أثر استعمال نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي لتلامذة المرحلة الابتدائية

رنا فاضل عباس الجنابي
جامعة بغداد - مركز البحوث النفسية

الخلاصة

هدف البحث الى التعرف على اثر التدريس باستعمال نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي لتلامذة الصف الرابع ابتدائي في مادة العلوم . وتكونت عينة البحث من (50) تلميذ وتلميذة، ولقد تم استخدام احد التصميمات التجريبية وهو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطه ذات الاختبار البعدي . حيث قسمت العينه الى مجموعتين مثلت المجموعه الاولى المجموعه التجريبية التي درست باستعمال الذكاءات المتعدده والمجموعه الثانية التي مثلت المجموعه الضابطه التي درست بالطريقة التقليدية ، وتكونت اداة البحث من اختبار التحصيل في مادة العلوم ،واظهرت نتائج البحث وجود فرق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات التلامذة الذين درسوا وفق الذكاءات المتعددة وبين متوسط درجات التلامذة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية في الاختبار البعدي.

The effect of teaching using multiple intelligences theory on academic achievement for pupils of primary school

Rana Fadhel Abbas
University of Baghdad - Psychological Research Center

Abstract

The current research aims to know the effect of teaching using multiple intelligences theory on academic achievement for students of primary school. The sample search of pupils . The research sample was divided into two groups where the first group represented the experimental group which studied the use of multiple intelligences and the second group represented the control group which studied the use of the traditional way . The search tool consisted of achievement test. Showed search results, there are statistically significant differences(0.05) between the average scores of students who have studied according to multiple intelligences between the average scores of students who have studied in accordance with the tradition way in the post-test.

الفصل الاول

مشكلة البحث The problem of research

أن جهود المعنيين في مجال التربية والتعليم مازالت تتواصل من اجل موازاة الركب السائر نحو الإمام في شتى مجالات الحياة وخاصة مجال التربية والتعليم في العالم ولأجل النهوض والتواصل لاسيما في حقل التعليم حرص المعنيين على اقتراح مختلف الأساليب والطرائق والاستراتيجيات المختلفة والتي تسهم إلى حد كبير في التطوير والتجديد التربوي ، والخروج من حالة الرتابة والملل التي أصبح عليها النظام التعليمي بسبب اعتماده الأساليب والطرائق التقليدية القديمة، لذا بات لابد من اعتماد إستراتيجيات حديثة من اجل تحقيق الأهداف التربوية المعاصرة والتي تسعى إلى تنمية المهارات المختلفة لدى المتعلمين وليس فقط مجرد تقديم المعلومات لهم ، أن معرفة معلم المرحلة الابتدائية وفهمه للخصائص الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية التي يتميز بها تلاميذه تعتبر اساسية تعينه في اتخاذ قرارات سليمه فيما يخطط لهم من نشاطات وفيما ينظم لهم من تعلم يناسب قدراتهم العقلية ويحقق النمو السليم لهم . من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة من اجل الكشف عن فاعلية هذه الاستراتيجيات الحديثة في أكتساب المفاهيم والمهارات التعليمية والإبداعية لدى التلاميذ ، ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الأتي:

ما استعمال نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي لتلامذة الصف الرابع ابتدائي في مادة مبادئ العلوم.

أهمية البحث والحاجة إليه The significance of the research

من المهم أن نعرف الذكاءات الإنسانية المتنوعة وأن نتعهدها بالرعاية والتنمية وكذلك جميع التوافقات بين هذه الذكاءات ونحن جميعا مختلفون جدا ويرجع ذلك الى حد كبير الى ان لدينا توافقات مختلفة من الذكاءات واذا ادركنا ذلك ،فسوف تتاح لنا على الاقل فرصة افضل للتعامل على نحو مناسب مع كثير من المشكلات التي نواجهها في العالم.

(Howard Gardner,1987,p57-193) أن نظرية الذكاء المتعدد تقدم اعظم إسهاماتها للتربية باقتراحها أن المدرسين في حاجة الى توسيع حصيلتهم من الأساليب والأدوات والاستراتيجيات بحيث تتعدى النواحي اللغوية والمنطقية العادية منها والتي يشيع استخدامها في حجرات الدراسة.

وفي هذا السياق فان نظرية الذكاءات المتعددة تؤدي عملها لا كعلاج نوعي لاحادية الجانب في التدريس بل وكذلك كنموذج اسمى للتنظيم والتأليف بين جميع التجديدات التربوية والتي سعينا اليها لكسر هذا المدخل المحدود الضيق للتعلم وحين نعمل هذا،فان النظرية توفر مدى عريضا من المناهج التعليمية المثيرة التي توقظ الامخاخ النائمة التي يشيع انتشارها في المدارس.(جابر،2003،ص10)

وفي مؤتمر اليونسكو لوزراء التربية والتعليم العرب الذي عقد في القاهرة لعام 1994، أعرب المشاركون عن قلقهم المتزايد حول تدنى نوعية التعليم في المنطقة . وقد استمر هذا الاهتمام من جميع الدول العربية بأهمية تحقيق نوعية التعليم في المنطقة . فقد اتفقت الدول العربية في مؤتمر التعليم للجميع الإقليمي العربي الذي عقد في القاهرة لعام2000 إن تكون جودة التعليم في سلم أولوياتها نحو تحقيق التعليم للجميع حتى 2015.

إن الحاجة لأحدث تحولا في عملية التعلم هي تحد بوجه المجتمعات على كل مستوى من مستويات التنمية، فالدول الأقل نمو أو النامية والانتقالية والمتطورة عليها جميعا إن تجد وسائل تجعل التعلم داعما للتفسير والتعلم في كل مكان بحاجة إلى إن يتحول إلى تجربة أكثر ملائمة وحراكا وإذا ما أريد لأطفالنا إن يدخلوا سوق العمل المتغير بالمهارات التي يحتاجونها كي يتمكنوا من المنافسة . وكان لتوصيات تلك المؤتمرات انعكاسات مباشرة على العملية التعليمية /التعليمية سواء بالنسبة لمحتوى التعليم أو لطرق التدريس ، فبما يتعلق بالمحتوى كان هناك توجه نحو تكامل المعرفة ، وربط التعليم بالعالم خارج المدرسة بما في ذلك من تعدد النفقات والعادات والمعتقدات ، وهذا يتطلب بالضرورة تقبل الاختلاف واحترام الأخر وتطبيق العدالة المجتمعية .

وقد ركزت توصيات تلك المؤتمرات الدولية أيضا على الأخذ في الاعتبار الاختلافات بين المتعلمين . وان التلاميذ يتعلمون بطرق مختلفة وانه من الضروري تنويع المناهج وطرق التدريس بحيث يتمكن جميع المتعلمين من تعليم يتواءم مع خصائصهم وان يحقق لكل منهم أقصى درجات النجاح والانجاز قي إطار إمكاناته وقدراته .

وأشارت بعض الدراسات إلى التناقص في جودة التعليم في كثير من الدول العربية يرجع أساس إلى محتوى تعليمي غير مرتبط بحياة التلاميذ وقدراتهم وطرق تدريس جامدة وتقليدية تركز فقط على الحفظ والاسترجاع وليس على الفهم والإبداع أن تزايد نسبة التلاميذ الذين يعيدون سنوات الدراسة والذين يتسربون من المدرسة في تزايد مستمر مما يطلق إنذار ضرورة التصدي لهذه الظاهرة .(كوجك واخرون ،2008،ص10-13)

تأتي أهمية البحث من خلال أهمية الجانب التي تتصدى اليه حيث انها تسعى لدراسة نظرية من احدث نظريات الذكاء للاستفادة من تطبيقاتها التربوية من حيث انها:

1. تساعد في كشف الكثير من المواهب التي تم إغفالها وإهمالها بسبب الاعتماد على التقييم الفردي واختبارات الذكاء .
2. تساعد على توجيه كل فرد للوظيفة التي تناسبه .
3. تساعد كثيرا على حل المشكلات اذا استخدم نوع الذكاء المناسب بشكل جيد.

هدف البحث:- يهدف البحث الحالي الى تعرف اثر استعمال نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي لتلامذة الصف الرابع ابتدائي في مادة العلوم.

فرضيات البحث:-

يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلبة الذين درسوا وفق الذكاءات المتعددة وبين متوسط درجات الطلبة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية في الاختبار البعدي.

حدود البحث:-

1. احدى المدارس الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الثانية .
2. عينة من تلامذة الصف الرابع ابتدائي.
3. مادة مبادئ العلوم.
4. الفصل الاول للعام الدراسي 2014-2015

تحديد المصطلحات:

اولا:- الذكاء intelligence : وقد عرفه كل من

1.بينيه Binet: هو الميل أو القدرة على اتخاذ وجهة محددة والحفاظ عليها والاستمرار فيها، والقدرة على التفكير من اجل الوصول إلى الهدف المطلوب ، والقدرة على النقد الذاتي . فيرى بينيه ان الذكاء يتكون من مجموعة معقدة من الخواص تضمن الاهتمام بمشكلة وتوجيه العقل نحوها، والقدرة على التكيف بأقصى قدر ممكن للوصول إلى نهاية محددة ،والقوة في نقد الذات.فينظر بينيه الى الذكاء باعتباره قدرة لدى الفرد إذ يولد كل طفل ولديه نسبة محددة من الذكاء ولا اثر للبيئة والتدريب على فاعليته أو على تطوره .(قطامي،2009،ص206)

2.وكسلر Wechsler: الذكاء هو طاقة الفرد الكلية أو الشاملة لان يعمل بهدف أو يفكر تفكيرا عقلانيا ، وان يتعامل بنجاح مع محيطة ، ويكون الذكاء وفق ذلك قدرة عامة لدى الفرد تجعله قادرا على العمل لتحقيق غرض معين وعلى التفكير منطقيا وعلى التعامل مع بيئته بصورة فعالة . (قطامي،2009،ص209)

3.تيرمان Terman: الذكاء هو القدرة على التفكير المجرد.
4.همفري Humphrey: الذكاء هو المجموع الكلي للمهارات المكتسبة والعارف والاستعداد للتعلم والقدرات التي تعبر عن عمليات ذهنية في طبيعتها والتي تتوافر لديه في إي فترة من الزمن.
5. دوجلاس توم Douglas: الذكاء في صميمه هو القدرة على الاستجابة استجابة موافقة للبيئة ، ويتضمن هذا، القدرة على التعلم والانتفاع بالخبرة واكتساب أنواع المهارة وجمع المعلومات وتنظيم ذلك كله في إشكاله وصور نافعة وحلقات متناسقة تسهم في تنظيم التفكير والسلوك . (قطامي،2009 ،ص210 -211).
ثانيا: الذكاء المتعدد Multiple intelligence وقد عرفه جاردنر Gardner " الذكاء هو القدرة حل المشكلات وإبداع نتاجات ذات قيمة في مجال او اكثر من المجالات الثقافية. (قطامي،2009 ،ص337).

