative intelligence).
- 70- الذكاء الجمالي (Aesthetic intelligence).
- 71- ذكاء التفكير العشوائي (The random-thinking intelligence).

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(4)

- 72- ذكاء الذاكرة الفراغية الافتراضية (The virtual memory void intelligence).
- 73- ذكاء ضد الجاذبية (The antigravity intelligence).
- 74- ذكاء الفراغ الداخلي (The intravacancy intelligence).
- 75- ذكاء ثني وقطع الأوراق (The self oblivious intelligence).
- 76- ذكاء السهو الذاتي (The self oblivious intelligence).
- 77- ذكاء تداعي الخواطر والمعاني (Associative intelligence).
- 78- ذكاء الحنان والتعاطف (Affectional intelligence).
- 79- ذكاء التيمة (Thematic intelligence).
- 80- الذكاء القيادي.
- 81- الذكاء التفسيري.
- 82- الذكاء التافسي.
- 83- الذكاء الاستفزازي.
- 84- الذكاء الميكانيكي.
- 85- ذكاء الحظر والمخاوف.
- 86- ذكاء الاسترخاء.
- 87- ذكاء الإلحاح.
- 88- ذكاء التحدي.
- 89- ذكاء التروي.
- 90- ذكاء الإنجاز.
- 91- ذكاء الحكمة (wisdom intelligence).
- 92- ذكاء الاستقراء.
- 93- ذكاء الاستنباط.
- 94- ذكاء معالجة الكلمات (Information processing intelligence).
- 95- الذكاء التحليلي (Analytical intelligence).
- 96- الذكاء الشكلي (formal intelligence).
- 97- الذكاء الميتامعرفي (Meta-cognition intelligence).

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(5)

- 98- ذكاء نقل الخبرة (Transfer intelligence).
- 99- ذكاء العقول المتطورة (المنماء) (Developing mind intelligence).
- 100- ذكاء مولدات الأسئلة (Questioning generator intelligence).
- 101- ذكاء النمذجة (Modeling intelligence).
- 102- ذكاء الاحتضان (Hugging intelligence).
- 103- ذكاء العبور (Bridging intelligence).
- 104- ذكاء الأشكال المنظمة (Graphic organizers intelligence).
- 105- ذكاء سجل التفكير (The thinking log intelligence).
- 106- ذكاء إشارات التفكير (Cueing thinking intelligence).
- 107- ذكاء لغة التفكير (The language of intelligence).
- 108- ذكاء التصورات الفيزيائية (Physical representation intelligence).
- 109- ذكاء الأنماط التنظيمية (Organizational patterns intelligence).
- 110- ذكاء الحث الأكاديمي (Academic prompt intelligence).
- 111- ذكاء الربط (Combination intelligence).
- 112- ذكاء التفكير المنتج (Productive intelligence).
- 113- الذكاء التنبؤي (Forecasting predict intelligence).
- 114- ذكاء التفكير بالنتائج (Consequence intelligence).
- 115- الذكاء العلمي (Scientific intelligence).
- 116- الذكاء الفني (Artist intelligence).
- 117- الذكاء التحويري (الاتصالي) (Communication intelligence).
- 118- الذكاء التخطيطي (Planning intelligence).
- 119- ذكاء التوقع والتخمين (Guessing intelligence).
- 120- ذكاء إعادة التصميم (Redesignation intelligence).
- 121- ذكاء التناظر (Analogies intelligence).
- 122- ذكاء القياس المنطقي (Syllogisms intelligence).
- 123- ذكاء العلاقات العبقرية (Forced reaction ship intelligence).

قائمة بأسماء أشهر أنواع الذكاءات المتعددة حتى الآن

(6)

-
- 124- ذكاء التعبير المجازي (Metaphorical intelligence).
- 125- ذكاء التعميمات (Generalization intelligence).
- 126- ذكاء التفكير الترابطي (Associative intelligence).
- 127- ذكاء قلب الأفكار (Upside down ideas intelligence).
- 128- ذكاء خرائط المفاهيم (Concept maps intelligence).
- 129- ذكاء الخرائط العنكبوتية (Spider maps intelligence).
- 130- ذكاء شبكات المفهوم (Concept webs intelligence).
- 131- الذكاء الاختراعي (Invention intelligence).
- 132- ذكاء تنظيم الذات (Self-Regulation intelligence).

