كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم

إعـــــداد

هدى بنت ابراهيم بن عبده عضابي

المرشد العلمي

د/ إلهام بنت علي الشلبي

أستاذ مشارك في قسم المناهج وطرق التدريس

بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

﴿المجلد الخامس والثلاثون–العدد الثاني عشر –جزء ثانى–ديسمبر ٢٠١٩م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص الدراسة

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم.

إجراءات الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي؛ بتصميم الشبه تجريبي على عينة الدراسة، وقد تكونت العينة من (٧٩) طالبة يدرسن بالصف الأول المتوسط، موزعات على مجموعتين (تجريبية، وضابطة)، وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي وفق مستويات التفكير الثلاثة لـ "TIMSS" وهي (المعرفة، والاستدلال، والتطبيق)؛ حيث تم اختيار المجموعتين بالطريقة العنقودية العشوائية، منهن (٣٩) طالبة للمجموعة الضابطة تم تدريسهن بالطريقة التقليدية، بجانب (٤٠) طالبة للمجموعة التجريبية درسن بطريقة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة، وقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي (القبلي، والبعدي) على المجموعتين التجريبية والضابطة.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الشخصي الذي هو الأكثر شيوعا لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم ، يليه الذكاء اللفظي واللغوي، وبالمرتبة الثالثة يأتي الذكاء التصوري المكاني، ثم الذكاء الاجتماعي، وبالمرتبة الخامسة بين الذكاءات السائدة لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر العلوم يأتي الذكاء المنطقي، في حين أن أقل تلك الذكاءات السائدة كان الذكاء الطبيعي.
- أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في متوسط درجات الطالبات بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالاختبار البعدي عند مستويات التفكير الثلاثة ل TIMSS. (المعرفة، الاستدلال، التطبيق)، وذلك لصالح الطالبات بالمجموعة التجريبية؛ مما يدل علي وجود أثر لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة على تحصيل الطلبة في المستويات الثلاثة (المعرفة، الاستدلال، التطبيق).
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في الدرجة الكلية للتحصيل الدراسي بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالاختبار البعدي، وذلك لصالح الطالبات بالمجموعة التجريبية؛ مما يدل علي وجود أثر لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة على تحصيل الطلبة.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بعدد من التوصيات أبرزها:

تدريب المشرفين التربويين والمعلمين على كيفية تطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس مقرر العلوم للصف الأول المتوسط عن طريق الدورات التدريبية وورش العمل، وتهيئة غرفة الصف بمواد ومصادر تعليمية وأساليب تقنية حديثة تتيح للمعلمات استخدام أنشطة واستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تعليم مقرر العلوم، بجانب ضرورة تضمين محتوى مقرر العلوم أنشطة الذكاءات المتعددة في مختلف الموضوعات بما يتناسب مع الطالبات في المراحل التعليمية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: (استراتيجيات الذكاءات المتعددة، التحصيل، مقرر العلوم).

STUDY ABSTRACT

Objectives of the study: This study aimed to identify the impact of using multiple intelligences strategies in the middle first grade students achievement at the Science Course.

Study procedures:

The experimental method was used with a quasi-experimental design on the study sample. The sample consisted of (79) middle first grade female students Distributed on two groups (experimental and control). Study instruments consisted of an achievement test in accordance with the three levels of thinking of TIMSS Which are (knowledge، application، reasoning)، as the two groups was chosen according to the cluster random sampling، (39 students) of them were in the control group where they were taught using the traditional method، and (40 students) of them were in the experimental group where they were taught using multiple intelligences strategies method. The achievement test was applied (pre، post) on the experimental and control groups.

Results:

The study concluded the following results:

The study results showed that the self-personal intelligence is the most common among middle first grade students at the Science Course، followed by verbal and linguistic intelligence، and at third place comes the visual spatial intelligence، followed by social intelligence، and at the fifth place of the most common intelligences among middle first grade students comes the logical intelligence، While of the less common intelligences among middle first grade students comes the natural intelligence.

There were statistically significant differences at $(0.05\geq\alpha)$ level in the mean degrees of the experimental and control groups female students in the posttest at thethree levels of thinking TIMSS(knowledge،reasoning،application) in favor of experimental group female students. Which indicates the existence of multiple intelligences strategies impact on student achievement at thethree levels of(knowledge، reasoning،application).

There were statistically significant differences at $(0.05\geq\alpha)$ level In the overall Degree of academic achievement of the experimental and control groups in the posttest in favor of experimental group female students. Which indicates the existence of multiple intelligences strategies impact on student achievement.

Recommendations:

In light of the results of the study the researcher recommended a number of recommendations، most notably of them:

Training supervisors and teachers on how to implement the strategies of multiple intelligences In teaching Science Course for middle first grade using training courses and workshops، preparing classroom with materials and educational resources and methods of modern technology which allow teachers to use the activities and strategies of multiple intelligences In teaching Science Course، and the need to include multiple Intelligences activities on various topics of the content of Science Course as appropriate for students at different educational levels.

Keywords(Academic achievement ، Science Course, intelligences strategies)

التعريف بماهية الدراسة

المقدمة:

يعيش الإنسان اليوم في عصر تزايدت فيه وتيرة النمو في المعرفة العلمية مع بداية القرن الحادي والعشرين، وأصبحت هناك صعوبة في ملاحقة التطورات العلمية المتسارعة من خلال المناهج الدراسية؛ مما أوجد اهتماما واسعا بتطوير المناهج الدراسية؛ لأنها تعد عنصرا أساسيا من عناصر التعليم، ومما لا شك فيه أن عملية تطوير المنهج هدفها تحسين العملية التعليمية والتربوية؛ ورفع مستواها –بشكل عام– بما يؤدي في النهاية إلى تعديل سلوك التلاميذ والناشئة وتوجيههم إلى الاتجاهات المطلوبة وفق الأهداف المنشودة.

واذا تأملت في واقع التعليم العام في المملكة العربية السعودية؛ تجد أن تطوير المناهج سلك اتجاهين هما: التطوير الجزئي: وبدئ به عام (١٤١٧هـ) ، ويركز على تطوير الكتب الدراسية من خلال معالجة بعض جوانب النقص فيها وتكميلها، والاتجاه الثاني: التطوير الشامل: والذي بدئ به عام (١٤١٩)، ويهدف إلى إحداث نقله نوعية في التعليم، من خلال تعديل نوعي وجذري في المناهج؛ لمواكبة الوتيرة السريعة للتطورات.

من هذا المنطلق جاء مشروع الملك عبدالله لتطوير المناهج الدراسية الذي تبنته وزارة التعليم، ويتمثل في إعداد مناهج الرياضيات والعلوم من خلال تهيئة ومواءمة سلسلة عالمية متميزة في هذه المناهج، وهي سلسلة ماجروهيل الأمريكية (McGraw–Hill). صممت سلسلة كماتشير ماجروهيل RetrivedSeptember12،(McGraw–Hill 2011) وفقا لما تعكسه النتائج المستخلصة من البحوث التربوية في تعليم الرياضيات والعلوم ووفقا لوثيقة المعايير والمستوياتprinciples and standards200 الصادرة عن المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات والعلوم (NCTM). (مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية، ٢٠٠٩، ص١).