ثانيا. التحصيل الدراسي (Achievement) وقد عرفها كل من :

أ.النجار(1960):"انجاز عمل ما،أو احراز التفوق في مهارة أو مجموعة من المعلومات"
(النجار،1960،ص16)

ب. Webester (1972)
انجاز أو اداء الطالب داخل الصف لعمل ما من الناحية الكمية والنوعية. (webester,1972,p.76)

ج.بدوي(1980)
" المعرفة المكتسبة والمهارة التي تمت تنميتها في الموضوعات الدراسية بالمدرسة وتبينها الدرجات التي يتم الحصول عليها في الاختبارات" (بدوي ،1980،ص13)

د.**داود (1990):**"بأنه مقدار المعرفة والمهارة التي حصل عليها الفرد نتيجة التدريب" (داود،1990،ص128).

هـ. شحاته (2003) :" مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات او معارف او مهارات معبرا عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحدده ويتميز بالصدق والثبات والموضوعية. (شحاته،2003،ص99)

التعريف الاجرائي:التحصيل الدراسي
هو مقدار المعرفة والمهارة التي يحصل عليها الطالب في مواضيع المواد الدراسية من خلال انجازه أو أدائه داخل الصف لعمل ما وتشير اليها الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات.
ثالثا. المرحلة الابتدائية. هي المرحلة التي تسبق مرحلتي المتوسطة والاعدادية وتضم ستة صفوف قي نظام التعليم في جمهورية العراق ومدة الدراسة فيها من سن(6-12 سنه).

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة:-

أولا:- نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligence:
من أهم انجازات العلم الحديث المرتبط بالمخ البشري ما توصل اليه "Gardner" وهو نظرية الذكاءات المتعددة وتعرفنا منها أن فكرة الذكاء العام التي كنا نحكم بها على مستوى الأفراد بصورة مطلقة لم تعد صحيحه علميا وبدلا منها توصلنا الى أن هناك ذكاءات متعددة منحها الله لكل فرد .ولكن نجد مستوى احد هذه الأنواع من الذكاءات لدى الأفراد مرتفعا بينما نجد نوع أخر من هذه الذكاءات لدى ذات الفرد منخفضا بمعنى أن كل فرد يتمتع بجميع أنواع الذكاءات ولكن بدرجات متفاوته.

مفهوم الذكاء المتعدد: يعرف جاردنر الذكاء بأنه :-
- القدرة على حل المشكلات وإبداع نتاجات ذات قيمة في مجال أو أكثر من المجالات الثقافية.
- حل المشكلات باستخدام أساليب الذكاء الثمانية.

وهذا المفهوم يتضمن :
- حل المشكلات
- أبداع نتاجات ذات قيمة من وجهة نظر المجتمع.
- الذكاء يرتبط بالتفكير.

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة (Educational implications)

1. تساعد على توجيه كل فرد للوظيفة التي تناسبه وقدراته.
2. اشعار المدرسين بالحاجة الى توسيع حصيلتهم من الأساليب والأدوات والاستراتيجيات .
3. تطور إمكانات الشخصية لدى المتعلم.
4. تساعد نظرية الذكاءات المتعددة المعلم على توسيع دائرة استراتيجياته التدريسية ليصل الى اكبر عدد من الطلبة على اختلاف نوع ذكائهم ومستواه.
5. اعتبار قدرات الطلبة في التعبير بأكثر من طريقة واحدة مقارنة الاداء بنفسه.
6. تذويت التعلم وجعله شخصيا لكل متعلم.
7. تنويع طرق التقويم وجعلها اكثر مناسبة.
8. تقديم المعارف المناسبة لتنشيط كل ذكاء.
9. اعتبار أساليب تعلم الطلبة لاتستخدم كل أنواع الذكاء.
10. تطوير خدمات المدرسة لرعاية هذه الذكاءات.

11.التعرف على قدرات الطلبة المختلفة.
12.تراعي الفروق في داخل الفرد.
13.تحول التعلم ليبني حول خصائص المتعلم.
14.يقدم فكرة التمييز فرصة ممكنة لجميع الطلبة.
15.تحول المدرسة الى معمل ومختبر .
16.توجه الاهتمام نحو اكتشاف الذكاءات في وقت مبكر لمراعاتها وتنميتها.
(قطامي،2009،ص338)

ألأساس النظري لنظرية الذكاءات المتعددة (MI .Foundations)

كثير من الناس ينظرون الى الفئات السابقة خاصة الذكاء الموسيقى والمكاني والجسمي الحركي ،ويتسالون لماذا يصر "جاردنر" على تسميتها ذكاءات بدلا من مواهب أو استعدادات عقلية "Talents or aptitudes" لقد أدرك "جاردنر" أن الناس تعودوا سماع تعبيرات مثل "انه ليس ذكيا جدا ولكن لديه استعداد مدهش للموسيقى" ومن هنا كان على وعي تام باستخدامه لكلمة ذكاء لوصف كل فئة .ولقد قال في مقابلة شخصية :"لقد قصدت أن اكون الى حد ما استفزازيا، فلو قلت بوجود سبعة أنواع من الكفاءات ،فسوف يتثاءب الناس مسلمين بهذا ولكن بتسميتها ذكاءات فاني اقول لقد اتجهنا الى تحديد تنوع أساسي وقاعدي يسمى ذكاء ، وأن هناك بالفعل عددا من الذكاءات ،وبعضها لم نفكر فيه قط على انه ذكاء على الإطلاق.(Weinreich-Haste,1985,p.48). ولكي يقدم أساسا نظريا سليما وعميقا لدعواه ،وضع "جاردنر" اختبارات أساسية لكل ذكاء وقدرته على الصمود أمامها ليعتبر ذكاء بحق وليس مجرد موهبة أو مهارة أو استعداد عقلي aptitude والمحكات التي استخدمها تضم العوامل الإنمائية الآتية:

1. امكانية عزل الذكاء نتيجة تلف الدماغ.
   - يمكن ان يحصل التلف لأحد جوانب الدماغ فيتلف ذلك الذكاء فقط.
   - الذكاءات منفصلة في تكوينها البيولوجي.
   - قد يتلف الذكاء اللغوي فيصعب على الفرد التحدث ،والقراءة ومع ذلك يستطيع حل المسائل او الغناء.
2. وجود الأطفال غير العاديين مثل الطفل المعجزة او العباقرة.
3. عمليات أساسية يمكن تحديدها وتاريخ نمائي متمايز.
4. تاريخ تطوري وتطورية معقولة.
5. وجود مجموعة من العمليات والإجراءات المحددة.
6. مساندة من النتائج الإحصائية والقياسات.
7. الدعم من المهام النفسية التجريبية.
8. القابلية للترميز في نظام رمزي. (قطامي ،2009 ،ص 337-338) (جابر ، 2003 ،ص 12)

وصف الذكاءات السبعة

1.الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence

وهو القدرة على استخدام الكلمات شفويا بفاعلية (كما هو الحال عند القاص ،والخطيب أو السياسي) أو تحريريا كما الحال عند الشاعر ،وكاتب المسرحية والمحرر أو الصحفي. ويضم هذا الذكاء القدرة على تناول ومعالجة بناء اللغة وأصواتها ومعانيها والأبعاد البرجماتية أو الاستخدامات العملية لها ،وتضم بعض الاستخدامات الإقناع (إي استخدام اللغة لإقناع الآخرين باتخاذ مسار معين في العمل) ومعينات الذاكرة (استخدام اللغة لتذكر المعلومات) والشرح (استخدام اللغة للأعلام والتثقيف) وما بعد اللغة Metalanguage (استخدام اللغة لتتحدث عن نفسها)

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء اللغوي مايلي:

1. يحب إن يحكي القصص،ويشارك بفعالية في المحادثات و المناقشات.
2. يتهجأ الكلمات بسهولة ودقة .
3. يتحدث بسهولة ويوضح أفكاره عن طريق الكتابة والكلام .
4. لديه ذاكرة جيدة للأسماء والأماكن والتواريخ والحقائق الأخرى .
5. يستمتع بالعاب الكلام كالكلمات المتقاطعة ، وتكوين الكلمات والجمل .
6. يعرض أفكاره بسهولة ولباقة .
7. لديه مفردات لغوية جيدة مقارنة بمن مثل عمره.
8. يحب القراءة والأبحاث لمعرفة مواضيع كثيرة ومتنوعة .

2.الذكاء المنطقي الرياضي Logical-Mathematical Intelligence

استطاعة الفرد استخدام الاعداد بفاعلية (كما هو الحال عند علماء الرياضيات ومحاسبي الضرائب ،او الاحصائيين) وأن يستدلوا استدلالا جيدا كما هو الحال عند العالم ،ومبرمج الكومبيوتر أو عالم المنطق). ويضم هذا الذكاء الحساسية للنماذج أو الأنماط المنطقية والعلاقات والقضايا (مثل اذا كان كذا ..فأن كيت،والسبب والنتيجة) والوظائف والتجريدات الأخرى التي ترتبط بها. وانواع العمليات التي تستخدم في خدمة الذكاء المنطقي الرياضي تضم:
الوضع في فئات Categorization والتصنيف والاستنتاج والتعميم والحساب واختبار الفروض.

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء المنطقي الرياضي مايلي:
1. لديه اهتمام كبير بالرياضيات.
2. يحب الرسم البياني والإشكال التوضيحية وتنظيم المعلومات على أسس مختلفة.
3. يحب المسائل الرياضية عقليا بسهولة .
4. يفهم الأفكار المجردة .
5. تمتع بالعاب المكعبات التي تعتمد على المنطق واكتشاف العلاقات .
6. يحب العمل على الكمبيوتر واستخدامه أكثر من إن يلعب عليه ألعابا بسيطة .
7. عادة يفضل الأشياء المرتبة والمنطقية .
8. يفهم السبب والنتيجة ،والفعل ورد الفعل .
9. يستمتع بالعمليات الإحصائية والأرقام ولديه ذاكرة جيدة تحفظ هذه الإحصائية .
10. ماهر في لعبة الشطرنج والألعاب الإستراتيجية التي تعتمد على التخطيط .