أنشطة تنمية الذكاء اللفظي / اللغوي (1) (*)

ضع معاني الكلمات في الهرم باتجاه السهم :

١- يتمرن ٢- سارعوا

٣- مدينة بآسيا

٤- عاصمتها أمستردام ٥- تفسدون

٦- أخذت مناولة ٧- فائدة

٨- ردوه

٩- بين الدول

١٠- اسم إشارات التلغراف

١١- تقولون

١٢- نتحدثنا

١٣- استهلال

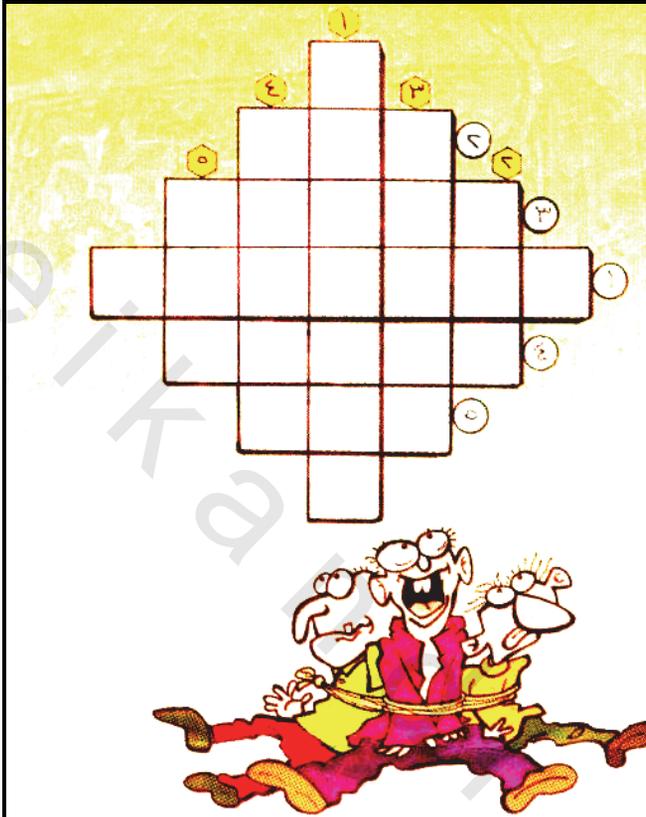
١٤- من خانات الأعداد

١٥- الأكثر لحامًا

١٦- أكثر رحمة

(*) اعتمدنا في صياغة بعض هذه الأنشطة (بتصرف) على سلسلة (موهوب) التي قدمتها المؤسسة العربية الحديثة. والقارئ الراغب في المزيد من الأنشطة التي تنمي الذكاء والإبداع والموهبة عليه الفضل باقتناء السلسلة ونحن ننصح بشرائها واقتنائها لقوتها وعظيم فائدتها إن شاء الله.

تنمية الذكاء اللفظي / اللغوي (2)



ضع معاني الكلمات الأفقي مثل الرأسى :

١	مكتشف آلة الطباعة .	٢	حالا «معكوسة» .
٣	أميته .	٤	ترتيديه .
٥	قطعة .		

تنمية الذكاء المكاني / البصري (1)

