

## الدورة التدريبية

### استراتيجيات التعلم النشط



### مذكرة الذكاءات المتعددة



إعداد : أ/ أمينة الهاشمي + أ/ أشواق حسين

التوجيه الفني العام للعلوم

٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

## الفهرس

م	المحتوى	رقم الصفحة
١	النظرية التقليدية للذكاء	٣
٢	نشأة الذكاءات المتعددة	٣
٣	أنواع الذكاءات	٤
٤	أهمية التدريس بـ ” الذكاءات المتعددة “	٦
٥	الذكاءات المتعددة وأساليب المتعلمين في التعلم	٧
٦	تحقيق فهم أعمق لنمط ذكاء المتعلم	٩
٧	التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة	١٢
٨	انعكاسات نظرية الذكاءات على منظومة المنهج	١٤
٩	نقد نظرية الذكاءات المتعددة	١٦
١٠	المراجع	١٧

## ١ - النظرية التقليدية للذكاء

عرف المعجم الوسيط الذكاء بأنه "القدرة على التحليل والتركيب والتمييز والاختيار، وعلى التكيف إزاء المواقف المختلفة" (أنيس وآخرون - ١٣٩٢ هـ - ص ٣١٤).

والذكاء في قاموس التربية (intelligence) هو "القدرة على التكيف السريع مع وضع مستجد" (الخولي - ١٩٨٠ م - ص ٢٣٩).

فالذكاء حسب النظريات التقليدية خاصية تختلف قوتها من فرد إلى آخر، و لاختبار قوة الذكاء لدى الأفراد ، وضع علماء النفس مجموعة كبيرة من الاختبارات ، ومن خلال هذه الحلول يتم تحديد مستوى ذكاء الفرد . وقد اعتمدت معظم هذه الاختبارات إما على كتابة مفردات أو القيام ببعض العمليات الحسابية أو إدراك العلاقة بين بعض الأشكال ، ولكنها في المقابل أهملت مواهب أخرى كاللغة الرياضية والموسيقية التي يمتلكها كثير من الأفراد ولا يجدون ما يناسبهم في اختبارات الذكاء التقليدي .

### \* نشأة الذكاءات المتعددة:

ومن أوائل النظريات التي بحثت في الذكاء نظرية (سبيرمان) والتي تنظر إلى الذكاء بصورة بسيطة حيث أعتقد هذا الباحث أن الناس يختلفون في مدى ما يمتلكون من طاقة عقلية.

ثم أتى آخرون بعد (سبيرمان) أمثال (ثيرستون) و (جلفورد) و (كاتل) والذين حددوا أبنية القدرات العقلية بتفصيل أكثر. ثم جاء (ستيرنبرج) والذي أقترح نظرية تقوم على تحليل مكونات الذكاء وتحليل للأساليب التي يستخدمها الإنسان عندما يقوم بحل المشكلات وقد اعتبر أن هناك مظاهر أساسية للذكاء يجب أن تقوم عليها النظرية المكتملة في الذكاء العملي و الذي يستخدم في مواقف الحياة اليومية وليس من السهل قياسه لعدم سهولة حصر مواقف الحياة، والذكاء الإبداعي والذي يتجلى في اكتشاف حلول جديدة للمشكلات الجديدة أو اكتشاف حلول مختلفة غير مألوفة. وقد وسعت هذه النظرية مفهوم الذكاء لتغطي مجالات لم تؤكدتها نظريات الذكاء الأخرى . ثم جاء جاردنر واضع نظرية الذكاءات المتعددة والذي نحا نحواً مختلفاً عن بقية الباحثين في محاولته تفسير طبيعة الذكاء. وقد أستمد نظريته من ملاحظاته للأفراد الذين يتمتعون بقدرات عقلية خارقة في بعض المجالات ، لكنهم لا يحصلون في اختبار الذكاء إلا على درجات متوسطة أو دونها ، مما جعله يعتقد أن الذكاء مؤلف من كثير من القدرات المنفصلة والتي يقوم كل منها بعمله مستقلاً استقلالاً نسبياً عن الآخر. و ترى النظرية أن الناس يملكون أنماطاً فريدة من نقاط القوة والضعف في القدرة العقلية .

وقد خلص جاردنر (Gardner) إلى تعريف شامل للذكاء هو:

"القدرة على حل المشكلات أو إضافة ناتج جديد يكون ذا قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي يحيا في كنفها" (Walter & Gardner 1984, 166). ٢.

## أنواع الذكاءات

صنف جاردنر الذكاءات إلى ثمانية أنواع:

**أ - الذكاء اللغوي:** و يعني القدرة على إنتاج وتأويل مجموعة من العلامات المساعدة على نقل معلومات لها دلالة. و من يتمتع بهذا النوع من الذكاء يبدي السهولة في إنتاج اللغة، والإحساس بالفرق بين الكلمات وترتيبها وإيقاعها.

إن المتعلمين الذين يتفوقون في هذا الذكاء، يحبون القراءة والكتابة ورواية القصص، كما أن لهم قدرة كبيرة على تذكر الأسماء والأماكن والتواريخ والأشياء القليلة الأهمية.