3.الذكاء المكاني Spatial Intelligence

وهو القدرة على ادراك العالم البصري المكاني Visual –Spatial
كما هو الحال عند الصياد والكشاف scout أو المرشد) وان يؤدي أو يقوم بتحويلات Transformations معتمدا على تلك الادراكات (كما هو الحال عند مصمم الديكورات الداخلية ،والمهندس المعماري ، والفنان، أو المخترع) وهذا الذكاء يتضمن ويتطلب الحساسية للون والخط والشكل والطبيعة والمجال أو للمساحة والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر ويضم القدرة على التصوير البصري وأن يمثل الفرد ويصور بيانيا الافكار البصرية أو المكانية وان يوجه نفسه على نحو مناسب في مصفوفة مكانية Aspatial Matrix

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء الحركي البدني مايلي:
1. يتحكم في توازن جسده بسهولة ، ومرونة .
2. منظم جدا وعنده إحساس جيد بالوقت .
3. يحب الانتقال دائما بنشاط وحيوية .
4. يطور مهاراته الجسدية والبدنية بسرعة وبسهولة .
5. يستمتع بتمثيل الأشياء بطريقة درامية .
6. يستطيع التحكم في المشاعر وتصورات الآخرين .
7. يتميز في الرياضة والألعاب الجسدية والبدنية .
8. يفضل عمل الأشياء أكثر من السماع عنها ،أو قراءتها .

4.الذكاء الجسمي- الحركي Bodily- Kinesthetic Intelligence:-

الخبرة والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه ككل للتعبير عن الأفكار والمشاعر
(كما هو الحال عند الممثل والمقلد المهرج.والرياضي أو الراقص) واليسر في استخدام الفرد ليديه لإنتاج الأشياء أو تحويلها (كما هو الحال عند الحرفي ، والميكانيكي أو الجراح)ويضم هذا الذكاء مهارات فيزيقية نوعية او محددة كالتآزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة وكذلك الإحساس بحركة الجسم ووضعه (إي الاستقبال الذاتي)والاستطاعة اللمسية.

5.الذكاء الموسيقي Musical Intelligence:

القدرة على أدراك الصيغ الموسيقية (كما هو الحال عند الموسيقى المخلص المتذوق AMusic Aficionado) وتمييزها (كالناقد الموسيقي) وتحويلها (كالمؤلف compeser) والتعبير عنها (كالمؤدي) وهذا الذكاء يضم الحساسية للإيقاع والطبقة أواللحن والجرس أو لون النغمة Timber or Tone color لقطعةموسيقية ويمكن أن يكون لدى الفرد فهم شكلي للموسيقى Figural أو من اعلى الى أسفل (آي فهم كلي حدسي أو فهم نظامي Formal من القاعدة الى القمة (تحليلي ،تقني)او كليهما.

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء الموسيقي مايلي:
1. يتذكر الإلحان ويرددها .
2. يعزف على اله موسيقية معينة أو لديه صوت عذب للغناء .
3. يظهر اهتماما قويا بالموسيقى .
4. يعمل على تنمية قدراته ، أو يعزف على بعض الآلات الموسيقية ، أو يكتب أو يلحن أو يوزع ألحانا موسيقية .
5. لديه إحساس قوي باللحن والإيقاع في الحركة والحديث .
6. عادة ما يغني أو يدندن وهو بمفرده .

6. الذكاء الاجتماعي Social intelligence

وهو القدرة على أدراك امزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها، ويضم هذا الحساسية للتعبيرات الوجهية والصوت والايماءات والقدرة على التمييز بين مختلف الأنواع من الالماعات بين الشخصية والقدرة على الاستجابة بفاعلية لتلك الالماعات بطريقة برجماتية (أي تؤثر في مجموعة من الناس ليتبعوا خطا معينا من الفعل).

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء الخارجي(الاجتماعي) مايلي:

1.لديه قدرة قيادية ويستطيع التحكم في أراء وأفعال الآخرين.
2. حساس إلى المشاعر و الأفكار الآخرين.
3. يجب العمل والتعلم مع الآخرين.
4. يتفاعل براحة وثقة مع الآخرين.
5. يستطيع تنظيم وتحريك الآخرين وحثهم للعمل.
6. يشكل علاقات وصداقات بسهولة.

7.الذكاء الشخصي Interpersonal Intelligence

معرفة الذات والقدرة على التصرف توافقيا على أساس تلك المعرفة،وهذا الذكاء يتضمن إن يكون لدى الفرد صورة دقيقة (عن نواحي قوته وحدوده)، والوعي بأمزجته الداخلية ومقاصده ودوافعه وحالاته المزاجية والانفعالية ورغباته والقدرة على تأديب الذات وفهمها وتقديرها.

ومن خصائص الشخص الذي يتمتع بالذكاء الشخصي

1. يسال أسئلة عن الحق والواجب،ولديه اهتمام قوي بالصح والخطأ،بالعدل والظلم.
2. يفضل العمل منفردا،يوجه نفسه توجيها ذاتيا.
3. لديه عزيمة قوية.
4. يحدد و يوجه مشاعره بدقة.
5. يقتنع بأفكار ولا يخضع للضغوط الخارجية.
6. لديه إحساس قوي بالنفس
7. يتأقلم مع الظروف والمتغيرات المختلفة.
8. يدرك قوته وحدوده الشخصية بوضوح وبموضوعية.

(جابر ، 2003، ص 10- 12) (كوجك واخرون،2008،ص58-61)

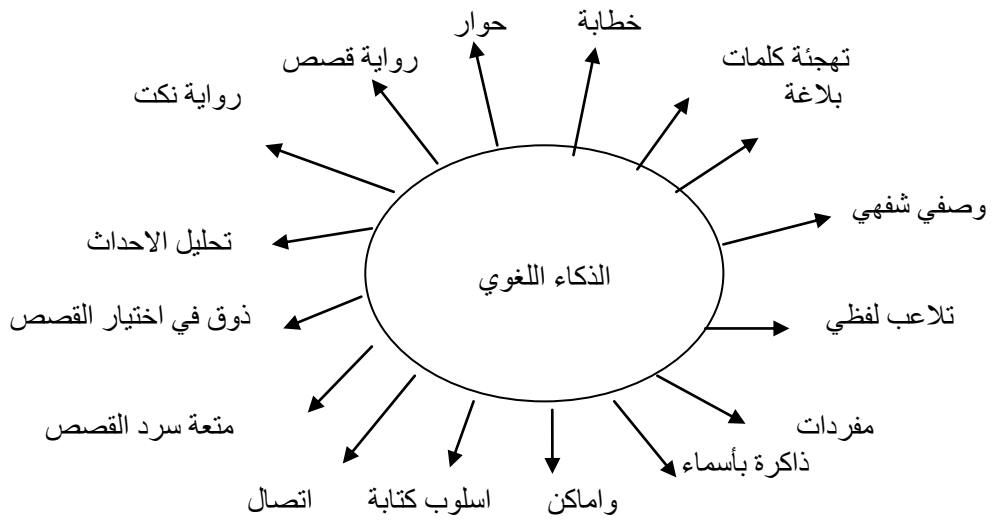
مظاهر الذكاء المتعدد:-

إن مظاهر الذكاء وتوضيحها تتضمن تحليل محتوى الذكاء ،وعملياته،وممارساته،والصور التي يظهر فيها في التعلم ،والقوانين،والعمليات الذهنية والحسية التي يمارسها المتعلم في الموقف التعليمي والصفي.

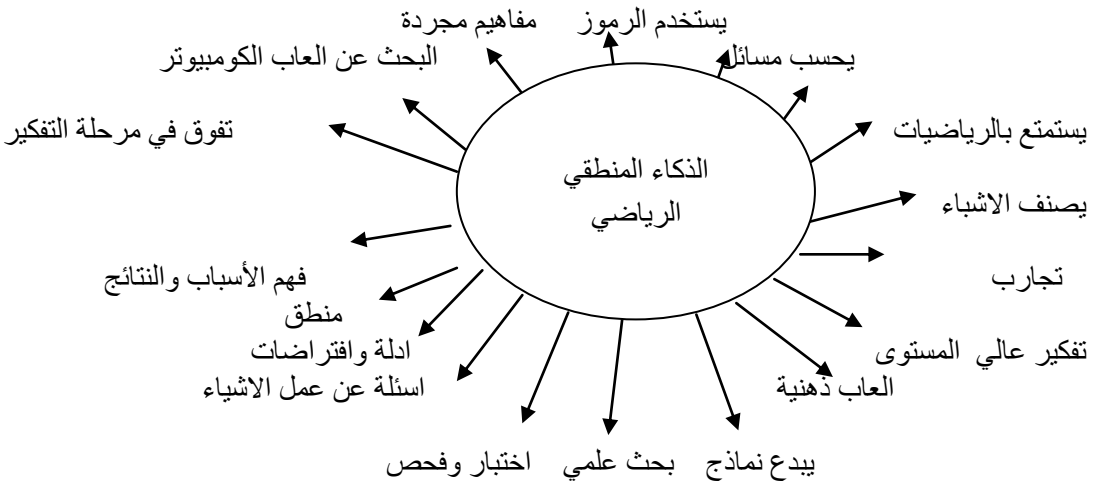
ويمكن توضيح مظاهر الذكاءات المتعددة في رسم بروفيلات نموذجية يفهم منها المعلم ،المعلمة ما هي صور كل ذكاء من الذكاءات المتعددة .

بروفيلات الذكاءات المتعددة.