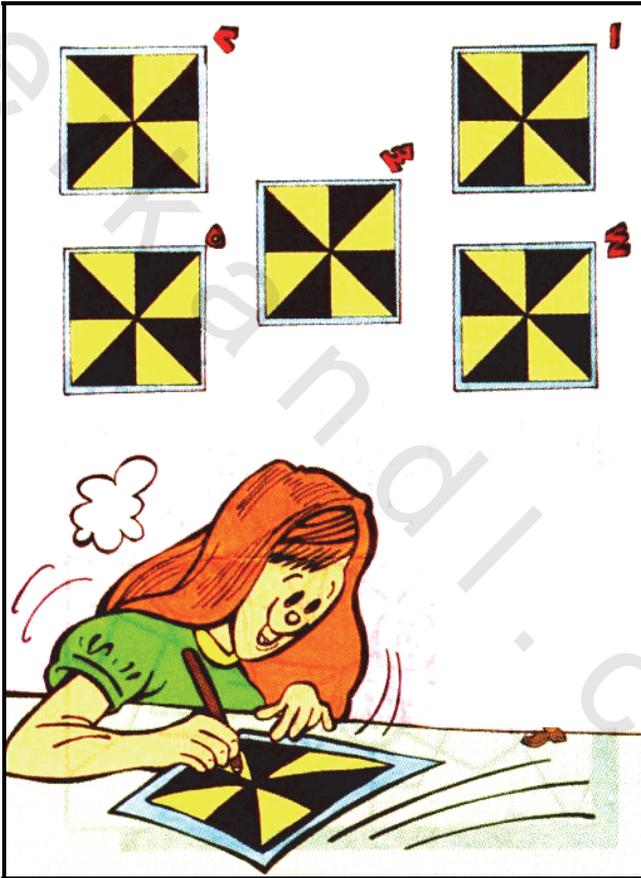
من خلال استعانتك بكتاب الأطلس الجغرافي ضع كل بطولة من البطولات الرياضية التي أمامك في مكانها المناسب .



- ١ بطولة استراليا المفتوحة للتنس
- ٢ كأس مجلس التعاون الخليجي
- ٣ بطولة كأس الأمم الآسيويك
- ٤ بطولة كأس الأمم الإفريقية
- ٥ بطولة وميلدون للتنس

تنمية الذكاء المكاني / البصري (2)

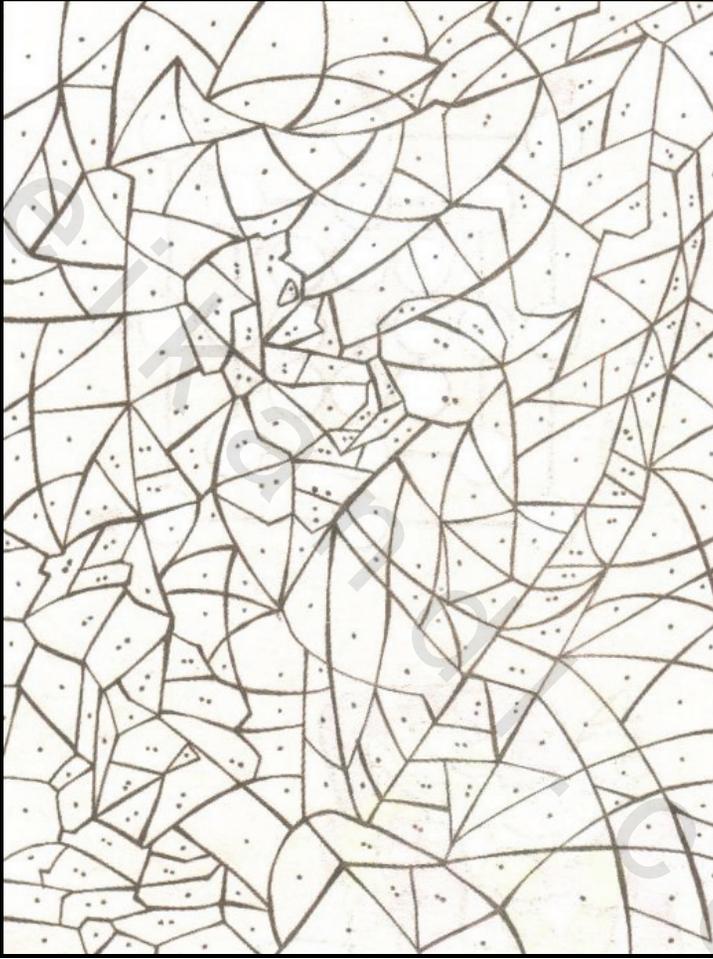
ظنت هذه الفتاة أنها صنعت خمس نسخ متشابهة تماماً من الشكل الذي أمامك، ولكن (زكي) أكتشف أن هناك شكلاً واحداً يختلف عن باقي الأشكال، فهل تستطيع التعرف عليه؟



تنمية الذكاء المكاني / البصري (3)



تنمية الذكاء المكاني / البصري (4)