وبناء على نتائج اختبارات دراسة التوجهات العالمية للرياضيات والعلوم Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS2011) وتدني مستوى طلاب المملكة العربية السعودية؛ فقد واكب البحث في تطوير المناهج ظهور آليات جديدة وعديدة في التعليم، اهتمت بتفسير أسباب اختلاف الطلبة في مجال التعلم، ومنها نظرية أسلوب التعلم، ونظرية الذكاءات المتعددة، حيث ترتبط جذور النظرية بمجال التحليل النفسي، وتركز على مضامين التعلم ذاته، أما النظرية الثانية: وهي نظرية الذكاءات المتعددة؛ فقد ساهمت في تجديد روح العمل التربوي، وتجلت انعكاساتها الإيجابية على مجمل ميادين الممارسة التعليمية، من حيث توجه أفكارها نحو فاعلية المتعلم ومركزيته في التعلم، كما ساهمت بشكل كبير في تحسين مخرجات العملية التعليمية، وتعزيز الأداء التدريسي للمعلمين، وأخذت بعين الاعتبار خصائص المتعلمين وقدراتهم، كما أكدت مبادئها على اهتمامات الطلبة وميولهم، وراعت إسقاطاتها التطبيقية جوانب تنمية هذه القدرات، إن التدريس وفق الذكاء المتعددة سيساعد الطلبة على تطوير قدراتهم وسيرفع من فاعلية تعلمهم ونجاحهم المدرسي، وفي الصفوف التي توظف

هذه النظرية يشعر الطلبة بقيمهم الشخصية والاجتماعية، ويتمكنون من اكتشاف مواطن القوة والضعف لديهم، وبالتالي يمكن لنظرية الذكاءات المتعددة أن تستخدم كأداة لتحقيق ثقافة المساواة في الفصول الدراسية (Aborn،٢٠٠٦).

مما سبق يتضح أن الكشف عن الذكاءات المتعددة الشائعة لدى الطلبة، تمكن المعلمين من التعرف على نقاط القوة والضعف لديهم، وتساعدهم في التخطيط للاستراتيجيات المناسبة لذلك، وتؤدي إلى الاحتفاظ بالمادة المتعلمة؛ نتيجة تركيزهم عند العمل بها؛ فهي تدعم الفهم لدى جميع الطلبة وتقوي الاستذكار لديهم وتعزز المناخ الإيجابي داخل حجرة الصف، فضلا عن دورها في زيادة الدافعية للتعلم وزيادة التحصيل الدراسي للطلبة، وخلق روح التعاون بينهم، من خلال توافر أنشطة تعليمية وأساليب تقويم تخاطب الذكاءات المتعددة؛ ولذلك جاء اهتمام الدراسة الحالية بالتعرف على "أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم".

مشكلة الدراسة:

بالرغم من الاهتمام المتنامي باستراتيجيات الذكاءات المتعددة، إلا أن الواقع في المدارس لا يزال مقتصرا على الاختبارات التي تقيس مستوى الحفظ، واختصرت نواتج التعليم في جانب واحد، وهو تحصيل المعلومات المتضمنة في الكتب المدرسية لاجتياز هذه الاختبارات؛ الأمر الذي جعل منها هدفا في ذاتها، وأصبحت معظم الممارسات التربوية تتجه نحو تمكين الطلبة من اجتياز هذه الاختبارات؛ مما يعد شكلا من إشكالات الهدر التربوي، الذي يفقد المنتج العلمي قدرته على المنافسة في المجتمع المعاصر بكل ما يحمله من تحديات، وتعد استراتيجيات الذكاءات المتعددة من المستجدات التربوية في مجال الكشف عن القدرات العقلية وقياسها لدى الفرد من جهة، والأساليب والعمليات التي تتم بها عمليات التعلم واكتساب المعرفة من جهة أخرى، وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات، منها: دراسة (خطابية والبدور، ٢٠٠٦)، و(عبد الحميد، ٢٠٠٨)، و(عامر، ٢٠٠٨)، و(الأهدل، ٢٠٠٩)، و(الزهراني، ٢٠٠٩)، و(زيتون، ٢٠١٠)، و(العمراني، ٢٠١٢)، و(آل سالم، ٢٠١٢)، و(النصر، ٢٠١٣).

إن واقع استراتيجيات الذكاءات المتعددة في المدارس بشكل عام وفي المرحلة المتوسطة بشكل خاص، كثيرا ما يوجه نقدا كما أظهرت نتائج الطلبة في اختبار التيمس (TIMSS) تدني مستوى تحصيل طلبة المملكة العربية؛ ففي عام (٢٠٠٣) احتلت السعودية المرتبة (٣٩) عالميا من بين(٤٦) دولة مشاركة، والمرتبة السابعة عربيا بمتوسط تحصيل مقداره (٣٩٨)، أي أقل من المتوسط الدولي (٤٧٤) بـ (٧٦) نقطة، وفي عام (٢٠٠٧) احتلت السعودية المرتبة (٤٤) عالميا من بين (٤٨) دولة مشاركة، والمرتبة (١١) عربيا بمتوسط تحصيل مقداره (٤٠٣)، والذي يعد أيضا أقل من المتوسط الدولي (٥٠٠) بـ (٧٩) نقطة، وفي عام (٢٠١١) حقق طلبة الصف الثاني المتوسط في العلوم متوسطا في مستوى التحصيل بلغ (٤٣٦) نقطة، وكان دون المتوسط الدولي (٤٧٠) بـ (٣٤) نقطة فقط وفوق المتوسط العربي (٤٢٨) بثماني نقاط، واحتلت المملكة المركز (٣١) من أصل (٤٥) دولة مشاركة.

وفي ضوء ما سبق؛ تتلخص مشكلة البحث الحالي في استقصاء أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم.

أسئلة الدراسة:

ولذا فإن البحث يسعى للإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل وفق مستوياتTIMSS(المعرفة، التطبيق، الاستدلال) لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

١. ما الذكاءات المتعددة السائدة لدى طالبات الصف الأول المتوسط؟
٢. ما أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى المعرفة؟
٣. ما أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى التطبيق؟
٤. ما أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى الاستدلال؟

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى:

-الكشف عن الذكاءات المتعددة السائدة لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

-الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى المعرفة.

-الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى التطبيق.

-الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط عند مستوى الاستدلال.

أهمية الدراسة:

الجانب العلمي:

١- يستمد البحث الحالي أهميته من أهمية موضوع استراتيجيات الذكاءات المتعددة؛ حيث إنه من المواضيع التي اهتم بها علماء المناهج وطرق التدريس.
٢- قد يساعد هذا البحث في أن يكون قاعدة ينطلق منها باحثون آخرون؛ للكشف عن المزيد من الحقائق المعرفية التي تهتم بهذا المجال.

٣- قد يسهم البحث في الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم؛ حتى يمكن مراعاة ذلك عند تطوير مناهج العلوم للمرحلة المتوسطة.

الجانب العملي:

١- يساعد المعلمين على توسيع قاعدة استراتيجياتهم التدريسية؛ بهدف الوصول إلي أكبر عدد ممكن من الطلاب المختلفين في ذكاءاتهم ونمط تعلمهم.
٢- قد يسهم في تحسين تحصيل طلبة الصف الأول المتوسط في مادة العلوم.
٣- يساعد المسؤولين التربويين في التخطيط التربوي لإثراء المناهج الدراسية.
٤- تفيد المشرفات التربويات من خلال الدليل الذي أعدته الباحثة في معرفة إجراءات استراتيجيات الذكاءات المتعددة وأساليب تطبيقها من خلال نماذج الدروس.
٥- تستفيد منه الجهات المختصة بالتعليم في المملكة العربية السعودية من نتائج البحث في تطوير عملية التعليم وبرامج إعداد المعلمات وبرامج تدريب المعلمات أثناء الخدمة، من خلال تعريفهن بالاستراتيجيات الحديثة في التدريس.
٦- يساعد هذا البحث على فتح المجال أمام الباحثين لإجراء أبحاث ودراسات مشابهة لمناهج دراسية جديدة أخرى.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: المدارس الحكومية للبنات للمرحلة المتوسطة للبنات بمحافظة الخبر في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق إجراءات وأدوات البحث خلال الفصل الدراسي الأول والثاني لعام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على الحدود الموضوعية التالية:

الوحدات المراد تدريسها للعينة من مقرر العلوم الوحدة الأولى "طبيعة العلم" والوحدة الثانية "المادة وتغيراتها".
استراتيجيات الذكاءات المتعددة المتسقة مع الذكاءات التي يمتلكها أفراد العينة وفق أداة مسح الذكاءات لماكينزي.

الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على عينة من طالبات الصف الأول المتوسط بمحافظة الخبر.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء- intelligence:

عرف جاردنر الذكاء بأنه: "قدرة بيونفسية كامنة لمعالجة المعلومات التي يتم تنشيطها في بيئة ثقافية لحل المشكلات، أو خلق المنتجات التي لها قيمة في ثقافة ما "(عفانة والخزندار، ٢٠٠٤: ٦٢).

"القدرة على مواجهة الصعاب، ومهارة التكيف مع الظروف الطارئة، ومن ثم حل المشكلات التي تعترض طريق الفرد (عامر، محمد ٢٠٠٨، ص١٥).

استراتيجيات الذكاءات المتعددة –Muliple Intelligences Strategies

يرى جابر (٢٠٠٣: ٨٧) أنها "مجموعة الطرق والأساليب التدريسية التي تتناسب مع الذكاءات المتعددة، والتي يمكن توظيفها في التدريس".

وتعرف الباحثة استراتيجيات الذكاءات المتعددة إجرائيا بأنها: مجموعة من الطرق والأساليب والاستراتيجيات المختارة من مجموعة الاستراتيجيات المتسقة مع كل ذكاء من الذكاءات المتعددة، التي يستخدمها المعلم تبعا للذكاءات التي يمتلكها المتعلم، والتي كشفت عنها أداة مسح الذكاءات المتعددة، وتمثلت في هذه الدراسة بالاستراتيجيات التالية: (العصف الذهني، التصنيف والتبويب، التخيل البصري، الإيماءات اللونية، مشاركة الأقران، المجموعات التعاونية، التساؤل الس السقراطي، الحسابات والكميات، تماثيل الناس، موجهات الكشف، مسرح الفصل، الروابط الشخصية، الإيقاع).

ويعرف مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٤٣٢، ص١٨) مستويات الأسئلة في اختبار TIMSS بأنها: مجالات البعد الإدراكي لعمليات تقويم الطلاب؛ وتشمل: المعرفة، والاستدلال، والتطبيق.

المعرفة (knowledge): وهي مجموعة من العمليات المعرفية تقيس الحقائق والمفاهيم والإجراءات التي يجب أن يعرفها الطلاب.

التطبيق (application): وهو المجال الذي يركز على قدرة الطلاب في تطبيق المعرفة والمفاهيم التي اكتسبوها في حل المسائل أو الإجابة عن الأسئلة.

الاستدلال (reasoning): وهو الانتقال إلى ما هو أبعد من الحل بهدف التعامل مع الأوضاع غير المألوفة والمفاهيم المعقدة والمشاكل متعددة الحلول.

كما تعرف الباحثة التحصيل إجرائيا: يقصد به النتاجات التعليمية التي تحققها الطالبات بعد تعلم وحدتين في مقرر العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة المقررة لطالبات الصف الأول المتوسط، وتقاس إجرائيا بالعلامة التي تحصل عليها الطالبات في الاختبار التحصيلي المعد لهذه الدراسة، وفق مستويات اختبار TIMSS(المعرفة – التطبيق – الاستدلال).

ويقصد بكل مستوى من مستويات أسئلة اختبار TIMSS:

المعرفة: هي المعلومات التي تمتلكها الطالبات بالنسبة للمفاهيم العلمية والحقائق والمعلومات والأدوات، وتتمثل في: التشخيص، والاسترجاع، والوصف، واستخدام الأدوات.

التطبيق: قدرة المتعلم على التطبيق المباشر للمعرفة، من مفاهيم وحقائق ومبادئ وقوانين وكل ما سبق دراسته في مواقف جديدة واقعية، وحل المشكلات المألوفة وغير المألوفة، مثل أن يستخدم قانون الكثافة وحسابها وغيرها من القوانين.

الاستدلال: وهو تقديم مبررات علمية لحل المسائل وتقديم الشروح والتوصل إلى استنتاجات واتخاذ قرارات وتوسيع المعرفة العلمية على حالات جديدة، ويهتم بالمهام العلمية الأكثر تعقيدا، وتتمثل في: التحليل، والدمج، والتنبؤ، والتوصل إلي استنتاجات علمية

الإطار النظري والدراسات السابقة

يقدم هذا الفصل خلفية نظرية عن نظرية الذكاءات المتعددة وتحصيل الطلبة في العلوم، وخاصة في اختبار التيمس TIMSS، ومن ثم التطرق إلي الدراسات السابقة التي عنيت بالموضوعات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

مقدمة:

تهتم المنظومة التربوية الحديثة بالعقل البشري وامكاناته وأساليب تطويره، كما تهتم بتطوير الذاكرة ومهارات الملاحظة، مستغلة التقدم في مجال الحاسب الآلي وتقنيات التعليم، وتتطلع إلي تفتيح عقول الطالبات ورعايتها، والبحث عن أساليب علمية عملية تعتمد على نقاط القوة لدى الطالبات، والنظر إلى الطالبات المتعثرات أو المنخفضة مستوياتهن تحصيليا، على أن لديهن إمكانيات وقدرات ومهارات تؤهلهن للتفوق وزيادة التحصيل. وبدأ هذا الاتجاه عندما أصبح بالإمكان زيادة الذكاء وتنميته بالتدريب والتعلم، وأن له أنواعا مختلفة وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة.

وقد تنوعت أساليب العلماء في تحديد خصائص الذكاء الإنساني؛ فالنظرة التقليدية للذكاء تعتبر الذكاء الإنساني واحدا لا يتعدد، يقاس بمجموعة الاختبارات.

واعتقدت المدرسة التقليدية بأن أداء بعض الطالبات أفضل من غيرهن بسبب تفوقهن في قدرات الذكاء الثابتة؛ فظلت هذه النظرية التقليدية من حيث القدرات العقلية واللفظية والرياضية، وأهملت قدرات الإبداع، والقدرات المكانية، والشخصية، والطبيعية، والاجتماعية؛ فظهرت العديد من النظريات ردا على النظرية الطبيعية للذكاء، تؤكد أن الذكاء الإنساني يشتمل على قدرات عقلية متعددة مستقلة عن بعضها، والتي يمكن تسميتها بالذكاءات المتعددة (صبري، ٢٠١٠).

نشأه نظرية الذكاءات المتعددة:

تعد نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات الحديثة، حيث بدأت على يد "هوارد جاردنر" من علماء النفس من جامعة هارفارد "Harvard" عندما طلبت مؤسسة "فان لير (vanleer) القيام باستقصاء علمي، يهدف إلى تقييم المعارف العلمية والقدرات الذهنية لدى الأفراد ومدى تفعيلها في مواقف الحياة المختلفة؛ فأسهم في عملية البحث والاستقصاء، مجموعة من الباحثين ينتمون إلى تخصصات مختلفة، وكان من بينهم "هوارد جاردنر" المهتم بدراسة مواهب الأطفال، وأسباب غيابها لدى الراشدين الذي حدثت لهم بعض الحوادث التي تسببت في إحداث تلف بالدماغ. (عامر، محمد، ٢٠٠٨، ص ٢٤).