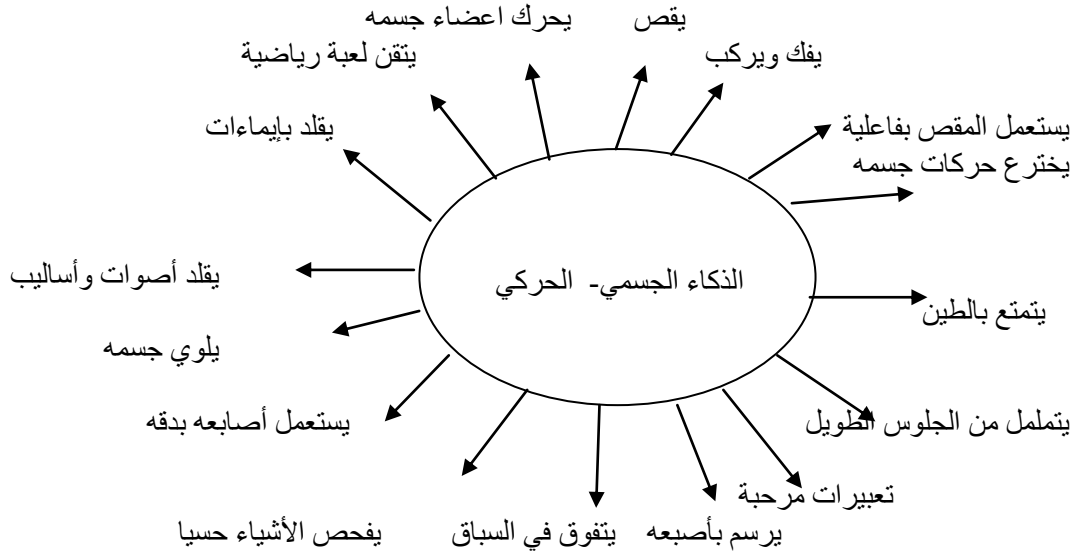
اولا: بروفيلات الذكاء اللغوي linguistic Intelligence



ثانيا: بروفيل الذكاء المنطقي الرياضي Logical _Mathematical Intelligence

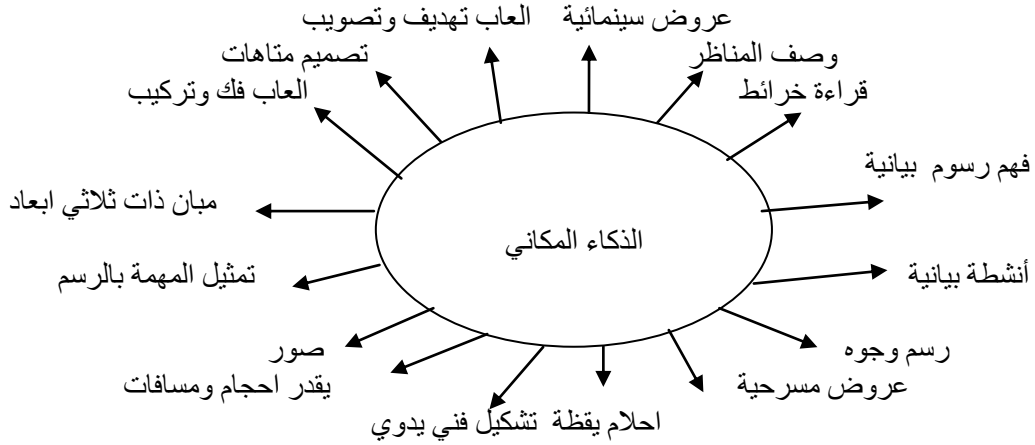


ثالثا: بروفيل الذكاء الجسمي _الحركي Bodily _kinesthetic Intelligence

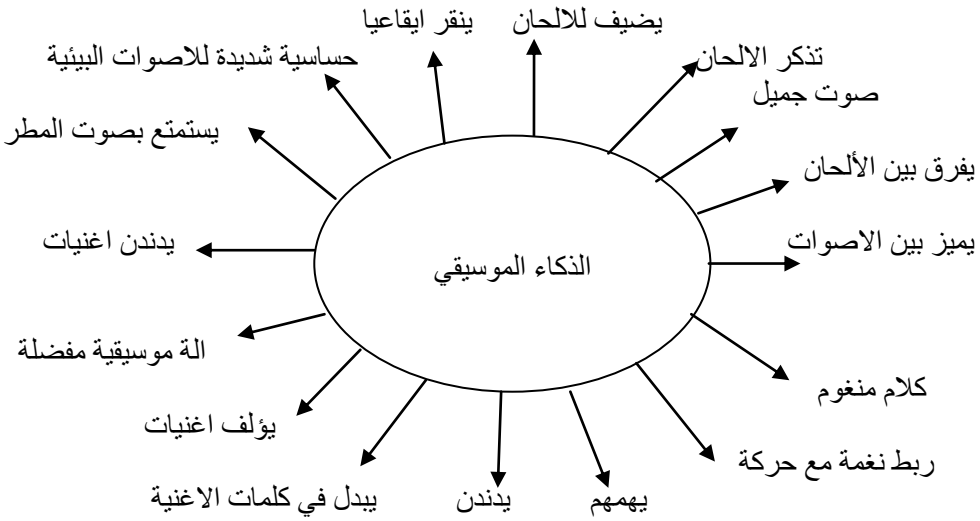


1_يفهم جسمه وإبعاده ويقدرها تماما .
2_يعرف إي الأعضاء اقوي من غيرها .
3_لديه مرونة جسمية فائقة .
4_يظهر إمكاناته الجسمية وحركاته في إي وقت .

رابعا: بروفيل الذكاء المكاني Spatial Intelligence

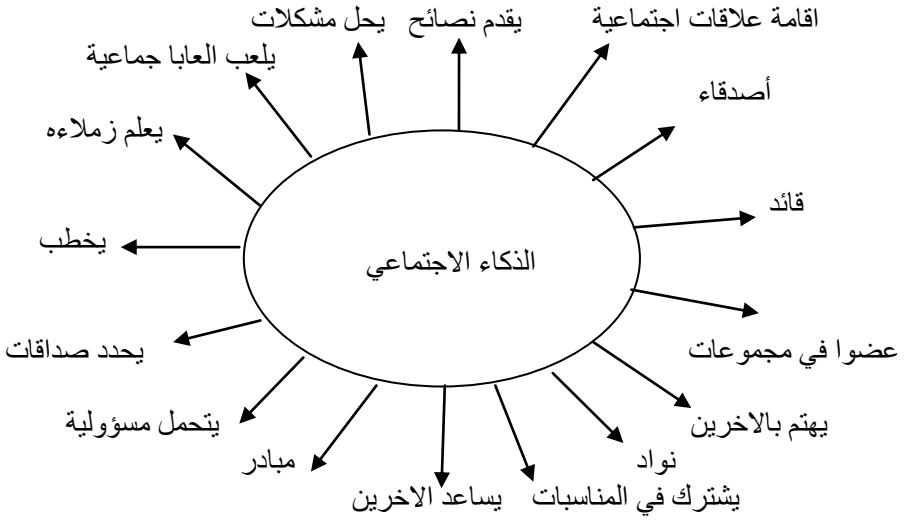


خامسا: بروفيل الذكاء الموسيقي : Musical _Intelligence



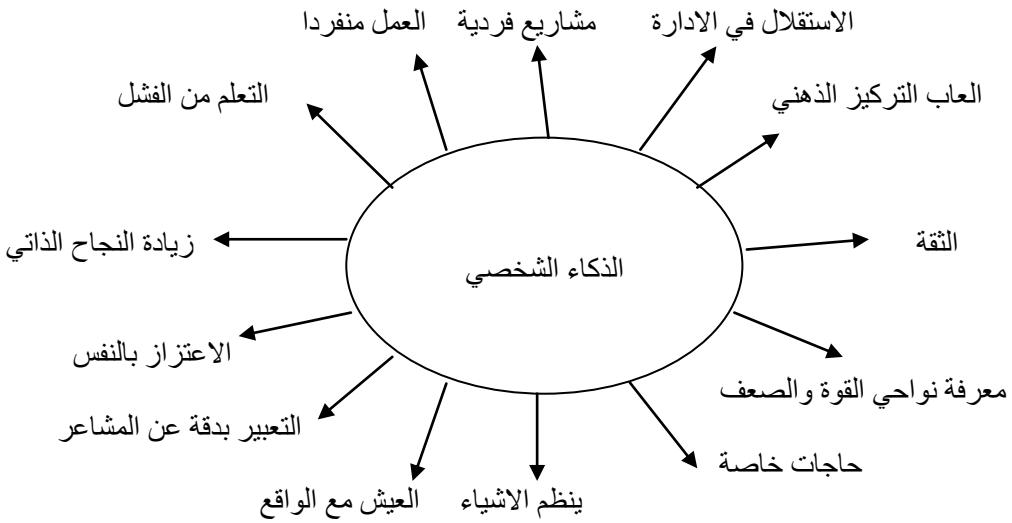
1_يظهر الطفل حساسية تجاه الأصوات والانتباه لها.
2_يتعرف على الطيور من أصواتها ويتابعها منذ الصغر.
3-يدرك تفاصيل الفروق في الأصوات التي يسمعها.
4_يشعر بالنشوة للأصوات الجميلة .

سادسا:بروفيل الذكاء الاجتماعي Social Intelligence



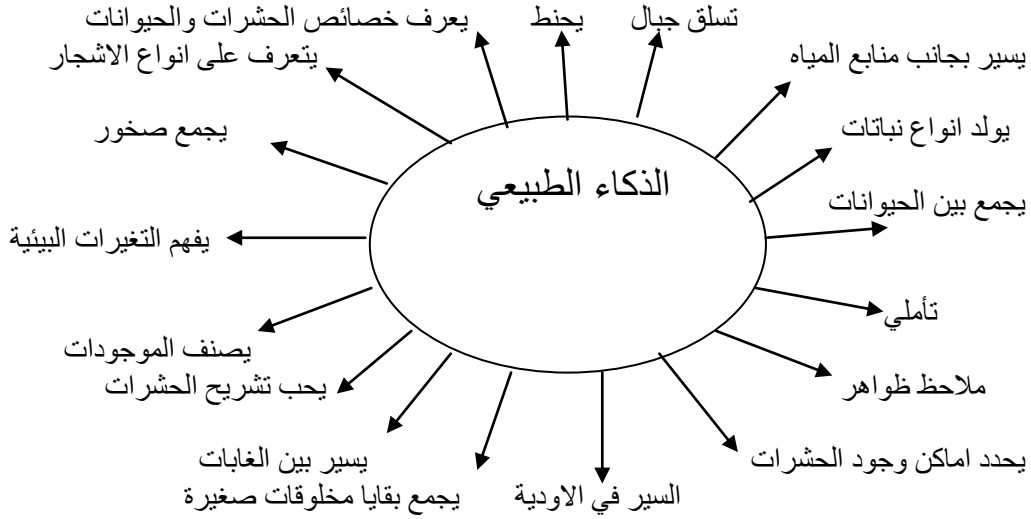
1. يمكن إن هذا الطفل معاونا للمعلمة /المعلم في أداء إعمال.
2. يمكن إن يلعب دور المعلم في الصف بدلا من المعلم .
3. يمكن إن يكون عريف الصف.

سابعا: بروفيل الذكاء الشخصي Inter personal Intelligence



1. متأمل ،مفكر،فيلسوف،مؤلف .
2. يولد قضايا وأسئلة تأملية .
3. يقرا كثيرا منفردا وصامتا .