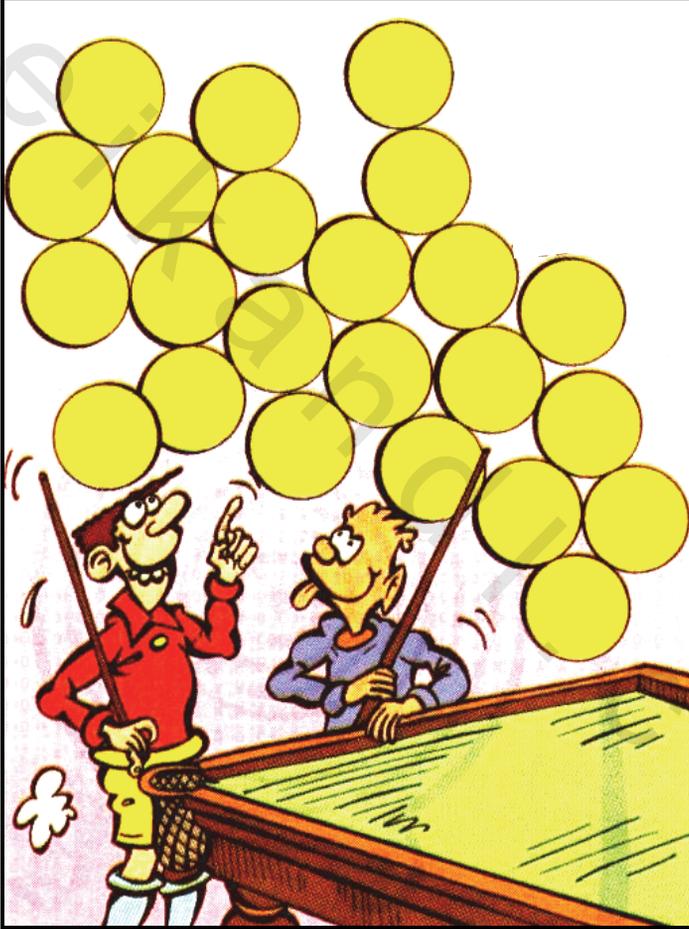
ظلل المساحات التي تحتوي على نقطتين فقط ، وذلك لتعرف
تفاصيل المشهد الذي أمامك.

تنمية الذكاء المكاني / البصري (5)

ضع الشرائط الموجودة على يسارك في الأماكن الخالية
على يمينك لتحصل على شكل مكتمل ...

تنمية الذكاء المنطقي / الرياضياتي (1)

في مباراة للبياردو تمكن (زكي) من إحصاء عدد كبير من الكرات، ترى كم يبلغ عدد الكرات التي أمامك؟

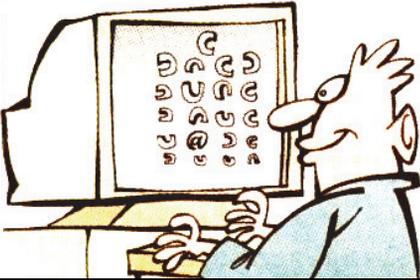


تنمية الذكاء المنطقي / الرياضياتي (2)

ضع الأرقام من ١ : ٤ في المربعات الخالية بحيث :

- لا يتكرر أى رقم فى أى صف أو عمود .
- مجموع كل صف يساوى مجموع كل عمود يساوى عشرة .