أنواع الذكاءات المتعددة:

وصف جاردنر في كتابة (أطر العقل) سبعة أنواع من الذكاء الإنساني هي: الذكاء اللغوي، والذكاء الموسيقي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء المكاني، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء الشخصي الذاتي. وقد أضاف عام ١٩٩٣ نوعا ثامنا من الذكاء أسماه الذكاء الطبيعي، وفي عام ١٩٩٧م أكد جاردنر أن هناك نوعا تاسعا من أنواع الذكاء يفرض نفسه وهو الذكاء الوجودي، والذي سيلحق بقائمة الذكاءات السابقة لمجرد ما يتأكد وجود الخلايا العصبية التي يتواجد بها، ويمكن توضيح هذه الأنواع التسعة للذكاء على النحو التالي (حسين، ٢٠٠٣، جاردنر،٢٠٠٤م، ص ١٥٩-٤٤٨، الدمرداش، ٢٠٠٨، ص ٢٨-٣٠، عامر٢٠٠٨، ص ٩٩-١٢٠، زيتون،٢٠١٠).

١-الذكاء اللغوي اللفظي: ويتمثل في القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهيا، كما في رواية القصص والحكايات والخطابة لدى السياسيين، أو كتابة الشعر، أو التمثيل، أو الصحافة، أو التأليف، ويتضمن هذا الذكاء القدرة على معالجة البناء اللغوي، والصوتيات والمعاني، كما يتضمن هذا النوع من الذكاء تحليل استخدامات اللغة، مثل التذكر واستخدام النكات والسخرية والتعليم والتعلم.

٢-الذكاء المنطقي الرياضي: هو القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة مثل (الرياضي، المحاسب الإحصائي)، وكذلك القدرة على التفكير المنطقي (العالم، ومصمم برامج الكمبيوتر)، هذا الذكاء يتضمن الحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء التقريري، وتشتمل نوعية العمليات المستخدمة في الذكاء المنطقي الرياضي على التجميع في فئات التصنيف والاستدلال والتصميم واختبار الفروض، ويتضمن هذا النوع من الذكاء الحساسية تجاه العلاقات المنطقية.

٣-الذكاء المكاني/ البصري: ويتضمن القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة، ومن أمثله: (الصياد، الدليل، الكشاف)، وهي تتضمن أيضا القدرة على التصور البصري، وتمثل الأفكار ذات الطبيعة البصرية، أو المكانية، وكذلك تحديد الوجهة الذاتية، كما يتضمن هذا الذكاء الحساسية تجاه الألوان والخطوط والأشكال والفراغ، والعلاقات بين هذه العناصر، بجانب الرواية واعادة الإنتاج الشكلي/ البصري للأفكار المكانية، وتوجيه الإنسان لنفسه بشكل مناسب في مصفوفة مكانية.

٤-الذكاء الجسمي الحركي: يعرف "جاردنر" الذكاء البدني علي أنه القدرة على التحكم في حركه أجزاء الجسم وامتلاك المهارات اليدوية، ومن أهم الموضوعات المرتبطة به: الرياضة، والرقص، والألعاب الجسمية، والتمرينات الرياضية.

٥-الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي: هو القدرة على إدراك الموسيقى والتحليل الموسيقي (مثل الناقد الموسيقي، والمؤلف الموسيقي)، والتعبير الموسيقي (مثل العازف)، ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للإيقاع والنغمة والميزان الموسيقي ولقطة موسيقية ما، كما يعني هذا الفهم الحدسي الكلي للموسيقي، أو الفهم التحليلي لها، أو الجمع بين هذا وذاك، وهذا النوع من الذكاء يحرم في المجتمع المسلم لمخالفته لشريعة الإسلامية، ولكن يستخدم الأناشيد والشعر وتقليد الأصوات اللفظية للحيوانات والآلآت.

٦-الذكاء الشخصي/ الذاتي: وهو معرفة الذات، والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة، ويتضمن ذلك أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والقصور)، والفهم الذاتي، والاحترام الذاتي.

٧-الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على إدراك الحالات المزاجية للآخرين والتمييز بينها، وادراك نواياهم ودوافعهم ومشاعرهم، يتضمن ذلك الحساسية لتغيرات الوجه والصوت والإيماءات، وكذلك القدرة على التمييز بين المؤشرات المختلفة للعلاقات الاجتماعية.

كما يتضمن هذا الذكاء القدرة على الاستجابة المناسبة للعلاقات الاجتماعية بصورة عملية، بحيث تؤثر في توجيه الآخرين.

٨-الذكاء الطبيعي: هذا النوع من الذكاء تمثل في قدرة الفرد على فهم الطبيعة وما فيها من حيوانات ونباتات ومظاهر جغرافية طبيعية -كالصخور والسحب والنجوم- من خلال تحديدها وتصنيفها وتمييزها، يظهر هذا النوع من الذكاء لدى المزارعين ومربي الحيوانات والجيولوجين وعلماء الآثار، ويستمتع الفرد ذو الذكاء الطبيعي بتربية الحيوانات الأليفة، وتنسيق الحدائق، والتجول في الغابات والأماكن الطبيعية، ودراسة القضايا والمشكلات، ولعل داروين (Darwin) وليني (Linne) أفضل من يجسدان هذا النوع من الذكاء.

قياس الذكاءات المتعددة:

يتميز الاتجاه الحديث في قياس الذكاء بزيادة عدد الاختبارات التي تقيس جوانب مختلفة من الذكاء، بحيث لا تعطى درجة واحدة كلية تعبر عن الذكاء كما في اختبارات الذكاء التقليدية، وانما مجموعة من الدرجات لمختلف جوانب النشاط العقلي المتعدد، وتهدف هذه المقاييس إلى مساعدة الأفراد على استكشاف أنواع الذكاءات الأكثر قوة والأقل بروزا لديهم، وبالتالي تعزيز أنواع الذكاءات القوية، وتقوية الذكاءات الضعيفة.

ومن أشهر مقاييس الذكاءات المتعددة ما يلي:

-مقياس شيرر (Shearer): طورشيرر (Shearer): وهو أول مقياس للذكاءات المتعددة، وقد جاء هذا المقياس بصورتين هما:

١- الصورة الأولى: بعنوان "كل شي عني" (All About me): وهي تقيس الذكاءات المتعددة باستخدام أسلوب التقرير الذاتي للفرد، أو تقدير شخص آخر لديه معلومات عن الطفل (٩-١٤)، كالأب أو الأم أو معلم الفصل.

٢-الصورة الثانية: بعنوان "طفلي" (Me child): وهي من نوع مقاييس التقدير التي تعبأ من قبل شخص لديه معلومات عن الطفل موضع الدراسة، كأولياء الأمور، أو المعلم، أو المرشد الطلابي.

- أداة مسح الذكاءات المتعددة لماكنيزي(Mackenzie،2000): تتكون الأداة من تعليمات الإجابة، وتحتوى على تسعة مجالات (ذكاءات)، وكل مجال يتدرج تحته عشر فقرات، وعلى الطالب أن يضع إشارة مقابل الجملة التي يرى أنها تعبر عن قدراته الذكائية، كما تتضمن جدولا لتفريغ درجات المجالات (الذكاءات) التسعة يتم من خلاله تصميم ملف الذكاءات المتعددة لدى الفرد.

بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة والبحوث ذات العلاقة بالدراسة الحالية؛ وجد أن أكثر الأدوات ملاءمة لعينة الدراسة أداة (ماكنيزي)، حيث إن بعض المقاييس تشعر الطلاب بالملل وخصوصا أنهم طلبة مرحلة التمهيدي؛ ما قد يضر بصدق الاستجابة والموضوعية في قراءة البنود؛ لذا وجدت الباحثة مناسبة الأداة لعينة الدراسة وخدمة الهدف.

- مقياس الذكاءات المتعددة للأطفال: وهذا المقياس من إعداد نانسي فارس Faris، (Nancy 2001)، ويهدف إلي قياس الذكاءات المتعددة للأطفال، ويتكون من معلومات عن السن والصف الدراسي، ومجموعة من الجمل التي تطلب من التلميذ أن يضع إشارة مقابل الجملة التي يرى أنها تنطبق عليه، وبناء على ذلك يمكن رسم ملف الذكاءات لكل تلميذ (حسين، ٢٠٠٣، ص١٦٤-١٨٢).