ثامنا: بروفيل الذكاء الطبيعي Natural Intelligence



1. يفكر تفكير العالم والجغرافي ومتخصص الزراعة .
2. يرى علاقات جديدة بين الموجودات.
3. يبتكر بيئات لجعل الحيوانات المتعادية لتصبح متآلفة .
4. يدجن حيوانات.(قطامي ،2009،ص345-352)

الذكاءات المتعددة في الصف :

يمتاز التدريس بنظرية الذكاء المتعدد بالتنوع الكبير بالوسائل والأنشطة مما يضفي جو المرح والمتعة على الأطفال ،كذلك يستمتع الأطفال بالقيام بالأنشطة التي يشعرون أنهم يملكون قدرة عند مزاولتها مما يشعرهم بالمزيد من الاستماع والثقة بالنفس .والجداول التالية تحتوي على هذه المفاهيم والأنشطة والوسائل الخاصة لكل ذكاء .

1. الذكاء اللغوي :

القراءة	العاب كلامية	العاب السجع
الكتابة	العاب ذاكرة	العصف الذهني
التحدث	كلمات متقاطعة	الكلمات والأفعال
الاستماع	رواية القصص	إقناع الآخرين
الوصف	لعب الأدوار	زيارة المكتبة
الحوار	أوراق العمل	تسجيل القصص المفضلة
المقابلات	المناقشات في مجموعات	الأحاديث المرتجلة
الشرح والايضاح	الاستماع لكل طفل بمفرده	تسجيل كلمات الاخرين

2. الذكاء المنطقي الرياضي

التصنيف	ادراك العلاقات	العاب رقمية
الاستدلال	تفكير ناقد	Puzzles
القياس	حل المشكلات	حل الرموز والشفرات
تجارب	تسمية الخطوات	ادخار المال
تسلسل	عمل جداول	العاب اللوحة
قص	ملأ الخانات	العاب الدومينو
فرز	العاب الماء	التعميم
الكومبيوتر	استخدام الارقام	المعالجات الحسابية
التحليل : ادراك عالي بالمفاهيم المتعلقة بالوقت ،الاوزان		

3. الذكاء المكاني

المعجون	القبعات	بناء مدينة
ترتيب الحجرة	القلادات	استخدام المكعبات
خريطة للحجرة	تزيين النوافذ	قياس طول الاشياء
تنسيق	برامج الكومبيوتر	الزجاجات او العدسات المكبرة
ترتيب الأشياء	عمل الكروت	ترتيب الملابس او الالعاب
قص المجلات	بوسترات	ترتيب الكتب
جمع الصور	استخدام الاسلاك	عمل المكتبة
متاهات	استخدام الصمغ	العروض المسرحية
التخيل	أدراك الأهداف بدقة	الرسم البياني
الرسم	خرائط ذهنية	خرائط
التلوين	العاب تركيب	تقدير المسافات
فيديو	ادراك العلاقات بين الاهداف	العاب التصويب
صور	شق طريق في الفراغ	تزيين
نحت	مشي ضمن أماكن معينة	جمع اشكال وصور ووضعها في البوم
تصميم	الأدوات الفنية	مناقشة الصور الفنية
صيد الاسماك	سرد القصص الخيالية	زيارات ميدانية
	وصف الصور الخيالية	
	عمل مشروعات ورقية	

4. الذكاء الجسمي- الحركي

التوازن	الاتصال بين العقل والجسم	التقليد والمحاكاة	الايماء
المهارة	الوعي بالجسد	الرسم بالاصبع	السلوك
القوة	العاب رياضية	التمثل الصامت	بناء
المرونة	التفكير مع الحركة	مسرح الفصل	زراعة
السرعة	العمل باليد	العناية بالحديقة	حرف
الحركة	العاب التركيب	المشي مع التعليمات	الدراما
اللمس	الصلصال	التدريس خارج الصف	الاختراع

التخيل	فك الأشياء إلى الأجزاء	حكاية قصة باستخدام مركز للجسد	اجابات للجسم
الرقص	لعب الأدوار	السيطرة على العضلات والحركات	لعب الادوار
الإرشادات	تنمية الإحساس بالوقت	الانشطة المحسوسة	خلط لغة الجسد

5. الذكاء الموسيقي:

الغناء	تذكر الإلحان	التركيز في التفكير مع وجود ايقاع
الطرق	دندنة	تقليد اصوات الحيوانات والطيور واصوات الطبيعة
الطبل	همهمة	ابتكار الحان جديدة للمفاهيم والكلمات
الاستماع CD	انشاد فردي	الاحساس بوجود النغمات
الفيديو	انشاد جماعي	الحساسية اتجاه الاصوات
التلفزيون		
الشرائط		

6.الذكاء الطبيعي

التصنيف	بناء مزرعة نحل	معايشة الاحياء (نبات/ حيوان)
تجارب في الطبيعة	عمل صندوق قمامة	ملاحظة تغيرات في البيئة
التلوث	جدول مياه	تصوير اهداف طبيعة
النمو	جدول رمل	دراسة كتب الطبيعة
زراعة	التشريح	مشاريع حماية المياه البرية
تجفيف الزهور	وصف الجو واحواله	زيارة متاحف الطبيعة
متابعة المطر	العناية بالاحياء	وصف النباتات الموجودة وكذلك الحيوانات
حوض السمك	منظار	فهم التأثير المتبادل بين كلا من الانسان والطبيعة
	بناء عش للطيور	
	البحث عن الحشرات والطيور مقارنة بين معيشة كائن حي ومعيشة ،التشابة ،الاختلاف	

7. الذكاء الاجتماعي

التعلم التعاوني	القيادة	تخطيط لحفلة جماعية
لعب الادوار	بناء مدينة	العصف الذهني الجماعي
تعليم الرفاق	المعاونة والمساعدة	تقسيم العمل
مشاركة المجتمع	طهو جماعي	الاهتمام بشأن الآخرين والقلق عليهم
اللقاءات الاجتماعية	انجازات الفريق	الاحترام
اعطاء نصيحه	العمل كفريق	التفاعل
الالعاب الجماعية	التعاطف	التعاون
الزحام	الشورى	التعامل مع شخص اخر
التعامل مع الجمهور	الصداقة	الاتصال اللفظي
الإحساس بالآخرين والأمزجة والدوافع	الاستجابة للاخرين	

8. الذكاء الشخصي : واعداد وسائل وانشطة حول المفاهيم والعناوين التالية:

الامتلاء العقلي (الايقاف والاستكشاف ما وراء المعرفة	معرفة ماذا تحب
الوعي وادراك البعد العاطفي	الخصوصية
الوعي بالهدف	السكن في خيمة
الثقة بالنفس	العاب فردية

التركيز	الكومبيوتر
العمل الفردي	اختيار المهام
هوايات خاصة	انشطة زيادة دافعية
احلام وهداف خاصة	تحديد الاهداف

(قطامي ،ص 362- 367) (جابر،2003،ص 69-76)

تطبيقات الذكاءات المتعددة في الصف

فيما يلي نشاطات تعليمية تناسب انواع الذكاء المختلفة.

ت	نوع الذكاء	امثلة من نشاطات التعليم	امثلة من مواد التعليم	استراتيجيات التدريس
1	الذكاء اللغوي	- المحاضرات - الالعاب - الترتيلات الجماعية - كتابة صحف الحائط - المناقشات - كتابة الابحاث والتقارير	- الكتب - الاشرطة السمعية - الحاسوب(معالجة الكلمات) - مجموعات الطوابع - الكتب المسجلة على الاقراص المدمجة	- القراءة المختارة - الكتابات المختارة - المحاضرة - الاصغاء - العصف الذهني
2	الذكاء المنطقي الرياضي	- حل المشكلة - التجارب العلمية - الحساب الذهني - الالعاب الرقمية - التفكير الناقد	- الحاسبة - المعدات المخبرة - العاب الرياضيات - الرسوم البيانية	- استراتيجيات التفكير الناقد - استراتيجيات تدريس المفاهيم
3	الذكاء المكاني	- الرسم - اللعب التخيلي - المخططات العقلية والمفاهيم - المجازات اللغوية - العروض البصرية -	- الخرائط - الرسوم - الفيديو - مواد الفن - الخداعات البصرية - الصور	- توظيف الالوان في التعليم الصفي - تحويل الرسوم الى اشكال هندسية - توظيف الخرائط ورسمها - توظيف الشبكات المفاهيمية
4	الذكاء الجسمي الحركي	- الدراما - الرقص - الغناء - النشاطات الرياضية - الاسترخاء - انشطة حية	- مواد البناء - معدات رياضية - مصادر التعليم الحسي - الصلصال	- التعلم بالعمل - التعلم بالتجريب
5	الذكاء الموسيقي	- ضرب الالات الموسيقية - الغناء - الترتيل	- الات التسجيل - الاقراص المدمجة - الادوات الموسيقية	- فن - رقص - اصغاء - عزف

6	الذكاء الاجتماعي	- الاحتفال بالمناسبات الدينية والوطنية - دعوات اولياء الامور لحضور النشاطات المدرسية	- مواد الالعاب الجماعية - تجهيزات الحفلات	- التعلم التعاوني - تعليم الاقران - المشاركة في المجتمع المحلي - التعليم الرمزي - لعب الأدوار
7	الذكاء الشخصي	- القراءة الحرة - التدريبات الفردية - الألعاب الفردية المفضلة - القراءة الموجهة	- الحقائب التعليمية - صحف التقويم الذاتي المعدة سابقا - المجمعات التعليمية -	- التعليم المفرد - التعليم المستقل - توظيف صحف للتقويم الذاتي
8	الذكاء الطبيعي	- جمع العينات - الزيارات الميدانية - انشاء الحدائق المدرسية - الرحلات المدرسية - موضوعات التعبير عن الطبيعة	- حيوانات - نباتات - زهور - طيور - عينات من التربة - تقارير التلوث البيئي	- مهام التصنيف - جمع العينات المختلفة مثل (الصخور،التربة ،الطوابع،الفراشات) - الزيارات الميدانية العملية

استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة:

ت	نوع الذكاء	الاستراتيجيات
1	اللغوي	الحكاية القصصية، العصف الذهني، استخدام الة التسجيل،كتابة اليوميات، مقالة للنشر.
2	المنطقي الرياضي	الحسابات والكميات ،التصنيف والتبويب،التساؤل السقراطي،موجهات الكشف ، التفكير العلمي الاكتشافية
3	الذكاء المكاني	التخيل البصري،استشعار اللون، المجازات المصورة، رسم تخطيطي للفكرة ، الرسوم الصورية.
4	الذكاء الجسمي الحركي	اجابات الجسم، المسرح الصفي، المفاهيم الحركية ،التفكير بالايدي خرائط الجسم.
5	الذكاء الموسيقي	التراتيل الاغاني ،الانشاد ،جمع الاسطوانات وتصنيفها ،موسيقى، الذاكرة الفائقة ، المفاهيم الموسيقية ،المزاج الموسيقي.
6	الذكاء الاجتماعي	مشاركة الاقران، المجموعات التعاونية ،المشاريع الجماعية ، العاب الرقع، المحاكاة النمذجة.
7	الذكاء الشخصي	فقرات تأمل لمدة دقيقة واحدة،الصلات أو الروابط الشخصية،اللحظات الانفعالية،جلسات وضع الاهداف.
8	الذكاء الطبيعي	ملاحظة ،تأمل اصوات البيئة ،الحيوانات، الصخور، جمع ترتيب، توليد، توليف.

