ما قبل البداية

العقول الذكية وما وراء المنهج الخفي

ديفيد بركنز (2006)
David Perkins

الأهداف:

عزيزي القارئ .. عزيزتي القارئة .. بانتهاء دراستك لهذا الفصل سوف تكون قادراً على .....

1- دراسة مفهوم العقول الذكية وفكرة المنهج الخفي عند (ديفيد بركنز).

2- حصر أعمال (ديفيد بركنز) مؤسس فكرة مشروع المدارس الذكية Smart Schools وصاحب نظرية الذكاء المتعلم Learnable intelligence.

3- معرفة مم يتكون الذكاء الإنساني من وجهة نظر نظرية الذكاءات المتعددة ومن وجهة نظر نظرية الذكاء المتعلم.

4- التفريق بين مفاهيم: الذكاء التأملي، وذكاء نقل الخبرة.

5- تحديد الأبعاد الأساسية للذكاء الإنساني وأساليب نقل الخبرة.

6- تحديد كيف تفكر العقول الذكية فيما وراء المنهج ومهارات التفكير العليا.

7- معرفة أسس التدريس الفارق من وجهة نظر (ديفيد بركنز).

8- الاستعانة بأهم المراجع العلمية الخاصة بالذكاءات المتعددة والعقول الذكية، والمدارس الذكية، والذكاء المتعلم (Learnable intelligence and smarts schools).

obeikandl.com

9- التعرف على ممارسات نظرية الذكاءات المتعددة وكيف تطورت بعد أكثر من عشرين عام من إصدارها على يد (هوارد جاردنر) الأستاذ بجامعة هارفارد الأمريكية، ومستقبل ممارسة هذه النظرية في العالم المتقدم.

10- فهم واستيعاب أسس التقييم النيوروسيكولوجي للذكاءات المتعددة.

11- مناقشة الأفكار الحديثة التربوية مثل:

- فكرة المشروع - صفر لتطوير جودة التعليم (Project-zero).
- فكرة نظرية الذكاء المتعلم (لديفيد بركنز).
- فكرة المشروع: الطيف Spectrum الخاص بتطوير أنواع الذكاءات المتعددة.

12- مناقشة الجهود العلمية والإسهامات الخاصة بكل من:

أ - ديفيد جولدمان.

ب- جانيت ستوك

13- فهم واستيعاب أهمية مشروع الذكاء العلمي في المدارس الذكية.

14- فهم العلاقة بين نظريات الذكاء المتعدد - الذكاء العاطفي - البرمجة اللغوية العصبية، وكيفية تكامل هذه النظريات معاً في الحياة والممارسات العملية داخل المدارس الذكية العربية.

obeikandl.com

ما قبل البداية

العقول الذكية وما وراء المنهج الخفي

ديفيد بركنز

مِمَّ يتكون الذكاء؟

واحد من أهم الأسئلة المثارة حول الذكاء، هو: مِمَّ يتكون الذكاء؟ وهذا يعني ماذا داخل العقل البشري والمخ يجعلنا نفكر بشكل ذكي؟. هل الذكاء موجود بقدر كافٍ داخل الجهاز العصبي؟ هل هو معروف بقدر كاف؟ هل يجعلك مفكر مؤثر؟

كل هذه العوامل وأكثر تؤدي إلى تعظيم مفهوم الذكاء يوم بعد يوم ومدى الأهمية به.

إن العديد من الناس يقدمون مبادرات يومية، وهذا يجعلنا نقر بشكل أساسي وقاطع أن الذكاء الإنساني أصبح على قدر كبير من الخطورة والأهمية الشديدة. إنك تولد ولديك كمية خلايا عصبية تقاس بواسطة ما يسمى باختبارات نسبة الذكاء (IQ) وهذا يعطيك القدرة في مواجهة مشكلات ومواقف الحياة اليومية. العديد من الناس على درجة عالية من الحساسية تجاه الذكاء. ويجب أن نتأكد من أن كل واحد يمكن أن يتعلم الكثير من القيم العملية المرتبطة بالتعامل مع قدراته. إلا أنه يجب أن يكون هناك إحساس كبير بالذكاء والحساسية نحو الذكاء.... وأعتقد أن هذا غير متوافر عند كل الناس، عند البعض فقط يوجد هذه الحساسية وآخرين لا يوجد.