يظهر الذكاء اللغوي لدى الكتاب والخطباء والشعراء والمعلمين، وذلك بحكم استعمالهم الدائم للغة، كما يظهر لدى كتاب الإدارة وأصحاب المهن الحرة والفكاهيين والممثلين.

**ب - الذكاء المنطقي - الرياضي:** يغطي هذا الذكاء مجمل القدرات الذهنية، التي تتيح للشخص ملاحظة واستنباط ووضع العديد من الفروض الضرورية لإيجاد الحلول للمشكلات، وكذلك القدرة على قراءة و تحليل الرسوم البيانية والعلاقات التجريدية والتصرف فيها.

إن المتعلمين الذين يتفوقون في هذا الذكاء، يتمتعون بموهبة حل المشاكل، ولهم قدرة عالية على التفكير، فهم يطرحون أسئلة بشكل منطقي ويمكنهم أن يتفوقوا في المنطق المرتبط بالعلوم وبحل المشاكل.

يمكن ملاحظة هذا الذكاء لدى العلماء والعاملين في البنوك والمهتمين بالرياضيات ومبرمجي الإعلاميات والمحامين والمحاسبين.

**ج - الذكاء التفاعلي:** يتمتع أصحاب هذا الذكاء بقدرة عالية على فهم الآخرين، وتحديد رغباتهم ومشاريعهم وحوافزهم ونواياهم والعمل معهم، كما أن لصاحبه القدرة على العمل بفاعلية مع الآخرين.

إن المتعلمين الذين لهم هذا الذكاء يميلون إلى العمل الجماعي، ولهم القدرة على لعب دور الزعامة والتنظيم والتواصل والوساطة والمفاوضات.

يتجسّد هذا الذكاء لدى المدرسين والأطباء والتجار والمستشارين والسياسيين والزعماء الدينيين وأطر المقاولات.

**د - الذكاء الذاتي:** يتمحور حول تأمل الشخص لذاته، وفهمه لها، وحب العمل بمفرده، والقدرة على فهمه لانفعالاته وأهدافه ونواياه، إن المتعلمين الذين يتفوقون في هذا الذكاء يتمتعون بإحساس قوي بالأناء، ولهم ثقة كبيرة بالنفس، ويحبذون العمل منفردين، ولهم إحساسات قوية بقدراتهم الذاتية ومهارتهم الشخصية. يبرز هذا الذكاء لدى الفلاسفة والأطباء النفسانيين والزعماء الدينيين والباحثين في الذكاء الإنساني.

يرى جاردنر أن هذا الذكاء تصعب ملاحظته، والوسيلة الوحيدة للتعرف عليه، ربما تكمن في ملاحظة المتعلمين، وتحليل عاداتهم في العمل، وإنتاجهم، ومن المهم كذلك أن نتجنب الحكم بصفة تلقائية على المتعلمين الذين يحبون العمل على انفراد، أو أولئك المنطوين على أنفسهم على أنهم يتمتعون بهذا الذكاء.

**هـ - الذكاء الجسدي - الحركي:** أصحاب هذا الذكاء يميلون لاستعمال الجسم لحل المشكلات، والقيام ببعض الأعمال، والتعبير عن الأفكار والأحاسيس. إن التلاميذ الذين يتمتعون بهذه القدرة يتفوقون في الأنشطة البدنية، وفي التنسيق بين المرئي والحركي، و عندهم ميلٌ للحركة ولمس الأشياء. يتميز بهذه القدرة الجسمية الحركية الفائقة، الممثلون والرياضيون والجراحون والمقلدون والموسيقيون والراقصون والراقصات والمخترعون.

**و - الذكاء الموسيقي:** يسمح هذا الذكاء لصاحبه بالقيام بالتعرف على النغمات الموسيقية، وإدراك إيقاعها الزمني، والإحساس بالمقامات الموسيقية، و بالتفاعل العاطفي مع هذه العناصر الموسيقية. نجد هذا الذكاء عند المتعلمين الذين يستطيعون تذكر الألحان والتعرف على المقامات والإيقاعات، وهذا النوع من المتعلمين يحبون الاستماع إلى الموسيقى، وعندهم إحساس كبير بالأصوات المحيطة بهم. نجد هذا الذكاء لدى المغنين وكتاب كلمات الأغاني و كذلك الملحنين و أساتذة الموسيقى.

**ز - الذكاء البصري - الفضائي:** يتمحور حول القدرة على خلق تمثيلات مرئية للعالم في الفضاء وتكييفها ذهنياً وبطريقة ملموسة، يمكن صاحبه من إدراك الاتجاه، والتعرف على الوجوه أو الأماكن، وإبراز التفاصيل، وإدراك المجال وتكوين تمثّل عنه.

إن المتعلمين الذين يتجلى لديهم هذا الذكاء محتاجون لصورة ذهنية أو صورة ملموسة لفهم المعلومات الجديدة، كما يميلون إلى معالجة الخرائط الجغرافية واللوحات والجدول وتعجبهم ألعاب المتاهات والمركبات.

يوجد هذا الذكاء عند المختصين في فنون الخط وواضعي الخرائط والتصاميم والمهندسين المعماريين والرسامين والنحاتين.