اولا: الآثار التربوية لتطبيق الذكاءات المتعددة

1. زيادة تحصيل الطلبة وتعلمهم
2. تحسين مهارات التعلم التعاوني
3. تطبيق وتطوير مهارات تعلم وتعليم
4. انخفاض ظهور مشكلات النظام الصفي
5. تحمل المسؤولية في التعلم والاستقلالية
6. توجية التعلم الذاتي
7. تطور شخصية المتعلم
8. زيادة الاثارة والدافعية في التعلم الصفي

ثانيا: مميزات التدريس وفق نظرية الذكاءات المتعددة:

1. يحقق أهداف التعليم بشكل متوازن من تنمية القدرات المتعددة لدى الطلاب .
2. يمكن كل طالب أن يحقق ذاته ويتميز بالجوانب التي يتفرد بها .
3. يجعل طرق التدريس وأساليبه أكثر فاعلية .
4. يجعل التعليم و التعليم أكثر تشويقا وذو معنى .
5. يعزز النحو الإدراكي لدى الطلاب .
6. يحقق أهداف وفلسفة النشاط سواء النشاط المدرسي وبناء المنهج .
7. يتوافق مع الدراسات الحديثة للدماغ والتي قامت على أساس تجزيئه وتضمن القدرات الدماغية واختلاطها من شخص إلى أخر .
8. يقلل من تسرب الطلاب .
9. يساعد كثيرا على خلق الطالب المفكر وتدعم كثيرا تدريس التفكير .
10. يساهم في تصنيف الطلاب وتحديد احتياجاتهم العلمية والفنية .
11. تشجيع الطلاب ومنحهم الفرصة لإعطاء أفضل ما عندهم وجعلهم طلاب منتجين قادرين على تخطى الحدود الذين هم عليها .
12. تجعل الطلاب أكثر فاعلية وتحقق مبدأ التوازن في التعليم .
13. يؤكد (كيفن) تميز هذه الطريقة لقوله :إن هذه النظرية طورت طرق التدريس بشكل عام وبإمكانها إعطائها فكرة أعمق عند احتياجات الطلاب وبالأخص الطلاب غير المتميزين في البيئة التعليمية .
14. كذلك وطرق للمدرس طريقة يطور فيها البيئة التعليمية بشكل يؤدي إلى تقوية المعلم والطالب
15. يحقق من حدة العشق الطلاب تجاه البيئة المدرسية .

(قطامي ، 2009، ص342-383)

ثانيا:- الدراسات السابقة:

1. دراسة الشافعي (2004)" أثر توظيف الذكاءات المتعددة باستخدام استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الاعدادية المهنية "

هدف الدراسة: هدفت الدراسة التعرف الى أثر توظيف الذكاءات المتعددة باستعمال استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الاعدادية المهنية .

عينة الدراسه: تكونت عينة الدراسة من (90) طالبة من طالبات الصف الاول بالمدرسة الاعدادية المهنية للبنات بمدينة الاسماعلية.

منهج الدراسة: اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي كمنهج للدراسة وقد تضمن الدراسة كل من الادوات الاتية (اعداد مقياس الاساليب المفضلة لتعلم العلوم ، اعداد دليل استخدام للاستراتيجيات المقترحه ،اعداد اختبار القدرات المعرفية في العلوم) .

نتائج الدراسة: اظهرت نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة مما دل على فاعلية توظيف نظرية الذكاء المتعدد.(الشافعي ، 2004 ،ص116)

2. دراسة الحسين (2007) "أثر تدريس الرياضيات باستعمال الذكاءات المتعددة في تحصيل طلاب الصف الخامس ودافعيتهم نحو تعلمها"

هدف الدراسة: هدفت الدراسة الى استقصاء أثر تدريس الرياضيات باستعمال الذكاءات المتعددة في تحصيل طلاب الصف الخامس ودافعيتهم نحو تعلمها ومقارنة ذلك مع التدريس وفق الطريقة الاعتيادية .

عينة الدراسة: تكونت العينة من (71) طالبا من طلاب الصف الخامس الاساسي في مدرسة الحصن الاساسية للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة اربد الثانية .

منهج الدراسة: تضمنت الدراسة الادوات الاتية: (اداة ماكينزي بعد ترجمته وتكييفها مع منهاج الرياضيات لاجراء مسح للذكاءات المتعددة ، وايضا اعد الباحث اختبارا تحصيليا تكون من (24) فقرة واعد الباحث ايضا اداة لقياس الدافعية الداخلية لدى الطلاب تكونت من (35) فقرة .

نتائج الدراسة:اظهرت نتائج البحث بتفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة مما دل على اثر التدريس باستعمال الذكاءات المتعددة.(الحسين،2007،ص11)

3. دراسة Isik,Tarim (2009) " أثر استخدام الذكاءات المتعددة والتعليم التعاوني على تحصيل بعض المهارات الرياضية لدى طلبة الصف الرابع من المرحلة الاساسية بالولايات المتحدة الامريكية"

هدف الدراسة: هدفت الدراسة التعرف الى أثر استخدام الذكاءات المتعددة والتعليم التعاوني على تحصيل بعض المهارات الرياضية لدى طلبة الصف الرابع من المرحلة الاساسية بالولايات المتحدة الامريكية.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (150) طالب وقسمت العينة الى مجموعتين الاولى المجموعة التجريبية والتي استخدمت الذكاءات المتعددة والثانية المجموعة الضابطة والتي استخدمت الطريقة التقليدية .

منهاج الدراسة: استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي ، وقد تمثلت اداة الدراسة من اختبار التحصيل في الرياضيات

نتائج الدراسة: اهم نتائج الدراسة أن الذكاءات المتعددة لها اثر على التحصيل الاكاديمي مقارنة بالطريقة التقليدية.
(Isik,2009,p 465-474)

4. دراسة الديب 2011

"فعالية برنامج مقترح في الذكاءات المتعددة على تنمية التحصيل والتفكير الرياضي وبقاء اثر التعلم لدى طلاب المرحلة الأساسية بمحافظة غزة"

هدف **الدراسة**:هدفت الدراسة التعرف الى فعالية برنامج مقترح في الذكاءات المتعددة على تنمية التحصيل والتفكير الرياضي وبقاء اثر التعلم لدى طلاب المرحلة الأساسية.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (122) طالب موزعة على مجموعتين :الاولى المجموعة التجريبية وتكونت من (61) طالب والثانية المجموعة الضابطه وتكونت من (61) طالب.

منهج الدراسة : استخدم في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي والذي يسعى الى تطبيق النظرية واستخدامها في حل المشكلات الرياضية والاجابة عن الاستفسارات وتطور الممارسات . وقد تمثلت ادوات الدراسة بقائمة ملاحظة لتقييم الذكاءات المتعددة واختبار تحصيلي في وحدة الهندسة الفراغية من الكتاب الثاني للصف العاشر الاساسي وكذلك اختبار في التفكير الرياضي واستخدم T-test لمعالجة البيانات الاحصائية .

نتائج الدراسة: من نتائج البحث توجد فروق دالة احصائيا بين اداء طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعد ي وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية .(الديب ،2011،ص46)

الفصل الثالث

تضمن هذا الفصل عرضا لإجراءات البحث وهي:

منهج البحث – اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي للتحقق من أهداف البحث ويتضمن

التصميم التجريبي – يعد التصميم التجريبي مخططا يساعد الباحث على اجراءات البحث من خلاله يمكن التثبت من الفروض ، لذلك لابد من اختيار تصميم يلائم تجربة واهداف البحث ومتغيراته والظروف التي ستنفذ في ظلها التجربة .ولقد استخدمت الباحثة احد التصميمات التجريبية وهو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطه ذات الاختبار البعدي. (داود 1990،ص293) ويمكن توضيحه بالشكل الاتي.

شكل رقم (1) يوضح التصميم التجريبي للبحث

المجموعه	المتغيير المستقل	المتغيير التابع	الأداة
التجريبية	الذكاءات المتعددة	التحصيل	اختبار تحصيلي بعدي
الضابطة	الطريقة التقليدية		

مجتمع البحث – يتمثل مجتمع الحالي بالمدارس الابتدائية التابعه لمديرية بغداد-الكرخ الثانية ،ومن متطلبات البحث الحالي اختيار مدرسة من بين المدارس الابتدائية في المديرية المذكورة . لذلك اختارت الباحثة قصديا مدرسة الرصافي المختلطة الابتدائية الواقعة في منطقة القادسية لتوفر المتطلبات اللازمة للبحث من حيث وجود شعبتين فاكثر للصف الرابع الابتدائي ومعرفة الباحثة بإدارة المدرسة وهيئتها التدريسية وتعاونهم مع الباحثة لانجاز البحث .

عينة البحث: تم تحديد عينة التلامذة في المدرسة المذكورة وكانت تضم ثلاث شعب للصف الرابع الابتدائي هما الشعبة (أ، ب، ج) . اختارت الباحثة عشوائيا شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية واختارت شعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة . وقد بلغ عدد تلامذة الصف الرابع ابتدائي في الشعب المختارة للعام الدراسي 2014 - 2015 (75) تلميذ وتلميذه بواقع (25) في كل شعبة وبعد استبعاد شعبة ج اصبح عدد طلبة العينة النهائي (50) . وجدول رقم (1) يوضح ذلك

جدول (1) يبين مجتمع وعينة البحث

الصف	عدد الطلبة في مجتمع البحث	المجموعة	عدد الطلبة في كل مجموعة
الرابع	75	التجريبية (أ)	25
		الضابطة (ب)	25

ضبط المتغيرات المؤثرة في التجربة:

يتأثر المتغير التابع (التحصيل الدراسي) بمتغيرات متعددة غير المتغير المستقل (الذكاءات المتعددة) .ولذلك لابد من ضبط هذه المتغيرات وإتاحة المجال للمتغير المستقل وحده بالتأثير في المتغير التابع وبالرغم من أن البحوث التجريبية عموما وبخاصة في الظواهر الإنسانية لايمكن ضبطها بأحكام . (العساف،1989،ص308-314) ومن خلال اطلاع الباحثة على

بعض الادبيات والدراسات السابقة في مجال البحث الحالي تم تحديد بعض المتغيرات التي تؤثر في التحصيل الدراسي للطلبة وبالتالي في نتائج البحث لذلك تم ضبط هذه المتغيرات.