الذكاء التأملي، والخبرة، والأعصاب:

لا يوافق كل شخص على هذه النقطة. وبالإضافة إلي ذلك؛ دارت عدة تساؤلات بين السيكولوجيين بخصوص هذه النقطة. بعض السيكولوجيين يعتقدون أن الذكاء كافٍ داخل الجهاز العصبي. ووراثياً يمكن تحديده. أنه قابل أو غير قابل للمؤثرات البيئية. وتبقى أولاً يكفي القياس بواسطة اختبارات نسبة الذكاء. هذا يمكن أن يسمى بوجهة النظر العصبية للذكاء (a neural view of intelligence).

وهناك بعض السيكولوجيين يعتقدون أن السلوك الذكي يحدث بشكل يتسم بالخصوصية فهو يتضمن الخبرة في منطقة خاصة بنهاية المخ مثلما يحدث عند النجارين أو الفيزيائيين. فهم يدافعون عما يسمي بوجهة النظر التجريبية للذكاء وهذا له دروس عديدة. وهم يعتمدون على أن إدارة العقول الذكية تتطلب القيام بإعطاء أسئلة تتطلب إجابات قوية عليها. وتقدير استراتيجيات جديدة لحل ومواجهة المشكلات والمتابعة المباشرة لتحسين تفكيرك. إنهم يدافعون عما يسمى بوجهة النظر الانعكاسية أو التأملية للذكاء a reflective view of intelligence.

فلاش

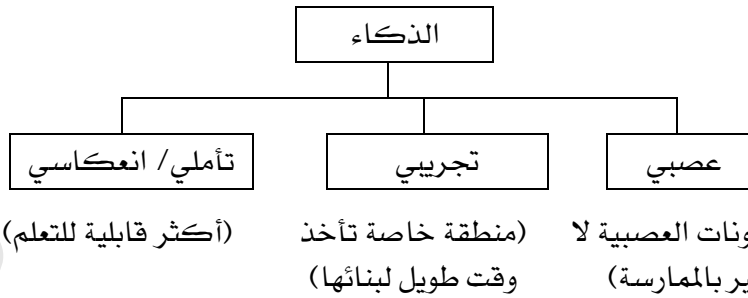
يجب أن نتعلم حتى الآن من هذه المقالة لديفيد بركنز، أن هناك ثلاثة أنواع من الذكاءات المتعددة على قدر كبير من الأهمية والخطورة العملية، هي:

1- a neural view of intelligence.
2- an experiential view of intelligence.
3- a reflective view of intelligence.

كذلك أعتقد البعض فيما يسمى بالذكاء الأحادي الحقيقي (One true intelligence) حيث يعتقدون أن السلوك الذكي له سبب واحد فقط (a single cause) وبالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من العوامل التي تسلط الأضواء عليه. كما أن هناك عديدون اتفقوا في أن هناك عوامل وأسباب متعددة للذكاء. وأن هناك الذكاءات المتعددة وليس فقط الأحادية..... وهنا يقول ديفيد بركنز:

لقد افترضت إطار عملي يوضح أن لابد من التعرف على ثلاثة أبعاد رئيسية للذكاء: (1) البعد العصبي، (2) البعد التجريبي، (3) البعد التأملي (الانعكاسي) فالذكاء له ثلاثة أبعاد دائماً.

فالذكاء الانعكاسي التأملي يوفر أفضل فرص من أجل التربية فهو أكثر الأنواع الثلاثة قابلة للتعلم.



وبالرغم من ذلك فإنه أفضل الممارسات تأخذ سنوات، بل وعقود حتى تستقر وتتضح معالمها وما وراء المعارف الخاصة بها واستراتيجياتها.

العقول الذكية:

نعود إلى سؤالنا الرئيسي، مم يتكون الذكاء؟ إنه يتكون من عدة عادات عقلية أو استراتيجيات متعددة أو مجموعة من الاتجاهات الجديدة وكل ما سبق وأكثر.

> إن أفضل الطرق لكي نصف الذكاء التأملي الانعكاسي أن نقول أنه يعني (العقلية) Mind ware بمعنى أنه يمتلك أدوات وبرامج لينة جاهزة مثلما يحدث في الكمبيوتر وبرامجه اللينة.

إن قطعة من هذه العقلية لدى أي شخص يمكن تعلمها، كإستراتيجية أو كعادة أو كاتجاه، وهذا يجعلك هناك فقط في التفكير Powers to thing نقدياً وإبداعياً Critically and creatively.

إن العقول الذكية هنا لها ثلاثة وظائف أساسية تهتم بتنظيم التفكير. إنها تعمل كنمط، وكإعادة تنميط، وكنمط لإعادة التفكير (it works to pattern, repattern, and depattern thinking).