- قائمة تيلي(Teele) لقياس الذكاءات المتعددة: تستخدم هذه الأداة للتعرف على الذكاءات المتعددة المسيطرة على الطلبة من مرحلة ما قبل المدرسة حتى المرحلة الثانوية، وتتضمن هذه القائمة كتابا يحتوى على (٥٦) صورة مرقمة، وأوراق إجابة منفصلة، وتطلب القائمة من الطالب النظر إلي الصور، والتفكير في أي من الصور تمثله أكثر، ثم الإجابة في الأوراق الخاصة بالإجابة، ولا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة، وانما تعبر إجابة الطالب عن ملف الذكاء لديه.

اقترح كل من الخالدي (٢٠٠٥م، ص ١٧٦-١٨٩، عثامنة،٢٠٠٥، حسن ٢٠٠٦[أ]، ص ٢٠٨-٢٢٤، آرمسترنج،٢٠٠٦م، ص٧٦-٨٧)، حسين (٢٠٠٦، ص٢١٦-٢١٨) عددا من الاستراتيجيات التي تلائم كل نمط من أنماط الذكاءات المتعددة، وفيما يلي عرض مختصر لهذه الاستراتيجيات المستخدمة.

١/ استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء اللغوي (اللفظي).

يحظى الذكاء اللغوي بقدر كبير من الاهتمام في المدارس؛ نظرا لسهولة التدريس به وسهوله تطبيقه في حجرة الدراسة، وحيث إن الذكاء الذي يود استخدامه في غرفة الصف، ومنها:

استراتيجية استدرار الأفكار (العصف الذهني).

تركز هذه الاستراتيجية على وضع الذهن في حالة من الإثارة للتفكير في كل الاتجاهات، وانتاج أفكار وآراء من المتعلمين لحل مشكلة معينة، مثال: يمكن أن يكون العصف الذهني من خلال قصيدة أو أفكار لوضع أنشودة تضم أنواعا من مجسمات العلوم.

٢/ استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء المنطقي (الرياضي).

استراتيجية التساؤل السقراطي في طرح الأسئلة: تركز هذه الاستراتيجية على التفكير الناقد لمعلومات سابقة للخروج بأفكار صحيحة بعيدة عن العواطف اللحظية.
استراتيجية موجهات الكشف: تؤكد هذه الاستراتجية على الاكتشاف والاستقصاء الذاتي من قبل المتعلم للمشكلات التي تواجهه، وعلى هذا تشكل جمع المعلومات واستقصائها، إضافة إلى تكوين الفرضيات التي يمكن أن تكون حلولا مقترحة للمشكلة، ويلعب تصميم الحل واختباره بعدا آخر من أبعاد هذه المشكلة، وتنتهي إجراءات هذه الاستراتيجية بنقل أثر المفهوم إلي مواقف حياتية متشابهة يمكن أن يواجهها الطالب في أنشطته وأفعاله اليومية.
استراتيجية التصنيف والتبويب: تركز هذه الاستراتيجية على تنظيم وترتيب المعلومات حول أفكار معينة بطريقة منطقية عقلانية؛ مما يجعل تذكرها ومناقشتها أسهل.
استراتيجية الحسابات والكميات: تركز هذه الاستراتيجية على تدريب الطلبة على التعامل مع المسائل الرياضية والمنطقية والمسائل المتعلقة بمادتي الفيزياء والكيمياء، وكيفية إثارة الاهتمام بها، وأهمية ربطها بالحياة اليومية.

٣/ استراتيجية التدريس الملائمة للذكاء البصري (المكاني).

تمثل رسومات الكهوف للإنسان فيما قبل التاريخ خير دليل على أن التعلم المكاني أو تعلم الأشكال والرسوم، كان مهما للإنسان منذ فترة طويلة من الزمن، وفيما يلي أبرز استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء المكاني:

استراتيجية الإيماءات اللونية: تركز هذه الاستراتيجية على استخدام الألوان كأداة تعليمية (أقلام، أوراق ملونة، طباشير).
استراتيجية التخيل البصري: تقوم على ترجمة الموضوع إلى صور ذهنية، حيث يطلب المعلم من الطلبة إغلاق أعينهم وتصور ما تم دراسته في الحصة السابقة، حيث يخترع الطلبة لوحا عقليا داخليا يعرضون عليه أي مادة يريدون تذكرها، وعند السؤال عن معلومات محددة يعيدوا إلى ذاكرتهم هذا اللوح العقلي.

٤/ استراتيجيات التدريس الملائمة الحركي (الجسمي – الجسدي):

كان التعليم تقليدا في مجال التربية البدنية والتعليم المهني، وفيما يلي الاستراتيجيات التي توضح مدى سهولة تحقيق التكامل بين أنشطة التعلم الحركي، والأنشطة التي تضع أيدينا، والمواد الأكاديمية التقليدية، كالقراءة والرياضيات والعلوم.

استراتيجية مسرح الفصل: تركز هذه الاستراتيجية على أنشطة تعليمية تعليمية، تتطلب من الطلاب تمثيلا حركيا للنصوص والمشكلات التي يتعرضون لها في محتوى المناهج الدراسية، كعرض مقطع عند قراءة قصيدة وطنية مغناة، ففي لعب الأدوار مثلا يكلف المعلم أحد الطلبة بلعب دور البطل صلاح الدين الأيوبي.

٥/ استراتيجية التدريس الملائمة للذكاء الإيقاعي (الموسيقي).

منذ آلاف السنين كانت المعرفة تنتقل من جيل إلي آخر عن طريق الإنشاد، وفي القرن العشرين اكتشف المربون أهمية الموسيقي والإيقاع في التعليم، وعلى الرغم من كثرة أعداد الأناشيد؛ فإن عددا قليلا منها يرتبط بالمدرسة. والاستراتيجيات التالية تساعد في تحقيق كامل الموسيقى ومحور المنهج التعليمي.

استراتيجية الإيقاع (الأغنية – الأنشودة – دقات خفيفة – ألحان): تتلخص هذه الاستراتيجية في وضع أجزاء من محتوى المادة في إطار موسيقي يسهل ترديده، أو صياغة إيقاعية يمكن التعبير عنها بالنقر والأناشيد.

٦/ استراتيجية التدريس الملائمة للذكاء الاجتماعي.

يحتاج المتعلمون وقتا لطرح أفكارهم على الآخرين؛ لكي يتمكنوا من العمل بفاعلية في غرفة الصف، وقد استفاد هذا النوع من المتعلمين الاجتماعيين استفادة قصوى من بروز التعلم التعاوني.

استراتيجية المجموعة التعاونية: تهتم هذه الاستراتيجية بتوزيع المتعلمين إلي مجموعات صغيرة تعمل من أجل تحقيق أهداف مشتركة قائمة على أساس المشاركة الفعالة والنشطة للمتعلمين في عملية التعلم.

استراتيجية مشاركة الأقران: تركز هذه الاستراتيجية على التعاون والانتماء والتواصل والتقارب بين المتعلمين من خلال تبادل الخبرات.

استراتجية تماثيل الناس: تقوم هذه الاستراتيجية على تجميع الطلاب في أي وقت كي يقدموا بشكل جماعي في شكل جسدي فكرة أو مفهوم أو يحققون هدفا تعليميا معينا.

٧/ استراتيجية التدريس الملائمة للذكاء الذاتي (الفردي).

يقضي معظم المتعلمين حوالي ست ساعات يوميا، لمدة خمسة أيام في حجرة الدراسة، ويعد الاختلاط بالنسبة لذوي الذكاء الشخصي النامي إلي حد ما، ومن ثم فإن المعلمين يحتاجوا لتوفير فرص كثيرة أثناء اليوم للمتعلمين ترتبط بالحياة. وكل من الاستراتيجيات الآتية تساعد على تحقيق هذا الهدف.