اولا. تكافؤ افراد عينة البحث – بما أن اختيار المجموعتين كان بالطريقة العشوائية لذا يفترض أن تكون المجموعتان متكافئتين ولزيادة التأكد من التكافؤ بينهما حرصت الباحثة على تكافؤ المجموعتين احصائيا في بعض المتغيرات التي تعتقد أنها تؤثر في نتائج التجربة. وهذه المتغيرات هي:

1. درجات الاختبار القبلي في مادة العلوم (ملحق 1)
2. العمر الزمني للتلامذة محسوبا بالشهور (ملحق 2)

العمر الزمني للتلامذة محسوبا بالشهور:

وقد حصلت الباحثة على بيانات العمر الزمني من البطاقة المدرسية ،حيث بلغ متوسط اعمار طلبة المجموعة التجريبية (174, 27) شهرا ،في حين بلغ متوسط اعمار طلبة المجموعة الضابطة (171, 67) شهرا. وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الاحصائي بين اعمار طلبة المجموعتين ،اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة احصائية عند مستوى (0,05) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0, 23) اصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) وبدرجة حرية (48) وهذا يدل على أن طلبة المجموعتين متكافئين إحصائيا في العمر الزمني. وجدول (2) يوضح ذلك

جدول (2)الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لاعمار طلبة عينتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	25	174, 27	11,65	48	0,23	2	غير دالة احصائيا
الضابطة	25	171, 67	8, 62				

2.درجات الاختبار القبلي: طبقت الباحثة على تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة اختبارا تحصيليا تكون من(6) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ،ووضع كلمة صح أو خطأ . والغرض منه لمعرفة ما يملكه الطلبة من معلومات سابقة عن المادة الدراسية .وبعد عرضه على الخبراء المختصين في مادة العلوم والمناهج وطرائق التدريس ملحق (9) وبعد مراجعة ملاحظاتهم وتوجيهاتهم اصبح بشكله النهائي كما في ملحق (1)

- طبق الاختبارالقبلي التحصيلي على التلامذة وصححت إجابتهم حسب ماهو مبين في_ملاحظات كيفية الإجابة على الاسئلة.

- تم حساب الفرق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (65, 40) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (65, 81) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بينهم في الاختبار القبلي التحصيلي ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0, 79) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) وبدرجة حرية (48) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتين في مدى ما يملكون من معلومات عن المادة الدراسية وكما هو موضح في جدول (3)

جدول رقم (3)يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المعرفة المسبقة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	25	65, 40	6, 27	48	0, 79	2	غير دالة احصائيا
الضابطة	25	65, 81	6, 18				

ضبط المتغيرات الدخيلة:-

الهدف من ضبط المتغيرات في الدراسات التجريبية هو ضبط المتغيرات الاخرى التي قد تؤثر على نتائج التجربة.

المادة العلمية: تم ضبط هذا المتغير باعتماد الباحثة على الكتاب المدرسي المقرر للعام الدراسي 2014- 2015م. خاصة الفصل الاول /الوحدة الثالثة من الكتاب وقد درست مجموعتا البحث هذه المادة طيلة مدة التجربة.

عينة البحث. تم ضبط هذا المتغير بان تم اختيار عينة البحث عشوائيا اضافة الى أن مجموعتي البحث من بيئة اجتماعية وثقافية واقتصادية واحدة.

الاندثار التجريبي: هو اثر ناتج عن انقطاع او تغيب بعض طلاب مجموعتي البحث اثناء مدة التجربة مما يؤثر سلبا على نتائجها، وهذا العامل لم يكن له اي تأثير قوي بسبب أن حدث غياب فهو يكاد متساويا بين المجموعتين ولم يترك أي تلميذ في فترة التجربة.

سرية التجربة: تم الحفاظ على سرية التجربة وذلك بأن قامت الباحثه بنفسها بتدريس طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة .

اداة القياس: تم اعتماد اداة واحدة لطلبة مجموعتي البحث وهذه الاداة هي اختبار تحصيلي بعدي .
توزيع الحصص: تم الاتفاق مع ادارة المدرسة على أن تدرس مجموعتي البحث مادة العلوم في الايام نفسها وبواقع حصتين في الاسبوع لكلا المجموعتين. جدول (4) يوضح ذلك.

جدول رقم (4)يبين توزيع حصص مادة العلوم لمجموعتي البحث

اليوم	الحصة الاولى	الحصة الثانية
الثلاثاء	التجريبية	الضابطة
الخميس	الضابطة	التجريبية

متطلبات البحث: من متطلبات البحث الحالي توفر الأتي.

1. تحديد المادة العلمية: قبل البدء بتطبيق تجربة البحث حددت الباحثة المادة العلمية التي تستعمل لتطبيق تجربة البحث ،وقد تم تحديد الفصل الاول/ الوحدة الثالثة من كتاب مبادئ العلوم المنهجي المقرر في الصف الرابع ابتدائي وقد ضم الفصل الاول/ الوحدة الثالثة: الإنسان والغذاء . وقد عرضت المادة العلمية على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص ملحق (9) وذلك لإبداء الرأي فيها والتحقق من صدق محتواها.

2. الأهداف السلوكية: وضعت الباحثة أهدافا سلوكية لتعليم موضوعات البحث وذلك لسهولة تحقيق وقياس الاهداف السلوكية فهي تصاغ على شكل فقرات محددة وقصيرة ،وقد تضمنت الأهداف السلوكية المستويات المعرفية الأولى من تصنيف بلوم (تذكر ،فهم تطبيق) وبعد وضع الأهداف تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين (ملحق 9) لمعرفة أرائهم في سلامة صياغتها ،وبعد أجراء التعديلات والأخذ بآراء الخبراء تم اعتماد النسبة المئوية معيارا لقياس مدى صلاحية الأهداف، إذ أن الهدف الذي يحصل على موافقة 80% يعد صالحا كهدف سلوكي ،وقد بلغ عددها بصيغتها النهائية (17) هدفا سلوكيا (ملحق 4).

3.الخطط التدريسية: الخطط التدريسية هي تصور مسبق للمواقف والإجراءات التدريسية التي تجري داخل الصف ، والتي يقوم بها المدرس من اجل تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة ،وقد تم أعداد الخطط التدريسية لمجموعتي البحث التجريبية باستخدام الذكاءات المتعددة (ملحق 5) والمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية.

4. أداة البحث : تم إعداد اختباراً تحصيلياً يتكون من (17) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية والتي تتميز بتوفر الموضوعية في تقدير الدرجة وسهولة التصحيح وقدرتها على شمولية قدر كبير من المقرر و لاتصافها بالصدق والثبات والقدرة على قياس نواتج التعلم.. وقد وزعت الأسئلة على النحو التالي : _ أسئلة الصواب والخطأ : وعددها (5) اسئلة ._ أسئلة الاختيار من متعدد : وعددها(5) اسئلة.،واسئلة الاكمال وعددها (5) اسئله وسؤالين مقالين وقد تم اعداد فقرات الاختبار وفق الخطوات الاتية:

أ. اعداد الخارطة الاختبارية: أعدت الباحثة الخارطة الاختبارية في ضوء تحليل المحتوى على أساس المفاهيم والأهداف السلوكية المتضمنة في المادة للمستويات الأولى في المجال المعرفي لتصنيف بلوم. إذ تم استخراج الأهمية النسبية لكل موضوع بحسب المفاهيم الواردة فيه والجدول رقم (5) يوضح ذلك:

جدول رقم (5)

الأهداف / الفصول	الأهمية النسبية للمحتوى	تذكر 50 %	الفهم 45 %	التطبيق 35 %	عدد الأسئلة100%
الغذاء والانسان	%50	8	6	3	17سؤال
المجموع					

صدق الاختبار(validity of test): أن الاختبار الصادق هو الاختبار القادر على قياس السمة التي وضع من اجلها بنجاح (الامام،1990،ص139). ولقد تم استخدام :-

الصدق الظاهري (Face validity): ويتناول المظهر العام للاختبار من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها وكذلك يتناول تعليمات الاختبار ودقتها ودرجة وضوحها وموضوعيتها ومدى مناسبة الاختبار للغرض الذي وضع من اجله. وللتأكد من صلاحية فقرات الاختبار البعدي تم عرضه على مجموعة من الخبراء ملحق(9) لمعرفة الصدق الظاهري للفقرات ، وعدت الفقرات غير الصالحة أذا حصلت على نسبة اتفاق 80 % من عدد الخبراء . وقد تم استخدام النسبة المئوية لإيجاد نسبة الاتفاق بين الخبراء على فقرات الاختبار.

* الاختبار الاستطلاعي: لمعرفة الوقت الذي يحتاجه الطلبة للإجابة عن فقرات الاختبار ،ولمعرفة مدى وضوح فقرات الاختبار لدى الطلبة ، طبق الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات الصف الرابع . وقد تألفت من (20) طالبة وطالبة اختيرت بصورة عشوائية، وقد سجلت الباحثة وقت انتهاء اول طالب، واخر طالب من اجل تحديد الوقت المناسب لاكمال الاختبار وبعد حساب المتوسط الزمني وجد ان الوقت المناسب لاكمال الاجابة على فقرات الاختبار هو (41.5) دقيقة ،كما أن فقرات الاختبار كانت واضحة بالنسبة للطلبة ،وبذلك اصبح الاختبار جاهزا للتطبيق على عينة البحث.