**ي - الذكاء الطبيعي:** يتجلى في القدرة على تحديد وتصنيف الأشياء الطبيعية من نباتات وحيوانات. إن الأطفال المتميزين بهذا الصنف من الذكاء تغريهم الكائنات الحية، ويحبون معرفة كل شيء عنها، كما يحبون التواجد في الطبيعة وملاحظة مختلف مكوناتها.

و بالإضافة إلى هذه الأنواع الثمانية ، يقترح جاردنر نوعاً تاسعاً بقوله: “يبدو لي اليوم أن هناك شكلاً تاسعاً من الذكاء يفرض نفسه، وهو الذكاء الوجودي، وهو يتضمن القدرة على التأمل في المشكلات الأساسية كالحياة والموت والأبدية، وسيلتحق هذا الذكاء بقائمة الذكاءات السابقة بمجرد ما يتأكد وجود الخلايا العصبية التي يتواجد بها (Gardner, 1997).

## تطبيق نظرية ” الذكاءات المتعددة ” في التعليم:

### ١- أهمية التدريس ب ” الذكاءات المتعددة ”

بينما يتم التركيز في التعليم التقليدي على الحلول والإجابات للمسائل والمواقف التي يتعرض لها الطالب فضلا عن الطريقة المتبعة في التوصل لكل الحلول أو الإجابات، نجد أن نظرية الذكاء المتعدد تقترح عمليات وطرق واستراتيجيات مستقلة عن بعضها البعض لدى كل طالب. فمعظم المسائل الشائكة ومواقف الحياة العملية الحقيقية تتطلب استخدام أنواع متعددة من الذكاء في نفس الوقت. و قياسا على ما سبق ذكره ، و بناءا على الدراسات التي تناولت تطبيق هذه النظرية في التعليم ، يمكن تلخيص أهمية التدريس عن طريق الذكاءات المتعددة في النقاط التالية :

أ-الأخذ بعين الاعتبار للذكاءات المتعددة في التدريس يتوافق مع الدراسات الحديثة للدماغ والتي قامت على أساس تجزئته وتصنيف القدرات الدماغية واختلافها من شخص إلى آخر.

ب-نظرية الذكاءات المتعددة تساعد المعلمين على توسيع دائرة استراتيجياتهم التدريسية، ليصلوا لأكبر عدد من التلاميذ على اختلاف ذكاءاتهم.

ج-يسمح توظيف هذه النظرية بخلق بيئة تعليمية يمكن فيها لكل طالب أن يحقق ذاته ويتميز بالجوانب التي ينفرد بها.

د-تقدم نظرية الذكاءات المتعددة نموذجا للتعليم ليس له قواعد محددة، فيما عدا المتطلبات التي تفرضها المكونات المعرفية لكل ذكاء، فنظرية الذكاءات المتعددة تقترح حولا يمكن للمعلمين في ضوءها أن يصمموا مناهج جديدة، كما تمدنا بإطار يمكن للمعلمين من خلاله أن يتناولوا أي محتوى تعليمي ويقدموه بطرق مختلفة.

هـ-تنويع طرق التدريس لمراعاة اختلاف المتعلمين يخفف من حدة العنف الطلابي تجاه البيئة المدرسية.

و-يساعد توظيف نظرية الذكاءات المتعددة على تنشئة الطالب المفكر، وتدعم كثيراً تدريس مهارات التفكير.

ي-تطبيق هذه النظرية يساهم في تصنيف الطلاب وتحديد احتياجاتهم العلمية والنفسية.

تتمثل أهمية نظرية الذكاءات المتعددة أيضا في كونها تقلل من نقل التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم ، والتلاميذ ذوو الحاجات الخاصة إلى فصول التربية الخاصة . كما أنها تزيد من تقدير هؤلاء التلاميذ لأنفسهم وتحقيق التكامل والتفاهم بين التلاميذ بعضهم البعض .

إن تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة لا يعنى بالضرورة تقديم الدرس الواحد بطرق متعددة، أو محاولة تنمية كل أنواع الذكاءات من خلال محتوى دراسي واحد، حيث يؤكد “جاردنر” أن هذا فهم خطأ لنظريته، ولا ينسجم مع روحها، لأن كل نوع من هذه الذكاءات يستجيب لمحتوى معين، فهذه الذكاءات موجودة في عقل الإنسان و تظهر استجابة لتعدد المحتوى ، حيث توجد

الأصوات واللغات والموسيقى والطبيعة والأشخاص الآخرون والرموز والأشكال وغير ذلك، والمعلم الذكي هو الذي يختار المحتوى المناسب، و الذكاءات المناسبة لهذا المحتوى، و التي يمكن تنميتها من خلاله، ويختار أساليب التدريس، والأنشطة التعليمية المناسبة(هوارد جاردنر ١٩٩٧م، ٤٠١).

## **٢ - الذكاءات المتعددة وأساليب المتعلمين في التعلم:**

من بين الفوائد العلمية الهامة لنظرية الذكاءات المتعددة، في مجال الممارسة التعليمية، أنها شخّصت للممارسين التربويين الأساليب التعليمية - التعليمية، التي يتعلم بها كل متعلم، وذلك بحسب نوع الذكاء المهيمن عليه، وفيما يلي نعرض الأساليب الخاصة التي يتعلم بها كل طالب يتميز بصنف معين من الذكاء .