	٣		١
٤			
		٣	
	٢		

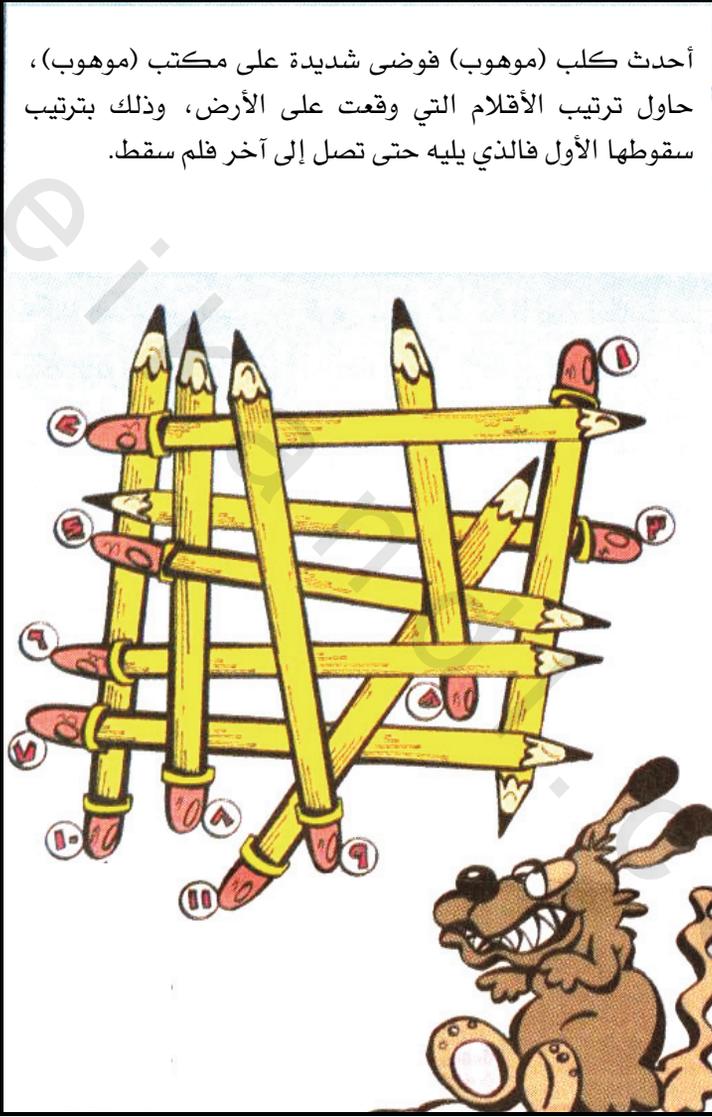


تنمية الذكاء المنطقي / الرياضياتي (3)

ضع قطع (الدومينو) في الأماكن الفارغة على أن يكون كل صف
وكل عمود مجموعه يساوى (١٢) .

تنمية الذكاء المنطقي / الرياضياتي (4)

أحدث كلب (موهوب) فوضى شديدة على مكتب (موهوب)، حاول ترتيب الأقلام التي وقعت على الأرض، وذلك بترتيب سقوطها الأول فالذي يليه حتى تصل إلى آخر قلم سقط.



تنمية الذكاء الموسيقي / الإيقاعي



تنمية الرياضي الحركي (1)



تنمية الرياضي الحركي (2)

ضع معاني الكلمات حسب الأرقام لتعرف معنى الكلمة ،
 بمعنى رياضة دفاع عن النفس :
 ١-٣-٤-٨ عكس أحب .
 ٢-٣ من أجلك .
 ٦-٧ زوجة أمنتب الثالث أم إختاتون .
 ٤-٥-٦ شاهدت .
 ٣-٤ عكس فر .

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
---	---	---	---	---	---	---	---

تنمية الرياضي الحركي (3)



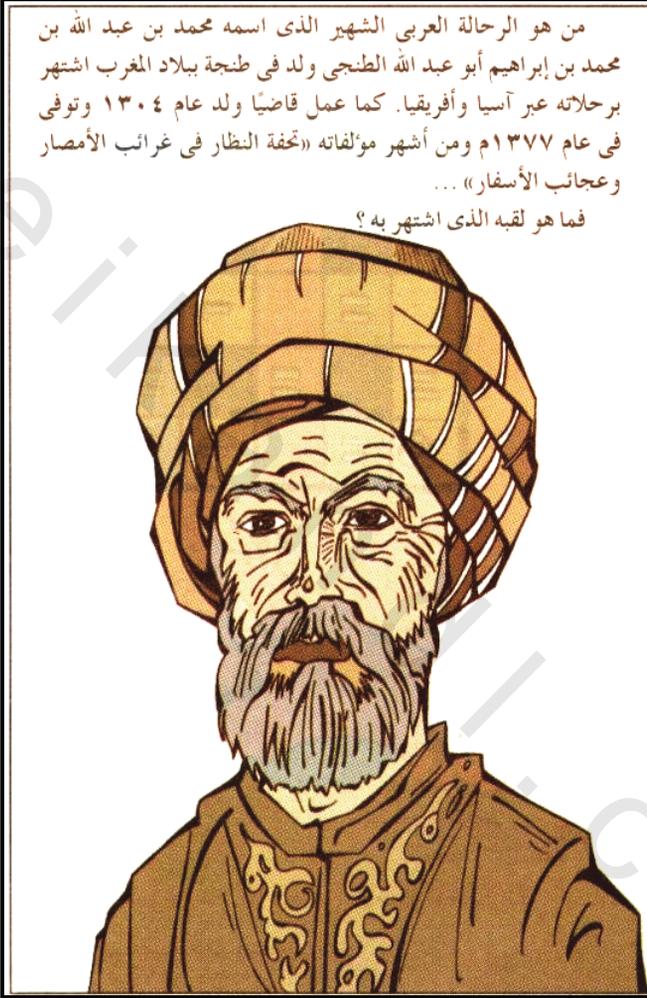
تنمية الذكاء الرياضي الحركي (4)