استراتيجية الروابط الشخصية:تهتم هذه الاستراتيجية بربط ما يدرسه المتعلمين بحياتهم الشخصية.

الأنشطة الملائمة للذكاءات المتعددة:

علاقة الذكاءات المتعددة بالتحصيل:

تؤكد نظرية الذكاءات المتعددة أن النظام التعليمي التقليدي يركز في العادة على تنمية كل من الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء الطبيعي، ويتم الحكم على مدى تعلم الطالب بقدر أدائه في اختبارات التحصيل في ضوء هذه الأنواع من الذكاءات المتعددة فقط.

وقد أشارت نتائج عدة دراسات إلى أن المعلمين بعد تدريسهم وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة واستخدام أساليب التقييم بها دهشوا للدرجة التي وصل إليها الطلبة بسبب استخدامهم هذه الاستراتيجيات، كما أكدوا تحسن نتائج الاختبارات عما كانت عليه في الماضي (Armstrong،1994).

أهمية دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS):

تقدم دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS) معلومات مهمة لتطوير السياسات التعليمية والتعرف على نواحي القوة والضعف في تحصيل الطلاب للتعامل معها التعامل المطلوب، من خلال الاختبارات التحصيلية الدولية والتي تتوافر فيها درجة عالية من الصدق والموضوعية والثبات والشمول والاستمرارية مقارنة بالاختبارات والأدوات والأساليب التقويمية الأخرى التي يعدها المعلمون.

ثانيا: الدراسات السابقة:

حفل الأدب التربوي بالدراسات التي عنيت بالموضوعات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وتنوعت تلك الدراسات في محور الاهتمام؛ بحثا عن استراتيجيات الذكاءات المتعددة التي تؤكد إيجابية الطلبة في التعلم. وقد توفر للباحثة عدد من الدراسات تم تقسيمها إلي محورين على النحو التالي:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة في المواد المختلفة.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة في مادة العلوم.

-دراسة زيتون (٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلى تقصى أثر برنامج تدريسي قائم على الدمج بين الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم في قدرة طالبات الصف الثامن بوكالة الغوث الدولية بالأردن على حل المشكلات الرياضية ودافعتيهن لتعلم الرياضيات. وتم اختيار عينة قصدية من ٧٦ طالبة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في البرنامج التدريسي، ومقياس قدرة الطالبات على حل المشكلات الرياضية، ومقياس الدافعية الذاتية. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للبرنامج التدريسي في قدرة الطالبات على حل المشكلات الرياضية ومقياس الدافعية.

-دراسة أبو حمد (٢٠١٤):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نظرية الذكاءات المتعددة على تحصيل طلاب الصف السادس في منهاج اللغة العربية وتنمية التفكير الناقد لديهم في محافظة نابلس للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣). وتكونت عينة الدراسة من ١٠٩ طالبا وطالبة، تم توزيعهم على مجموعتين : تجريبية وضابطة. وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي واختبار تفكير ناقد من إعداد الباحثة، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام استراتيجية قائمة على الذكاءات المتعددة، تؤثر إيجابيا على تحصيل الطلاب، كما تعمل على تنمية التفكير الناقد لديهم.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة في مادة العلوم:

-دراسة باراجونا (Baragona،2009):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل الطلاب للمفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلبة المرحلة الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٥) طالبا من إحدى المدارس الحكومية، وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين مجموعة: تجريبية: درس (وحدة الكهرباء) باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة لمدة ستة أسابيع، بينما درست المجموعة الضابطة بالاستراتيجية الاعتيادية بعد انتهاء فترة التدريس، وطبق اختبار لتحصيل المفاهيم العلمية، واختبار لعمليات العلم لمجموعتي الدراسة. وبعد جمع البيانات وتحليلها من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدام تحليل التباين الثنائي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر دال للذكاء المتعدد في تحسين تحصيل المفاهيم العلمية، وممارسة عمليات التعلم لطلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. وأظهرت نتائج الدراسة أن طلاب المجموعة التجريبية استطاعوا فهم مفاهيم الدائرة الكهربائية ومكوناتها، وتطبيق ذلك، كما أن ممارستهم للتجربة العلمية والبحث أفضل من طلاب المجموعة الضابطة.

-دراسة الشلبي وأبو عواد (٢٠٠٩):

استهدفت الدراسة التعرف على أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلاب الصف الثالث الأساسي. تكونت عينة الدراسة من ٦٠ طالبا و ٦٥ طالبة، تم تقسيم كل منهما إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. تم استخدام استراتجيات الذكاءات المتعددة مع المجموعة التجريبية، والتدريس التقليدي مع المجموعة الضابطة. وتم تطبيق اختبار تحصيلي واختبار التفكير العلمي قبل المعالجة وبعدها، ولتحليل النتائج إحصائيا تم استخدام تحليل التباين المشترك. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير العلمي والتحصيل لصالح المجموعات التجريبية.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير العلمي والتحصيل بين الذكور والإناث.

لا يوجد أثر للتفاعل بين الطريقة والجنس في تنمية التفكير العلمي والتحصيل.

-دراسة عرفه (٢٠١٢):

هدفت إلى بيان أثر برنامج تدريبي قائم على الذكاءات المتعددة في تحصيل العلوم بحمص في سوريا. وتكونت عينة الدراسة من ٧٦ طالبا وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. واستخدمت الباحثة مقياس ميداس المعدل للذكاءات المتعددة، واختبار تحصيل دراسي، وبرنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة. وأشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين التحصيل الدراسي وأنواع الذكاءات المختلفة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

منهج الدراسة واجراءاتها

تطرقت الباحثة في هذا الفصل إلى منهج واجراءات البحث الميدانية، حيث وضحت منهجها ومجتمعها وعينتها وأدواتها من حيث: البناء الأولي للأدوات، وقياس صدقها، وقياس ثباتها، وبنائها النهائي، وتطبيقها، كذلك التعرف على الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، واستخراج النتائج.

منهج الدراسة:

بعد تحديد مشكلة البحث وأسئلتها، تم استخدام المنهج التجريبي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف لقياس أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمقرر العلوم، ذات التصميم شبه التجريبي القائم على تصميم اختبار قبلي وبعدي للمجموعتين: تجريبية، وضابطة؛ لدراسة أثر المتغير المستقل (أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة) على المتغير التابع (التحصيل وفق مستويات التيمس الثلاثة (المعرفة، الاستدلال، التطبيق)، وهو "ما يستطيع الباحث بواسطته أن يعرف أثر السبب على النتيجة" (العساف، ١٤٣٣هـ، ص ٢٧٧).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الأول المتوسط للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ في مدارس التعليم العام الحكومي في الخبر، البالغ عددهن (٨٧٥٣) طالبة حسب إحصائية ١٤٣٦/١٤٣٧هـ .

عينة الدراسة:

تم تحديد العينة من مجتمع البحث بالطريقة العشوائية العنقودية متعددة المراحل، وفقا للخطوات التالية:

١- الاختيار العشوائي لأحد مكاتب الإشراف التربوي التابع لوزارة التعليم بمنطقة الشرقية، وهو مكتب إشراف محافظة الخبر بحي الأمير فواز.
٢- الاختيار العشوائي لإحدى مجمع المدارس المتوسطة والابتدائية التابعة لمكتب الإشراف بالخبر، وهما: الابتدائية السادسة، والمتوسطة الأولى بالخبر.
٣- ثم الاختيار العشوائي لشعبتين من شعب الصف الأول المتوسط في المدرسة التي تم اختيارها عشوائيا لتمثل عينة الدراسة.
٤- تحتوى المدرسة على ثلاثة فصول للصف الأول متوسط، واختير عشوائيا فصلان ليمثلا عينة الدراسة: فصل ٣/١ بواقع (٣٩) طالبة يمثل المجموعة الضابطة، وفصل ١/١ بواقع (٤٠) طالبة يمثل المجموعة التجريبية؛ وبذلك يكون الحجم الأصلي للعينة (٧٩) طالبة.