**أ - الذكاء اللغوي:** يتميز المتعلم الذي لديه هذا الصنف من الذكاء، بكفاءة السماع، فهو سريع الحفظ لما يسمعه، وما هو مطالب بحفظه، ولا يجد في ذلك أي صعوبة كما أنه يتعلم أكثر عن طريق التعبير بالكلام، وعن طريق السماع والمشاهدة للكلمات .

**ب - الذكاء المنطقي - الرياضي:** للمتعلم الذي يتصف بهذا الصنف من الذكاء قدرة فكرية على التصور، وله أفكار جريئة، وهو كثير الأسئلة، ودائم التفكير، ويحبّ العمل بواسطة الأشكال والعلاقات والقيام بالتصنيف .

**ج - الذكاء التفاعلي:** إنه متعلم يستوعب أكثر عندما يذاكر مع غيره، وهو يتواصل مع الآخرين بسهولة، ويفهم الآخرين ويتعاون معهم .

**د - الذكاء الذاتي:** يتميز صاحب هذا الذكاء بشخصية قوية وإرادة لمشاعره، وثقة كبيرة في ذاته. وهو يتجنب الأنشطة الجماعية، إذ يفضل العمل بمفرده وإنجاز المشاريع حسب إيقاعه الخاص .

**هـ - الذكاء الجسدي - الحركي:** يتميز بأن له مهارة جسمية - حركية، ويكتسب المعارف عن طريق الحركة، وهو يبرهن عن حركة دقيقة، ويفضل معالجة المعارف بواسطة الإحساس الجسدي .

**و - الذكاء الموسيقي:** صاحب هذا الذكاء متعلم حسّاس تجاه إيقاعات اللغة والأصوات، وقادر على التعبير عن أفكاره عن طريق الموسيقى، و يستجيب لهذه الأخيرة بطرق مختلفة .

**ز - الذكاء الفضائي:** المتعلمون الذين يهيمن عليهم هذا النوع من الذكاء ، يميلون إلى التفكير باستخدام الصور والألوان، ويدركون موضوع الأشياء وله ذاكرة بصرية قوية .

**ي - الذكاء الطبيعي:** يحبُّ من يتمتع بهذا الذكاء التعلم الحي و خاصة الحقائق المستوحاة من الواقع الطبيعي.



أوضح جاردنر Gardner (٢٠٠٠) أن هذه الذكاءات وإن كانت منفصلة عن بعضها تشرحيًا إلا أنه من النادر أن تعمل مستقلة ، بل إنها تعمل بصورة توافقية منسجمة يكمل بعضها بعضاً ، وأوضح ذلك من خلال مجموعة من المسلمات الخاصة بنظريته ، والتي يمكن توضيحها فيما يلي :

- ١- كل فرد يمتلك أنماطاً متعددة من الذكاءات ، ولكنه يتميز في واحد أو أكثر منها .
  - ٢- تعمل هذه الذكاءات معاً بطريقة متناغمة ، ولكنها متفردة بالنسبة لكل شخص .
  - ٣- لا يوجد ذكاء قائم بذاته ، إلا في حالات نادرة من العباقرة أو مصابي المخ .
  - ٤- باستطاعة الفرد التعبير عن كل نمط من أنماط الذكاءات بأكثر من طريقة ، فقد يجهل أحدنا القراءة ( ذكاء لغوي ) لكنه يجيد رواية القصص ( ذكاء لغوي أيضاً ) .
  - ٥- يمكن تنمية كل ذكاء إلى مستوى مناسب من الكفاءة ، إذا تيسر للفرد التشجيع المناسب ، والإثراء والتوجيه . ٢
- وبالفعل أجريت دراسات عديدة لتنمية الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ في المراحل المختلفة . ومن هذه الدراسات :
- دراسة لازير Lazear (١٩٩٢) التي هدفت إلى التحقق من أن للذكاء أبعاداً وأنه غير ثابت كميًا ، ويمكن تعلمه بسهولة ويسر ، كما يمكن تنميته ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :
  - الذكاءات تغذى لتنمو وتزداد .
  - البيئة لها دور كبير في تنشيط الذكاءات .
  - تنشيط البيئة للذكاءات يؤدي إلى زيادة الوصلات العصبية .

ودراسة ليفين Levin (١٩٩٤) والتي هدفت إلى تحديد أساليب التعرف على الذكاءات المتعددة وتقييمها لدى التلاميذ ، والتعرف على المستويات المختلفة للذكاءات المتعددة داخل منظومة المخ البشري ، بالإضافة إلى إمكانية تصميم مناهج جديدة لتعليم الذكاء ، وقد توصلت الدراسة إلى ابتكار نماذج تعليمية جديدة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

وهناك مدارس بأكملها تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة مثل مدرسة المدينة الجديدة New city school وتهدف هذه المدارس إلى تنمية الذكاءات المتعددة عند الأطفال من سن سنتين إلى سن الخامسة عشر ، أما في البيئة العربية فقد أجري إسماعيل الدريدي ورشدي كامل (٢٠٠١) دراسة استهدفت بناء برنامج في تدريس العلوم لتنمية الذكاء المتعدد لدى معلمات الفصل الواحد ، وقد أكدت الدراسة ارتفاع مستوى الذكاء في أنماطه السبعة لدى المعلمات عينه البحث .