تنمية الذكاء الاجتماعي

من هو الرحالة العربي الشهير الذي اسمه محمد بن عبد الله بن محمد بن إبراهيم أبو عبد الله الطنجي ولد في طنجة ببلاد المغرب اشتهر برحلاته عبر آسيا وأفريقيا. كما عمل قاضيًا ولد عام ١٣٠٤م وتوفي في عام ١٣٧٧م ومن أشهر مؤلفاته «تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار» ...

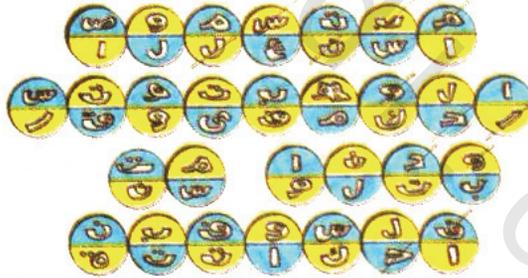
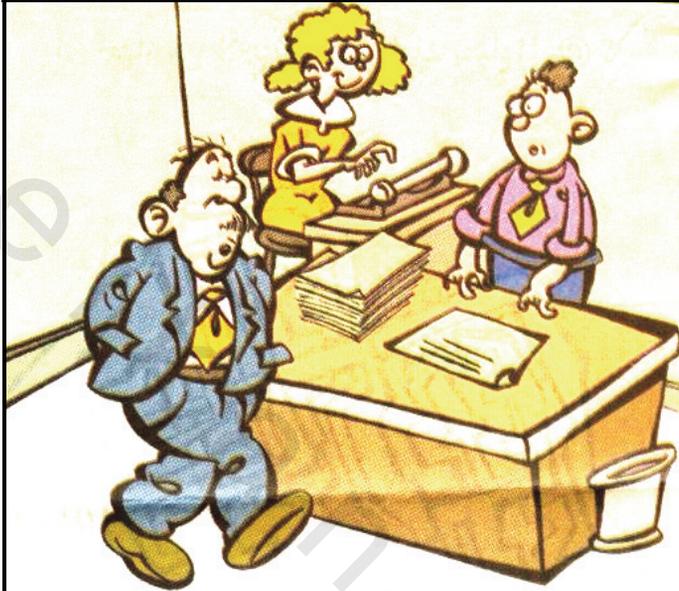
فما هو لقبه الذي اشتهر به ؟



تنمية الذكاء الشخصي (1)



تنمية الذكاء الشخصي (2)



إذا أردت أن تعرف ماذا يقول هذا المدير لمرءوسيه فما عليك إلا أن تشطب حرفاً واحداً من كل اثنين موجودين في الدائرة، ثم جمع الحروف الباقية لتحصل على الجملة المفيدة، كما هو موضح في الشكل ..

تنمية الذكاء الشخصي (3)

صل الأرقام بدءاً من رقم ١ وحتى نهايتها في كل وجه من الوجوه التي أمامك لكي تستطيع أن تتعرف على التعبير المناسب المرسوم على كل وجه من بين : الغضب ، الحزن ، السرور ، الدهشة ...

تنمية الذكاء الطبيعي (1)



تنمية الذكاء الطبيعي (2)