متغيرات الدراسة:

يعتمد منهج البحث وتصميمه شبه التجريبي على المتغيرات التالية:

أ-المتغير المستقل : الاستراتيجيات المقترحة التي تستخدم في هذا البحث، والتي تتسق مع الذكاءات الموجودة لدى عينة الدراسة، والتي أظهرها التطبيق القبلي لأداة مسح الذكاءات المتعددة لـ ماكنيزي.

ب- المتغير التابع: معرفة مدى التحصيل على عينة البحث.

مواد وأدوات الدراسة:

لتحقيق هدف البحث، المتمثل في معرفة أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل لدى طالبات الصف الأول متوسط، استخدمت الباحثة أداة لجمع البيانات، وهو اختبار تحصيلي وفق مستويات TIMSSالثلاثة: (المعرفة، التطبيق، الاستدلال)، كما أعدت دليل المعلمة وكتاب الطالبة للمجموعة التجريبية.

أولا: مواد الدراسة:

- إعداد دليل معلمة وكتاب الطالبة، يضم وحدتين من العلوم: (الوحدة الأولى: وهي طبيعة العلم، الوحدة الثانية: المادة وتغيراتها).

ثانيا: أدوات البحث:

أ-عبارة عن الصورة المعدلة لقائمة مسح الذكاءات المتعددة لماكنيزي (Mackenzie,1999).

ب-اختبار تحصيلي وفق مستويات TIMSS(المعرفة، التطبيق، الاستدلال).

إجراءات تطبيق الدراسة:

يمكن تلخيص خطوات إجراء الدراسة فيما يلي:

١/بناء أدوات الدراسة (كما سبق توضيحه).

٢/الحصول على خطاب تسهيل مهمة من كلية العلوم الاجتماعية قسم المناهج وطرق التدريس قسم الدراسات العليا، الموافق يوم الأحد بتاريخ ٦/٢١/ ١٤٣٦هـ؛ للسماح بتطبيق الدراسة، كما في الملحق رقم(١)؛ وبناء عليه صدر خطاب بتاريخ يوم الأحد الموافق ٧/٨/ ١٤٣٦ هـ من مديرة إدارة التخطيط والتطوير قسم الابتعاث بمدينة الدمام، موجه إلي جميع مديرات مدارس البنات للمرحلتين: الابتدائية والمتوسطة في محافظة الخبر، كما في الملحق رقم (٢).

٣/بعد إتمام إجراءات الموافقة على تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٣٥/١٤٣٦هـ، بدأت الباحثة بالتطبيق القبلي لأداة مسح الذكاءات المتعددة التي أعدتها على المجموعة التجريبية بمدرسة الابتدائية السادسة بالخبر في الفصل الدراسي الثاني الموافق يوم الاثنين بتاريخ ٧/٩/ ١٤٣٦هـ على طالبات الصف السادس الابتدائي، وكان عدد الطالبات (٥٢)، واللاتي سينتقلن إلي المتوسطة في العام ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.

٤/تم زيارة المدرسة المتوسط الأولى بالخبر يوم الأحد بتاريخ ١٤٣٦/١١/٨هـ، وهذه المدرسة عبارة عن مجمع يضم المدرسة الابتدائية السادسة التي أجري فيها التطبيق على المجموعة التجريبية من عينة الدراسة.

٥/التنسيق مع إدارة المدرسة المتوسطة الأولى بالخبر؛ بغرض التعريف بأهمية الدراسة وأهدافها، وطبيعة الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس، والفترة الزمنية التي يحتاج إليها في تطبيق الدراسة، وعدد الدروس التي سوف يتم تطبيقها، وقد أبدت المديرة التعاون، وكذلك معلمة المادة.

٦/التعرف على تجهيزات المدرسة، وما هو متوفر فيها، وما يحتاج إلى تحضيره من الأدوات والمواد اللازمة لتطبيق الدراسة.

٧/ اختيار مكان تنفيذ التجربة، وهو مختبر العلوم وغرفة الصف، وكون الاستراتيجيات المستخدمة تحتاج إلى توزيع الطالبات في مجموعات للقيام بأنشطة الدراسة والمهام التعليمية؛ فقد تم ترتيب غرفة الصف على شكل مجموعات؛ كي تتلاءم مع طبيعة الدراسة.

٩/التطبيق القبلي للاختبار:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة الدراسة المتمثلة في مجموعتين: الضابطة والتجريبية، يوم الخميس الموافق ١٤٣٦/١١/٢٠هـ.

١٠/ قامت الباحثة بتطبيق التجربة يوم الأحد الموافق ١٤٣٦/١١/٢٣هـ، مسترشدة بدليل المعلمة الذي تم إعداده وفقا لطرق التدريس القائمة على استراتيجيات الذكاءات المتعددة للوحدتين، وهما: (العلم وتفاعلات الأجسام، المادة وتغيراتها)، وذلك من خلال قيامها بالتدريس شخصيا للمجموعتين: المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية. وقد استغرق زمن الحصة (٤٥) دقيقة بواقع (٤) حصص أسبوعيا، للمادة (٥) أسابيع، وسارت عملية التدريس كما يلي:

١/التدريس للمجموعة التجريبية:

حيث تم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة وفق الإجراءات المعدة من قبل الباحثة، ومن الخطوات التي تم تنفيذها في ذلك ما يلي:

١/تحديد عدد المجموعات في المجموعة التجريبية؛ لأن تطبيق هذه الاستراتيجيات يستلزم تقسيم الطالبات إلي مجموعات، وقد قسمت الطالبات إلى ثمان مجموعات حسب رغباتهم؛ من أجل تحقيق مبدأ التعاون والمشاركة فيما بينهن، وكان عدد الطالبات في كل مجموعة (٥) طالبات.

٢/القيام بتسمية المجموعات، مع التأكيد على ضرورة انتماء كل طالبة إلى مجموعة طوال فترة التطبيق، وتوزيع كتاب الطالبة على جميع الطالبات الذي أعدته الباحثة.

٣/ ملحوظات الباحثة:

أ–حصول بطء في تنفيذ المهام والأنشطة في بداية تدريس المجموعة التجريبية؛ كون التجربة جديدة عليهم.

ب–ضعف استيعاب الأدوار في البداية، فقد كانت إحدى الطالبات هي التي تتولى الإجابة في بعض المجموعات؛ وهذا استدعى التأكيد على جميع المجموعات على تبادل الأدوار بينهم.

ج-مشاركة بعض الطالبات لزميلاتهن في التفكير بالأنشطة، والمهام في البداية كانت ضعيفة، ولكن مع التقدم في التجربة كانت أكثر فعالية.

د-زيادة الحماس والاهتمام من الطالبات، وهذا كان واضحا من خلال النشاط الجماعي الذي تم بين المجموعات.

هـ-مع التقدم في التجربة؛ زاد مستوى الطالبات في التعامل مع الاستراتيجيات المقدمة لهن.

١١/التطبيق البعدي للاختبار:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة يوم الأربعاء الموافق ١٤٣٧/١/١هـ، طبق الاختبار التحصيلي تطبيقا بعديا على المجموعتين: التجريبية والضابطة في وقت واحد، وذلك يوم الخميس الموافق ١٤٣٧/١/٢هـ، ثم تم تصحيح الاختبار وفقا لمفتاح الاختبار.