كما أجريت بعض الدراسات لتنمية أحد أنماط الذكاء ومنها دراسة محمد عبد الرؤوف الشيخ (١٩٩٩) والتي استهدفت تصميم برنامج لتنمية الذكاء اللغوي لدى طلاب وحدة المتطلبات



الجامعية العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة ، وأسفرت الدراسة عن فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الذكاء اللغوي لدى عينة البحث . وكذلك دراسة إيناس فاروق العشري (٢٠٠٥) والتي استهدفت بناء برنامج لتنمية الذكاء الطبيعي لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة ، وأسفرت الدراسة عن فاعلية البرنامج في تنمية الذكاء الطبيعي ، لدى الأطفال عينة البحث ، سواء في القدرة على تصنيف عناصر من الطبيعة ، أو في القدرة على التواصل مع الطبيعة .

والخلاصة أن هذه الدراسات تؤكد على أن الذكاء ليس ثابتاً ، وأنه يمكن التدخل لتنميته ، إذا أعدت البرامج المناسبة ، واستخدم فيها الاستراتيجيات ، والأنشطة المناسبة للذكاءات المتعددة ، وتلك هي الرؤية الجديدة لنظرية جاردنر Gardner للذكاءات المتعددة ، والتي اعتبرت أن مفهوم الذكاء أكثر اتساعاً ومرونة ، وأكثر تحراً من النظريات التقليدية .

### **\*تحقيق فهم أعمق لنمط ذكاء المتعلم :**

أكد جاردنر Gardner (١٩٩٥) على ضرورة فهم المعلمين لأنماط الذكاءات المتعددة لدى تلاميذهم والوعي بنواحي القوة والضعف ، حتى يتسنى لهم تقديم الأنشطة التي تناسب هؤلاء التلاميذ ، وتحقق في الوقت نفسه الأهداف المنشودة .

ولقد قدم كل من "توماس أرمسترونج" و "لندا كامبل" قائمة تتضمن مجموعة مؤشرات لكل نمط من أنماط الذكاءات المتعددة ، وأكدوا على أن هذه القائمة تمثل مؤشراً مبدئياً للكشف عن ذكاءات التلاميذ ، وأنه يمكن الاستفادة منها في تصميم بطاقة ملاحظة مقننة – في ضوء المؤشرات – للتقييم الدقيق لذكاءات التلاميذ ، كما يمكن للمعلم الاستفادة من الأساليب التالية للكشف عن ذكاءات تلاميذه :

١- الملاحظة البسيطة : حيث يلاحظ المعلم كيف يسئ التلاميذ السلوك في حجرة الدراسة ؛ فالتلميذ القوي لغوياً سوف يتحدث في غير دوره ، والتلميذ القوي في الذكاء الاجتماعي سيميل إلى التفاعل الاجتماعي ، والنامي جسدياً وحركياً سوف لا يستقر في مكانه .... وهكذا ، وكأن هؤلاء التلاميذ يلمحون – عن طريق أنماطهم السيئة – عن أكثر الطرق التي يودون أن يتعلموا من خلالها .

وثمة مؤشر آخر جيد لنمط ذكاء التلميذ ، وهو ملاحظة كيف يقضي التلاميذ وقتهم الحر في المدرسة ؟ بمعنى آخر ماذا يفعلون حينما لا يخبرهم أحد بما يفعلونه ؟ وإذا كان أمام التلاميذ وقت حر ، وعليهم أن يختاروا نشاطاً من بين عدد من الأنشطة ، فما الأنشطة التي يختارها التلاميذ ؟

٢- النظر إلى سجلات المدرسة لمتابعة تقديرات التلاميذ .

٣- التحدث مع المدرسين الآخرين ، فمثلاً مدرس التربية الفنية قد يكون أفضل شخص نتحدث معه عن ذكاء التلميذ المكاني ، ومدرس التربية الرياضية نلجأ إليه للحصول على معلومات عن

ذكاء التلميذ الجسمي الحركي ، والمرشد النفسي خير من يشارك بالمعلومات عن ذكاء التلميذ الشخصي . وهكذا .

٤- سؤال التلاميذ ، فبعد أن تشرح لهم فكرة الذكاءات المتعددة ، يمكن أن تجلس معهم ، وتكشف ما يعتبرونه أقوى ذكاءاتهم .