- وبالتركيز على الأنماط نجد أحياناً أن التلاميذ قد لا يستطيعون تبني منهج واضح ومنظم، فمثلاً عند كتابة مقالة هناك عدة استراتيجيات تساعد على تنميط عملية الكتابة بطرق سهلة ومحببة. ومن أجل إعادة التنميط فإن الإنسان ربما يعاني من سوء التفكير أو ممارسات التعلم.

- وعلى سبيل المثال: العديد من الطلاب ينظمون استراتيجيات القراءة والكتابة والتذكر.وتوضح البحوث أنها إستراتيجية ليست حقيقية أو مؤثرة. ذلك أن التلاميذ يحتاجون إلى إعادة تنميط قراءاتهم من خلال استراتيجيات متعددة أكثر قوة وكفاءة.
- ومن أجل إعادة إنتاج الأنماط فإن الإنسان ربما يعاني من وصف التفكير المبني من أجل حل ومواجهة المشكلات، وإدارة المواقف، والحالات.

فعلى سبيل المثال الناس يظهرون ميولاً قوية لمواجهة المشكلات وحلها ولكن من جانب واحد.كذلك قد يفشل الناس في العائد في وضع افتراضات من أجل حل المشكلات التي تواجههم. أن تكتيكات عديدة مثل العصف الذهني، والافتراضات، والتعريف والتحديد، تمثل حالياً مهارات استكشافية جديدة يمكن أن تساعد الناس على إعادة تنميط تفكيرهم (depattern their thinking) وانفتاحها على عادات جديدة ومفيدة.

الممارسة قد لا تكون مقنعة أحياناً:

بينما تهتم العقول الذكية بالأنماط، وإعادة التنميط للأفكار لابد من الحساسية لهذه الأمور والمصفوفات كلها من أجل تنمية التفكير (developing thinking) وكذلك الممارسة يجب أن تؤدي إلى حدوث اتقان وظهور تقنيات جديدة.وهذا يمكن ظهوره من خلال أنشطة التعاون الجماعي والعمل الفريقي. والتعلم التعاوني وأنشطة جماعات المناقشة داخل الفصل الدراسي وعمل المشروعات، وما إلى ذلك.

وهناك بعض المبادرات على قدر كبير من الأهمية لتحسين التفكير داخل الفصل الدراسي، كما يجب حدوث تقدم كبير في تعلم الذكاء داخل الفصل الدراسي وأسس التفكير والقيادة الذكية في المدرسة. كما يجب فهم أن الممارسات وحدها أحياناً قد لا تكفي، وبالإضافة لذلك، فإن التفكير الفعّال يجب أن يكون محصلة (النظرية والتطبيق معاً) حتى تكون عقولنا عقولاً ذكية.

> إن أفضل تفكير يعني أسرع تفكير وفقاً لمنهجية العقول الذكية وممارسات التفكير المنتظم والذي يتطلب الاهتمام الشديد بالعقول الذكية المنظمة منهجياً (attention to mind ware)

في اتجاه ما وراء المنهج:

كأمثلة يمكن أعطائها على العقول الذكية المنهجية: ماذا عن أفضل الموضوعات؟ إن بعض السيكولوجيين يعتقدون أن التفكير يحتاج لأنه يأخذ سنوات عديدة من أجل ممارسات جيدة. ومعارف خاصة قوية جدد. وأنا أوافق على هذا الرأي بقوة. حيث يجب التركيز على المحتوى الداخلي لأي موضوع يدرس أو تفكر فيه. على سبيل المثال؛ أي شخص يمتلك مهارات هامة لحل المشكلات في الفيزياء، كذلك هناك أهمية لأبعاد دراسة أساسية أو موضوع ما، مثل الأبعاد الخاصة كاستراتيجيات الكتابة.

وعلى سبيل المثال يعتمد علم الرياضيات والعلوم على الشواهد الأمبريقية والتجارب كما أن التاريخ يعتمد على استيفاء الأحداث من مصادرها بدقة. لذا نحن في حاجة ماسة إلى منهجية العقول الذكية المنظمة وممارستها وأنماطها.

إننا عندما ندرس ما وراء المنهج (وخاصة في العلوم والرياضيات والمعادلات) نحتاج إلى مهارات التفكير العليا مع أنماط جيدة للتفكير.