نتائج الدراسة:

توصل البحث إلى العديد من النتائج، نوجزها فيما يلي:

- أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الشخصي الذاتي هو الأكثر شيوعا لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر العلوم، يليه الذكاء اللفظي واللغوي، وبالمرتبة الثالثة يأتي الذكاء التصوري المكاني، يليه الذكاء الاجتماعي، وبالمرتبة الخامسة بين الذكاءات السائدة لدى طالبات الصف الأول المتوسط يأتي الذكاء المنطقي، في حين أن أقل الذكاءات السائدة لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر العلوم يأتي الذكاء الموسيقي.
- إن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط درجات الطالبات بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالاختبار البعدي عند مستويات التفكير الثلاثة لtimss (المعرفة،التطبيق،الاستدلال) وذلك لصالح الطالبات بالمجموعة التجريبية؛ مما يدل علي وجود أثر لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل الطلبة في مستويات الثلاثة (المعرفة،التطبيق،الاستدلال).
- إن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في الدرجة الكلية للتحصيل الدراسي بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالاختبار البعدي، وذلك لصالح الطالبات بالمجموعة التجريبية؛ مما يدل علي وجود أثر لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل الطلبة.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

١) تدريب المشرفين التربويين والمعلمين على كيفية تطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس مادة العلوم للصف الأول المتوسط عن طريق الدورات التدريبية وورش العمل.
٢) القيام بالمزيد من الأبحاث المستقبلية؛ للتحقق من مدى فاعلية استراتيجيات الذكاءات في تدريس المرحلة الابتدائية، المتوسطة، الثانوية، والجامعية.
٣) تهيئة غرفة الصف بمواد ومصادر تعليمية وأساليب تقنية حديثة تتيح للطالبات استخدام ذكاءتهن المتعددة في تعلم مادة العلوم.
٤) ضرورة تضمين محتوى مادة العلوم أنشطة الذكاءات المتعددة في مختلف الموضوعات، بما يتناسب مع الطالبات في المراحل التعليمية المختلفة.
٥) الاهتمام بتطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة بشكل منهجي، بحيث تشمل المحتوى الدراسي والمعلم والطالب والبيئة التعليمية.
٦) الاهتمام بالطالبات منخفضات التحصيل في مقرر العلوم، من خلال نقاط القوة لديهن، وأنهن يملكن ذكاءات مختلفة تيسر لهن التعلم.

مقترحات الدراسة:

بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج، تقترح الباحثة مجموعة من الأبحاث المستقبلية، التي ترجو أن تسهم في تكوين لبنة من اللبنات التي ترفع من شأن المناهج وطرق التدريس لمقرر العلوم، ومن هذه المقترحات ما يلي:

١) إجراء دراسة تطبق على مناطق أخرى من المملكة ومقارنة نتائجها مع الدراسة الحالية، واجراء دراسة مماثلة تطبق على الطلاب ومقارنة النتائج بالدراسة الحالية.
٢) إجراء دراسة للكشف عن فاعلية التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على متغيرات أخرى، مثل: (الاتجاه نحو مادة العلوم، التفكير بأنواعه، عادات العقل).
٣) إجراء دراسة مماثلة تتناول فاعلية التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل في مراحل تعليمية ومقررات مختلفة.
٤) إجراء دراسات لمعرفة الفروق بين المعلمات لمقرر العلوم من حيث: كفاءة تدريس المقرر، واستخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة تتناسب مع مطالب الفروق الفردية بين الطالبات.
٥) إجراء دراسة لفاعلية برنامج إلكتروني لتدريب معلمي ومعلمات العلوم على بعض الاستراتيجيات الحديثة التي تستند للذكاءات المتعددة.
٦) بناء برنامج تدريبي وفاعليته في تنمية الذكاءات المتعددة للطالبات في مقرر العلوم

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية:

- أبو حمد، سيرين (٢٠١٤). **أثر استخدام استراتيجية تعليمية قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة نابلس في محتوى منهاج اللغة العربية وفي تنمية التفكير الناقد لديهم**، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وأساليب التدريس، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- أرمسترونج، ثوماس (٢٠٠٦). **الذكاءات المتعددة في غرفة الصف**، ط٢، ترجمة مدارس الظهران الدولية. المملكة العربية السعودية: دار الكتاب التربوي.
- الأهدل، أسماء (٢٠٠٩) فاعلية أنشطة وأساليب تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين تحصيل الجغرافيا وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة جدة، الرياض، **مجلة أم القرى**، المجلد (١)، ع(١).
- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٣). **الذكاءات المتعددة والفهم**. القاهرة: دار الفكر العربي.
- جابر، جابر عبد الحميد، (٢٠٠٣م)، "**الذكاءات المتعددة والفهم (تنمية وتعميق)**"، الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.
- جاردنر، هوارد.(٢٠١٢).**أطر العقل**. الرياض: مكتب التربية العربي.
- حسين. عبد الهادي (٢٠٠٣م)[ب].**قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة**. عمان: دار الفكر.
- حسين. عبد الهادي (٢٠٠٣م)[أ].**تربويات المخ البشري**. عمان: دار الفكر.
- خطابيه، عبد الله والبدور، عدنان (٢٠٠٦) أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الأساسي لعمليات العلم، الرياض، **مجلة الخليج العربي**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ع٩٩.
- الدمرداش، فضلون (٢٠٠٨) **الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي (المفاهيم والنظريات والتطبيقات)**. الإسكندرية: دار الوفاء..

- الزهراني، غرم الله بركات(٢٠١٠) **تقويم محتوى مقررات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم"TIMSS"** رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الزهراني، محمد (٢٠٠٩م)، "**تصور مقترح لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة بوزارة التربية والعليم**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- زيتون، إيمان (٢٠١٠) **أثر برنامج تدريسي قائم على دمج الذكاءات المتعددة وأنماط التعلم في قدرة الطالبات على حل المشكلات الرياضية ودافعيتهن لتعلم الرياضيات**، رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- عامر، طارق عبد الرؤف، (٢٠٠٨م)، "**الذكاءات المتعددة**"، القاهرة: دار السحاب.
- عبد الحميد، رشا هاشم، (٢٠٠٨م)، "**فعالية استخدام بعض استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**"، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- عثامنة، محسن علي فهج (٢٠٠٥).**أثر استخدام كل من استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة واستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مبحث الجغرافية في الأردن**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: الأردن.
- العساف، صالح حمد (١٤٣٣هـ).**المدخل إلي البحث في العلوم السلوكية**. الرياض: مكتبة العبيكان.
- عفانة، عزو والخزندار، نائلة (٢٠٠٤). مستويات الذكاء المتعدد لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها. **مجلة الجامعة الإسلامية** (١٢) ٢، ١٥٠-١٨٠.
- عرفه، بسينة. (٢٠١٢). أثر **برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في تحصيل العلوم**، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة دمشق، دمشق.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٤٣٢هـ) **الدليل الإرشادي في الاختبارات الدولية TIMSS.** الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

-Aborn, M. (2006): An **intelligent use for belief**. **Education**, 127(1),83-85..

-Armstrong.(1994).Multiple Intelligence in The Classroom. Alexandria : Association for supervision and Curriculum Development.Arbor.Michigan.USA.

-Baragona,(2009)Multiple in telligences and alternative teaching strategies:the effects on student achievement, conceptual understanding,and attitude,ph.Dthesis.the university ofMississippi.USA.

- McGraw-Hill Education Co.Research Base of Effective Mathematics Instruction [Available online] Retrieved September12,2011from

http://www.mhschool.com/math/mathconnects/assets/docs/math-connects-research-paper.pdf.

-Mckenzie,W.(1999).**MultipleIntelligen, Inventory**.http://surfaquarium.com/MI/inventory.htm

-Mullis,M,Ruddock,j and 385ullivan,O.(2008). TIMSSS2007 assessment frameworks