ومن المدهش أن شرح فكرة الذكاءات المتعددة لا يستغرق وقتاً طويلاً ، حيث يذكر جابر عبد الحميد (٢٠٠٣) أنه من أكثر الملامح النافعة لنظرية الذكاءات المتعددة أنه يمكن شرحها لمجموعة من الأطفال الصغار – قد يكونون في الصف الأول الابتدائي – في فترة زمنية قصيرة قد تبلغ ٥ دقائق ، حيث يبدأ المعلم بسؤال التلميذ : كم عدد من يعتقدون أنهم أذكى ؟ وبغض النظر عن الأيدي التي ترفع يقول المعلم : جميعكم أذكى ولكن ليس بطريقة واحدة ، فهناك ذكي في الكلمات وذكي في الصور ، وذكي في العدد والمنطق ، وذكي جسمياً وحركياً ، وذكي موسيقياً وذكي مع الناس ، وذكي شخصياً أو مع نفسه .

ثم يسأل المعلم مجموعة من الأسئلة الخاصة بكل ذكاء ؛ فمثلاً الذكي في الكلمات :

كم عدد من يستطيعون أن يكتبوا ؟

كم عدد من يستطيعون أن يعبروا ؟

والذكي في العدد والمنطق :

كم عدد من يستطيعون حل المسائل الحسابية ؟

والذكي في الصور :

كم عدد من يستطيعون أن يرسموا ؟

أو يستطيع أن يقدم بعض الاختبارات والألغاز المتنوعة وهكذا مع كل ذكاء يسأل المعلم مجموعة من الأسئلة ، التي تتيح لكل تلميذ أن يري نفسه ذكياً ، ويمكن للمعلم أن يعطي مثلاً لشخصية من المشاهير في كل ذكاء ؛ حتى يطمح التلاميذ لبلوغها .

بعدما يكشف المعلم عن القدرات الذكاءية الكامنة لدى تلاميذه ، يمكنه تطبيق إستراتيجية البحث الجماعي و استغلال ذكائهم المتعدد في جوانب مختلفة منه ، وإنشاء علاقات فعالة بينهم ، وفتح مجالات لإبداعهم في إنجاز مهمتهم البحثية .

الخطوة التالية يقوم المعلم بتحديد خطوات استراتيجية البحث الجماعي ( Group Investigation) للتلاميذ وهي على النحو التالي :

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات من ٢ - ٦ طلاب .

- تحديد الموضوع البحثي .

- تخطيط مهام التعلم .

- البحث و الإستقصاء .

- تحليل الطلاب للمعلومات التي تم جمعها و تلخيصها وعرضها على الزملاء.

- التقويم ، ويتم هنا من خلال تحليل الطلاب لأعمال زملائهم تحت إشراف وتوصية المدرس.

الآن هل يتوجب على المعلم توظيف جميع الذكاءات المتعددة للتلاميذ باستخدام استراتيجية البحث الجماعي؟

يجيب على هذا السؤال كل من كامبل و كامبل (Campbell & Campbell, 1999, 230) إذ ذكروا أنه ليس من الضرورة معالجة كل الموضوعات باستخدام أنشطة تلاءم جميع أنماط الذكاءات في حصة واحدة ، أو توظيف جميع الذكاءات المتعددة للتلاميذ في إستراتيجية معينة ، ولقد اقترح التربويون أن تتضمن نقطة الانطلاق في أي محتوى ، تقديم أنشطة تناسب ثلاثة أنماط من الذكاءات – على الأقل - وأكدوا على أن محاولة وضع أنشطة غير ملائمة للأهداف و المحتوى - لمجرد استكمال جميع أنماط الذكاءات - قد يؤدي إلى نتائج عكسية -.

تأتي خطوة توزيع التلاميذ في مهام فرعية كل حسب ذكائه لإنجاز المهمة أو البحث الموكل إليهم و تحقيق الهدف المحدد والمنشود على النحو التالي :

فالتلميذ صاحب الذكاء اللفظي اللغوي (Verbal – Linguistic Intelligence) يستفاد منه في مجموعة العمل في استخدام اللغة عند كتابة المادة العلمية للبحث ،ومراعاة صياغة العبارات والجمل بصورة تعبيرية وإنشائية ،وترابط الفقرات وترتيبها وإيقاعها ، واعتماد الاتساق والانسجام بينها ، والاستعانة بوفرة من المصطلحات والمرادفات اللغوية ،وتحري الضبط النحوي والتدقيق اللغوي ، ونسخ التقرير النهائي للمحتوى البحثي .

والتلميذ صاحب الذكاء الرياضي المنطقي (Logical – Mathematical Intelligence) فيمكن الاستفادة منه في البحث والاستقصاء عن المعلومات وجمعها من الأطر النظرية و الدراسات و الأبحاث ، واعتماد التسلسل المنطقي في عرضا لمحتوى العلمي ، وتحري واقعية المعلومات والبيانات ، بتعزيز المادة البحثية بالأرقام والإحصائيات و النسب ، و وضع الفروض ، والتحقق منها ، وتحليل البيانات و تبويبها .

أما التلميذ صاحب الذكاء المكاني البصري (Intelligence Spatial – Visual) فيستفيد منه في إعداد العرض التقديمي للمادة البحثية سواء على شكل فيديو ذي الوسائط المتعددة أو الباوربوينت باستخدام الوسائل التعليمية وتضمينه بالرسوم البيانية ، والحركات ، والصور الإيضاحية ، والجداول و الأشكال الإحصائية ، والخرائط المفاهيمية و الذهنية للمحتوى العلمي للبحث ، وتنسيقه و التلاعب بألوانه وخطوطه و أشكاله والحيز فيه.