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن اسرع طالب} + \text{زمن ابطا طالب}}{2}$$

$$41,5 = \frac{45 + 38}{2}$$

*التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار: لاجل تحسين نوعية فقرات الاختبار ورفع كفاءتها الادائية وكشف القوة والضعف في الفقرات ،قامت الباحثة بالاتي:

- تصحيح إجابات طالبات العينة الاستطلاعية.وترتيب درجاتهن بشكل متسلسل وتنازلي من اعلى درجة الى ادنى درجة.
- اختبرت نسبة من تلك العينة (27%) منها تمثل الطلبة الذين حصلوا على ادنى الدرجات بوصفها اقصى نسبة للموازنة بين مجموعتين متباينتين من مجموع العينة الكلي والمعادلة أدناه توضح ذلك. واصبح معدل كل مجموعه (10) طالب، وبلغت العينة الكلية (40) طالب ضمن المجموعتين العليا والدنيا، وقد نظمت درجاتهن وعولجت احصائيا لاستخراج معامل صعوبة الفقرات ومعامل

التمييز.استخراج النسبة = $\frac{\text{عدد العينة} \times 27}{100}$ = 10,88طالبة في كلا المجموعتين العليا والدنيا

***مستوى صعوبة فقرات الاختبار**: يتم تحديد صعوبة الفقرة بحساب نسبة الطلاب الذين يجيبون على الفقرة اجابة صحيحة،ونسبة الذين يجيبون اجابة خاطئة، وقد يرى بلوم ان الاختبار يعد جيدا اذا كانت فقراته تتراوح في مستوى صعوبتها بين (0.20) و(0.80) ملحق(7) وقد تم استخراج مستوى صعوبة فقرات الاختبار وقد تراوحت بين (0.27) و(0.78) وهي نسبة جيدة وملائمة ومقبولة.

***قوة تمييز الفقرات**: يقصد مدى قدرة الفقرات على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا بالنسبة الى الصفة التي يقيسها الاختبار، أي تميزها للفروق الفردية بين افراد العينة ، وبعد أن تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدت انها تتراوح بين (0.32) و (0.70) (ملحق 8) وقد أشارت الأدبيات والدراسات السابقة إلى أن نسبة التمييز اذا تجاوزت (0.30) تعد صالحة .

* **ثبات الاختبار**: الاختبار الثابت هو ذلك الاختبار الذي يعطي نفس النتائج اذا ما تكرر تطبيقه على الافراد انفسهم وفي نفس الظروف (جابر،1973،ص277) ، لذا استعملت الباحثة لحساب ثبات الاختبار طريقة التجزئة النصفية (SPLIT HALF)،حيث جزأت درجات التطبيق الاول للاختبار الى مجموعتين تمثل المجموعة الاولى درجات الفقرات الفردية،والمجموعة الثانية درجات الفقرات الزوجية وبحساب معامل ارتباط (بيرسون) (Pearson)) .بين النصفين والذي كان مقداره (0.69) وبعد تصحيحه بمعادلة(سبيرمان-براون) (SPEARMAN-BROWN) أصبح (0.81) وهو معامل ثبات جيد مقبول فيما يخص الإجابات للاختبارات غير المقننة (الأمام،1990،ص153)

* تطبيق الاختبار: طبقت تجربة البحث على الطالبات وقد قامت الباحثة بالاتفاق مع أدارة المدرسة المشمولة بالبحث ،ومدرسة المادة على تخصيص يومي (الثلاثاء والخميس) من كل اسبوع لدرس مبادئ العلوم (جدول 4)وبذلك يكون عدد الحصص اربعة حصص،اثنان للمجموعة التجريبية واثنان للمجموعة الضابطة.

2 . اجراء اختبار تحصيلي قبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

3. تم تدريس طلبة المجموعة التجريبية باستخدام الذكاءات المتعددة . اما طلبة المجموعة الضابطة فقد تم تدريسهم نفس المحتوى العلمي الذي درس للمجموعة التجريبية ولكن باستخدام الطريقة التقليدية حيث يتم إعطاؤهم المفهوم العام ومناقشتهم للتوصل إلى الأجزاء المختلفة للموضوع والمفاهيم الفرعية دون استخدام .

4. طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي البعدي (ملحق 6)على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بعد أن تم ابلاغهم بموعد الامتحان قبل اسبوع ليتسنى للمجموعتين التهيئ للاختبار التحصيلي. وقد اشرفت الباحثة بنفسها على سير الامتحان بنجاح لكلا المجموعتين وقد اسندت عملية المراقبة الى مدرسات من المدرسة ليتسنى لها الاشراف على المجموعتين بالتناوب وبصورة معتدلة وقد سارت عملية الاختبار سيرا طبيعيا.

5.صححت اجابات الطالبات حسب ماهو مبين في ملاحظات كيفية الاجابة عن الاسئلة.ملحق (7) وقد عوملت الاجابات المتروكة والغير واضحه معاملة الاجابة الخاطئة، وقد كانت درجة الامتحان من (100) .

الوسائل الاحصائية:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وقد استعمل للتكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني ، المعرفة السابقة، الاختبار التحصيلي البعدي)

$$\text{الاختبار التائي} = \frac{\bar{س}_1 - \bar{س}_2}{\sqrt{\left(\frac{1}{ن_1} + \frac{1}{ن_2}\right)\cdot\frac{ن_1 ع_1^2 + (ن_1 - 1) ع_2^2 + (ن_2 - 1)}{(ن_1 + ن_2 - 2)}}}$$

(البياتي،1977،ص 260)

2.معامل الصعوبة: استعمل لحساب معامل صعوبة الفقرات للاختبار التحصيلي البعدي.

$$ص = \frac{ن\ ص\ ع + ن\ ص\ د}{2ن}$$

3. قوة تمييز الفقرة: لحساب قوة تمييز فقرات الاختبار تم استخدام المعادلة الاتية:

$$ت = \frac{ع\ م - د\ م}{1 \times د\ ك}$$

. **(الزوبعي واخرون، 1981،ص79-80)**

4.معامل ارتباط بيرسون(pearson coefficient correation)

$$ر = \frac{ن\ مج\ س\ ص - (مج\ س)\ (مج\ ص)}{\sqrt{\{(مج\ ص)^2 - مج\ ص^2\ ن_2\}\ \{ن_1\ مج\ س^2 - (مج\ س)^2\}}}$$

5.معادلة سبيرمان – براون

$$ر\ ث\ ك = \frac{2\ ر}{1+ر}$$

رث ك : معامل الثبات الكلي

ر: معامل الارتباط بيرسون

الفصل الرابع

اولا:- عرض نتائج البحث وتفسيرها

بعد أن انتهت الباحثة من اجراء تجربة البحث على وفق الخطوات التي اشارت اليها في الفصل الثالث، تقوم الان بعرض النتائج التي توصلت اليها واختبار دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات باستعمال الاختبار التائي(T-TEST) لعينتين مستقلتين ، والكشف عما أذا كانت نتائج البحث تقبل اوترفض فرضية البحث وقد كانت نتائج البحث:

توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا على وفق نظرية الذكاءات المتعددة وبين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول رقم (6)يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلاب مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائيةعند مستوى 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	25	74,57	5,93	48	2,50	2	دالة احصائيا
الضابطة	25	61,54	4,56				

ويتضح من خلال جدول (6) ان قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (74.57) وبانحراف معياري (5.93) والتي درست وفق نظرية الذكاءات المتعددة خلال مدة التجربة في حين وجد ان المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية (الاعتيادية) خلال مدة التجربة نفسها قد بلغ المتوسط الحسابي (61.54) وبانحراف معياري (4.56) وللمقارنة بين المجموعتين استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة درجة الفرق بينهما، فكانت القيمة المحسوبة (2.50) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (48) وهي دالة إحصائيا. وبما انه القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) . لذا ترفض الفرضية الصفرية وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق نظرية الذكاءات المتعددة ، وهذا يؤكد نجاح التجربة في استعمال نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على تحصيل الطلبة.

تفسير النتائج:-

مما سبق يتضح لنا فعالية استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس والتي لها دور في تفعيل التعلم واكتساب الطلبة مهارات ومعارف مختلفة ، وهذا ما ميز هذه الطريقة عن الطريقة التقليدية (الاعتيادية) والتي اتسمت بالروتينية والملل.

الفصل الخامس

اولا: الاستنتاجات

1. تسهم نظرية الذكاءات المتعددة في رفع مستوى تحصيل التلاميذ.
2. تسهم نظرية الذكاءات المتعددة في مساعدة المعلم على فهم مهامه وادواره المتعلقة بدراسة الشخصيات المختلفة للتلاميذ وتنميتها حسب نوع الذكاء الذي يتميز به كل تلميذ.2
3. تسهم هذه النظرية في جعل المحتوى الدراسي اكثر مرونه ومناسبا لمستوى المتعلمين وميولهم.
4. تسهم هذه النظرية في مساعدة المعلم في استخدام طرق التدريس المناسبة لقدرات وذكاءات المتعلمين المختلفة.

ثانيا:- التوصيات

بناءا على نتائج الدراسة نوصي بما يلي :

1. الالمام بأهمية واساليب الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها المختلفة بالنسبة للطلبة والمتعلمين.
2. توضيح دور العلوم في الحياة والتاكيد على اهميتها.
3. تأهيل المعلمين اثناء الخدمة على الذكاءات المتعددة والذي ينعكس على اداء الطلبة.
4. ضرورة الاعتماد على مصادر التعليم والتعلم في تحصيل المعرفة واعتبار الكتاب المدرسي هو احد مصادر تحصيل المعرفة وليس المصدر الوحيد لها.

ثالثا:المقترحات

1. اجراء المزيد من الدراسات حول استخدام الذكاءات المتعددة على تنمية التحصيل والتفكير على مراحل دراسيه اخرى.
2. توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في مواد دراسية اخرى .

المصادر العربية

1. جابر، عبد الحميد جابر، الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق ،القاهرة،دار الفكر العربي،2003
2. الحسين،على محمد ذياب،أثر تدريس الرياضيات باستعمال الذكاءات المتعددة في تحصيل طلاب الخامس ودافعيتهم نحو تعلمها ،رسالة ماجستير ،الاردن،2007.
3. شحاته،حسن والنجار،زينب ،معجم المصطلحات التربوية والنفسية،الدار المصرية-اللبنانية، القاهرة ، 2003.
4. الديب،ماجد حمد ، "فعالية برنامج مقترح في الذكاءات المتعددة على تنمية التحصيل والتفكير الرياضي "، مجلة جامعة الاقصى ،سلسلة العلوم الانسانية، العددالاول ،المجلد الخامس عشر ،غزة ، 2011
5. قطامي ،نايفة، تفكير وذكاء الطفل ،عمان ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2008
6. كوجك ،كوثر حسين واخرون، تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي ، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية –بيروت ،2008

المصادر الاجنبية:

7.Gardner,H."Beyond IQ:Education and Human Development".Harvard Educational Review ,1987

8. Isik,Dilek,Tarim, kamuran, The effects of Multiple Intelligences and Coopreative learning at Mathematics skills Achievement for grade 4 in Elementary school Mathematics ,Asia pacific Education Review, v10 n4 p465- 474.2009

9.Weinreich- Haste,H."The Varieties of Intelligence: An Interview with Howard Gardner". New Ideas in Psychology1985.