ما وراء المنهج = مهارات التفكير العليا + أنماط جيدة للتفكير

إذن كيف يمكن تنمية عقول تلاميذنا؟ أحد الحلول المتقدمة أن يكون هناك كورسات خاصة تركز على هذا التفكير (Threat of thinking). وهذا الحل أعتقد أنه ليس كافياً فنحن لازلنا في حاجة إلى ممارسات ميدانية أوسع وأكثر تعمقاً. ويعتمد ممارسات جديدة من أجل زيادة فاعلية التدخل المهني. نحن نحتاج إلى ممارسات جديدة للتفكير تسمي (a mind ware booster shot) وتصميمات جديدة للتدريب الفارق. إن التفكير في التربية يتطلب تغيراً فيما وراء المنهج.

إن المنهج الأمثل لتعليم وتدريس الرياضيات يجب أن يتضمن مهارات التفكير العليا وحل المعادلات المركبة والصعبة، كما أن التفكير الأمثل يجعلك تفكر دائما في تاريخ الموضوع الذي تدرسه وما تعرفه عنه وكيف تخبره.

إنه لابد إذن أن يحدث زواج بين المنهج، وما وراء المنهج، ولإمداد الطلاب بعقلية مفكرة بشكل منهجي منظم يجعل الطالب قادراً على الفهم والاستيعاب وربط الطلاب بمهارات الحياة.

فلاش

س: من هو ديفيد بركنز؟

الدكتور (ديفيد بركنز) هو مؤلف كتاب (Outsmarting I.Q.) وهو يسهم بما يمكن أن نطلق عليه (علم جديد من أجل تعلم الذكاء) فهو يعتقد أن أفضل تفكير يجب أن يعتمد على أدوات منظمة ومنهجية لتنظيم تفكيرنا. كما يعتقد أن تحسين الفصل يكون من خلال التعلم والتدريب لممارسة والأدوات المتطورة كلها معاً. وقد قدم الدكتور (بركنز) مفاهيم جديدة تتضمن الذكاء الإنساني في عدة مؤتمرات علمية حديثة. كما أنه أسس مشروع المدارس الذكية في الولايات المتحدة الأمريكية.

ومن المعروف أنه كان قد حصل على درجة الدكتوراه في علم الرياضيات والذكاء الاصطناعي من معهد ماساشوستس للتكنولوجيا.وقد أنضم إلى أسرة المشروع - صفر حيث أصبح المدير التنفيذي (بالمشاركة مع زميله الأستاذ/ هوارد جاردنز) للمشروع.

لقد ساهم بركنز في تصميم اختبارات وامتحانات خاصة بالدورات التدريبية التي تعطي في تدريس مهارات التفكير، ومهارات التفكير العليا (High order thinking).

كما كان أبرز العلماء المفكرين المشاركين في مشروع فنزويلا للذكاء الإنساني. (تأسيس أول وزارة لتنمية الذكاء الإنساني) وتدريس الذكاء داخل الفصول الدراسية وهو الآن أستاذ تكنولوجيا التعليم بجامعة هارفارد الأمريكية وهو يقود الآن عشرات من الأبحاث الميدانية في مجال تطوير تكنولوجيا التعليم وبرمجة الكمبيوتر، كما أنه يقود حالياً واحداً من أهم مشروعات القرن الواحد والعشرين ويدعى مشروع (Thinking connections) حيث يعتمد المشروع بمهارات التفكير والعقول الذكية المنظمة، وفن التفكير.

References:

لمزيد من القراءة يمكن الرجوع إلى بعض المصادر التالية:

1- Eysenck, H. J. (1982). Introduction in H. J. Eysenck (Ed.), A model for intelligence (pp. 1-10). New York : Springer-verlag.

2- Jensen, A.R. (1993). Why is reaction time correlated with Psychometric? current directions in Psychological Science, 2, 53.56.

3- Jensen, A.R. (1997). The Psychometrics of intelligence in H. Nyborg (Ed.), the scientific study of human nature: tribute to hans J. eysenckat eighty (pp. 221-239).

4- Li, R. (1996). A theory of conceptual intelligence: Thinking, learning, creativity and giftedness, Westport, CT: praeger.

5- Neisser, U. Et'al (1996) intelligence: Knowns and unknowns, American psychologist, 51, 77-101.

تطبيقات عملية:

أبحث عن أعمال مجموعة العلماء التالي أسمائهم على شبكة الإنترنت:

- Neisser, U
- Boodoo, G.
- Bouchard, T. J.
- Boykin, A. w.
- Brody, N.
- Ceci, S.J.
- Halpern, D. F.
- Perloff, R.
- Sternberg. R. J.
- Urbina, S.

obeikandl.com