وبالنسبة لصاحبها لذكاء الجسمي الحركي (Intelligence Kinesthetic – Bodily) فيمكن توظيف ذكائه في استخدام لغة جسمه للتعبير عما لديه من معلومات عن المحتوى العلمي للبحث ، و التعبير عن انطباعاته وانفعالاته في مختلف أبعاد البحث و جوانبه بمهارة وتناسق ومرونة ، تثير بقية التلاميذ و تشد انتباههم ، وحركاته الجسمية وتحركاته ، وعدم ثباته و استقراره في مكان واحد متعمداً بذلك إضفاء جو من الحماسة و التفاعل .

ولكن ما يتم التعامل في كل نشاط يقدم للمتعلم بالحصّة بنفس الطريقة حيث تخدم جميع أنواع الذكاءات أم أن هناك حد أدنى من الذكاءات التي تخدمها الأنشطة في كل محتوى مقدم بالحصّة؟

يجيب عن هذا السؤال ويليامز Willams (١٩٩٦) حيث يذكر أن جميع الباحثين الذين طبقوا بالفعل نظرية جارندر للذكاءات المتعددة ، وكذلك المدارس التي نفذت مشاريع قائمة على هذه النظرية مثل مشروع Zero بجامعة Harvard وجامعة Yal وجدوا أنه من المفيد التعامل مع كل أنماط الذكاء في مراحل التعليم الأساسية.

وهذا لا يعني أنه لا بد من معالجة كل الموضوعات باستخدام أنشطة تلائم جميع أنماط الذكاءات في حصّة واحدة ، ولكن التربويين اقترحوا أن تتضمن نقطة الانطلاق بأي محتوى تقديم أنشطة تناسب ثلاثة أنماط من الذكاءات – على الأقل – وأكدوا أن محاولة وضع أنشطة غير ملائمة للأهداف والمحتوي – لمجرد استكمال أنشطة جميع أنماط الذكاءات – قد يؤدي إلى نتائج عكسية .

ويري لازير Lazear (١٩٩٩) أنه كلما زاد عدد الذكاءات التي يخاطبها الدرس أصبح التعلم أعمق وأشمل ، وأن الخبرة العملية تؤكد ضرورة تضمين ثلاثة أنماط من الذكاءات على الأقل في كل درس .

### **\*التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:**

ذكر كوستان وروكا في كيركا أن إستراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة لا يجب أن يراود بها أن تحل محل الإستراتيجيات الأخرى ولكن يجب علينا استخدامها من أجل تطوير الطرق التدريسية الموجودة واقترحا لذلك عدداً من الإستراتيجيات لهذا الغرض (كوستان وروكا في كيركا- 2000-Kerka م-ص ١).

إذاً فالاستخدام الجيد للذكاءات المتعددة في مجال التدريس يكون بتطبيق مبادئها جنباً إلى جنب مع الإستراتيجيات والطرائق التدريس وإن كانت هناك بعض المحاولات لنمذجتها كطريقة أو إستراتيجية تدريس مستقلة.

وقد حدد أوزي مجموعة من الضوابط والأسئلة لابد منها حين إعداد درساً وفق الذكاءات المتعددة هي:

- ما هي أهداف الدرس؟
- ما الوسائل اللازمة لإبلاغه على أفضل وجه؟
- ما الكفاءات الذهنية الموجودة لدى المتعلمين الذين يوجه إليهم الدرس؟
- كيف يمكن تقديم الدرس بكيفيات مختلفة مع مراعاة الذكاءات المتعددة؟
- كيف يمكن توضيح الغايات وحصيلة المتعلم في كل درس للتأكد من مساهمة كل درس بكيفية مباشرة في تحقيق الغاية المنشودة؟

#### أما الضوابط كما ذكر فهي :

- ينبغي عند إعداد الدرس إدخال ما هو ممكن من الذكاءات بحسب ما يحتمل الدرس.
- المهم هو استحضار ذكاءات المتعلمين عند تحضير الدروس.
- قبل تصميم الدرس ينبغي التفكير في المحتوى الموجود في الدرس أو الوحدة لكي يتسنى انتقاء الذكاءات المناسبة لإدخالها الدرس .
- ينبغي دوماً أخذ بعين الاعتبار الطرق التي يتعلم بها التلاميذ ويرتاحون لها.
- ينبغي التعاون مع المعلمين في تحضير الدروس ومبادلتهم الآراء.
- ليس مهماً إدخال كل الذكاءات في أي درس أو وحدة فقد يتم أحياناً الاكتفاء بإدراج ثلاثة ذكاءات أو أربعة، وإذا لم يحتمل هذا الدرس يراعى ذلك في الدرس القادم. (أوزي – ١٩٩٩م – ص، ص ٨٧، ٨٨).

إذاً فمن الهام جداً مراعاة ما سبق من قواعد، والعنصر الأهم أنه ليس من الضروري تحقيق كل الذكاءات في حصة تدريسية واحدة، بل بالإمكان تجزئة الذكاءات أحياناً على وحدة كاملة وبموازين مختلفة وفق حاجة الموضوع.

كما أنه من الهام جداً معرفة خصائص التلاميذ والقدرة على تصنيفهم وتوزيع المهارات الذكائية بطريقة تستجيب لخصائصهم وميولهم ورغباتهم، ومن مطالب ذلك وفقاً للذكاءات المتعددة لابد من تحقيق عملية التكامل بين المواد الدراسية المختلفة والتشاور وتبادل الآراء بين المعلمين

لاختصار الوقت في عملية التصنيف.

كما أشارت الدراسات ٢ الى أن النظرية توفر الإطار الضروري لما يلي:

أ- تعزيز رد فعل المدرس، فكلما أصبح المدرسون أكثر تعرفاً على نقاط الضعف والقوة لديهم فإنهم يصبحون أكثر تصميماً على كيفية تدريس موادهم ومدى حاجتهم إلى توسيع قدراتهم التدريسية .

ب- السماح للمعلمين لتوسيع أساليب التقويم، ويؤدي هذا الأمر إلى إعطاء الطلبة المزيد من الخيارات لإظهار ما تعلموا وما فهموا . وهذا الأمر يوفر للمعلم وسائل أكثر شمولية للتأكد مما قد تعلمه الطلبة من مفاهيم ومعارف علمية مختلفة .

ج- جعل التعلم شخصياً، وهذا يؤدي بالطلبة إلى مزيد من الانخراط في التعلم والاستمتاع به، فإذا شعر بالارتياح لما يقومون بتعلمه فهناك احتمال أكبر بتحقيق الأهداف المعرفية المنشودة .

ويمكن أن يكون التركيز على الذكاءات الشخصية في صفوف العلم (إنشاء بيئة مناسبة للتعلم التعاوني وتوفير فرص من أجل التعلم المعرفي). ٣

## \*انعكاسات نظرية الذكاءات على منظومة المنهج :

### الأهداف

يمكن الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة عند صياغة الأهداف بحيث تراعي الأهداف الذكاء اللغوي ، الذكاء المنطقي الرياضي ، الذكاء المكاني ، الذكاء الجسمي الحركي الذكاء الموسيقي ، الذكاء الاجتماعي ، الذكاء الشخصي و بهذا الطريقة تراعي الأهداف الفروق الفردية بين الطلاب .

### المحتوى

يمكن الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في تنظيم المحتوى بحيث يراعي الذكاء اللغوي ، الذكاء المنطقي الرياضي ، الذكاء المكاني ، الذكاء الجسمي الحركي الذكاء الموسيقي ، الذكاء الاجتماعي ، الذكاء الشخصي و بهذا الطريقة تراعي الأهداف الفروق الفردية بين الطلاب .

### طرق التدريس

لقد كان لنظرية الذكاءات المتعددة اسهام كبير في التعليم حيث و ضحت بأن المعلمين بحاجة الى استخدام استراتيجيات غير تقليدية ولهذا ظهرت استراتيجيات حديثة قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة وهي كالتالي :

- الذكاء اللغوي : إستراتيجية العصف الذهني .
- الذكاء المنطقي الرياضي : إستراتيجية التفكير العلمي.
- الذكاء المكاني : إستراتيجية التصور البصري.
- الذكاء الجسمي الحركي: مسرح حجرة الدراسة.
- الذكاء الموسيقي : إيقاعات ، دقات ، أناشيد.
- الذكاء الاجتماعي : إستراتيجية المجموعات أو الجماعات التعاونية.
- الذكاء الشخصي : فترات تأمل لمدة دقيقة .



## التقويم

يمكن الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في عملية التقويم لتراعي الفروق الفردية وذلك باستخدام أساليب تقويم تقيس الذكاء اللغوي ، الذكاء المنطقي الرياضي ، الذكاء المكاني ، الذكاء الجسمي الحركي الذكاء الموسيقي ، الذكاء الاجتماعي ، الذكاء الشخصي و بهذا الطريقة تراعي الأهداف و الفروق الفردية بين الطلاب.

## نقد نظرية الذكاءات المتعددة :

### ● الإيجابيات:

- ١ . قسم الذكاء إلى عدة أقسام.
- ٢ . راعت الفروق الفردية وتعدد القدرات بصورة كبيرة جدا.
- ٣ . اهتمت بالتلميذ وإيجابيته و فاعليته في الموقف التعليمي.
- ٤ . ظهرت استراتيجيات عديدة مفيدة بشكل كبير مثل العصف الذهني.

### ● السلبيات:

- ١ . تحتاج إلى معلم متخصص و معد إعدادا خاصا.
- ٢ . تحتاج إلى مواد و وسائل و إمكانات قد لا تتوفر في معظم المدارس.
- ٣ . لا نستطيع من خلالها الحكم الجازم على مستويات الطلاب لحاجتها الى وسائل وطرق تقويمية معينة .

## المراجع

١- كل ما يجب أن تعرفه عن نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences

، الحسين اوباري ، ٢٠١٤.

٢- "أثر استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الأساسي لعمليات العلم" مجلة رسالة الخليج العربي العدد ٩٩

٣- <http://www.jarwan-center.com/index>