

اثر عرض الاهداف السلوكية على طالبات الصف الاول المتوسط على تحصيلهن والاتجاه نحو الرياضيات

م. كمال اسماعيل غفور Kamal1357900@gmail.com

المديرية العامة لتربية ديالى /معهد اعداد المعلمين

تاريخ استلام البحث : ٢٠١٤/١٢/٣٠ تاريخ قبول النشر : ٢٠١٥/٣/٤

Key word: Behavioral Objectives الاهداف السلوكية

ملخص البحث :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر عرض الاهداف السلوكية على طالبات الصف الأول المتوسط على تحصيلهن والاتجاه نحو الرياضيات .

اشتملت عينة البحث على (٥٩) طالبة تم اختيارهن من احدى مدارس بعقوبة وهي ثانوية الآمال للبنات وفي الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣ – ٢٠١٤ , تم توزيع عينة الدراسة عشوائيا الى مجموعتين تجريبية وقد تم اعلامها بالاهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس والضابطة فلم يتم اعلامها بهذه الاهداف .

اختيرت وحدتي الحدوديات والجمل المفتوحة لتكون مادة الدراسة حيث اشتق مجموعة من الاهداف السلوكية على هاتين الوحدتين وتم تدريس المجموعتين لمدة شهر بواقع (٣) حصص في الأسبوع من قبل مدرسة المادة .

اعد الباحث الخطط الدراسية المناسبة وعرض نماذج منها على مجموعة من المحكمين وأهل الخبرة ثم اعد اختبارا تحصيليا تكون من (٢٠) سؤال لقياس تحصيل طالبات المجموعتين الكلي ومستويات بلوم التذكر , والفهم , والتطبيق , وعرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء للتأكد من صدق الاختبار كما تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ووجد معامل التصحيح ومعامل الصعوبة وقوة التمييز ثم طبقه على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من التدريس.

وأما بالنسبة للاتجاه نحو الرياضيات فقد اختار الباحث مقياس أيكن المتكون من (٢٠) فقرة ثم أجرى اختبارا للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التدريس .

وبعد التصحيح وتحليل البيانات للاختبارين التحصيلي والمقياس توصل الباحث الى ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على التحصيل الكلي ومستويات بلوم التذكر والفهم ولصالح المجموعة التجريبية تعزى الى عرض الاهداف السلوكية قبل التدريس في حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية على مستوى التطبيق .

وهناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة للاتجاه نحو الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية تعزى الى عرض الأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس .
وأوصى الباحث المدرسين والمدرسات بعرض الأهداف السلوكية على الطلبة قبل البدء في اي موضوع من مواضيع مادة الرياضيات .

The Effect of Behavioral Objectives Exposition to First Intermediate Female Students on their Achievement and Inclination towards Mathematics

Inst. Kamal I. Ghafour
Diyala General Directory of Education
Teachers Institute

Abstract :

The paper aims at identifying the effect of behavioral objectives exposition to first intermediate female students on their achievement and inclination towards Mathematics.

The sample of the study comprises 59 female students who are selected from one of the schools in Baqubah, namely, Alamal High School, in the second semester of the academic year 2013-2014. They are distributed randomly into an experimental group that is given knowledge of the behavioral objectives prior to indulge teaching them, and a controlling group that is of no knowledge of the behavioral objectives.

The terms and open sentences units are chosen to be the study topics. A group of behavioral objectives are attached to these units. The two groups are taught for a month, three lessons per week. The researcher then set the appropriate lesson plans, exposed some of them to a group of referees and experts in the field. Moreover, he formulated an achievement test of 20 items aimed at gauging the overall achievement of the students in both groups, Bloom's levels of remembrance, comprehension and application.

The test is also exposed to a number of referees and experts to check its reliability. The validity of the test is found by means of the split-half method. Furthermore, correction and difficulty coefficients and item distinguishing power are found and applied on the experimental and controlling groups after ending up teaching. As for the inclination towards math, the researcher has selected Aiken Scale that is consisting of 20 items, and next he conducted pre and post tests for the two groups.

When scoring, data analysis of the pre and post tests and the scale are done, the researcher figured out that there are statistically significant variations in the level of (0.05) between the marks average of the two groups on the total achievement and Bloom's levels of remembrance and comprehension in favor of the experimental group which are attributed to the exposition of behavioral objectives prior to teaching, while there are no statistically significant variations in the application level.

Moreover, there are statistically significant variations in the level of (0.05) between the experimental group students' responses towards the inclination scale and the controlling group the process of teaching which are attributed to the exposition of behavioral objectives prior to teaching,.

The researcher recommended teachers to expose the behavioral objectives to the students before getting started in the teaching of any topic in

الفصل الأول

أولا : مشكلة البحث

ان هدفنا العام كمعلمين للرياضيات هو مساعدة الطلبة لتعلم حقائق , ومهارات , ومفاهيم , ومبادئ مهمة ومفيدة . ومع ذلك عند تدريس كل موضوع في الرياضيات يجب صياغة أهداف أكثر تحديدا لوصف مخرجات تعلم الطالب المتوقعة (بل , ١٩٨٧ , ج' : ٤١) . لكي تحدد الخبرات أو المواقف التعليمية التي يحتويها أي منهج لا بد أن يرتبط ذلك بمجموعة من الأهداف التي تسعى الى تحقيقها , فالتربية عملية مخططة ومقصودة ولا بد أن تكون الأهداف حجر الزاوية في العملية التربوية وهي بمثابة التغيرات التي نتوقع أن يحدثها منهج الرياضيات بفروعه المختلفة في شخصيات التلاميذ , أو بعبارة أخرى يمكن القول أن الهدف التعليمي هو وصف لتغير سلوكي نتوقع حدوثه في شخصية التلميذ نتيجة لمروره بخبرة تعليمية رياضية وتفاعله معها وينتج من هذا التفاعل ما نسميه بالتعلم . (بدوي , ٢٠٠٣ : ٧٩) .

أن معرفة المتعلم لما يترتب عليه أداءه في نهاية عملية التعلم تمكنه من توجيه جهوده وتركيز انتباهه على مكونات هذا الأداء ليغدو قادرا على انجازه , ومعرفة المتعلم بهدف التعلم تعمل معززا وتشعره بالتحصيل والانجاز وتعطيه تغذية راجعة عن أدائه . (قطامي , ١٩٨٩ : ٨١) .

وفي ضوء بعض الدراسات السابقة (عبدالرحمن , ٢٠٠٣) التعليمية في تحسين أداء المتعلم وعملية تعلمه والتي هدفت الى تحديد الشروط التي تكون فيها الأهداف التعليمية فاعلة , والتي أشارت الى أن هناك علاقة واضحة بين اطلاع الطلبة على الأهداف التعليمية وبين تحصيلهم الأكاديمي بحيث تختلف طبيعة هذه العلاقة وقوتها تبعا لمهارة المعلم في تحديد الأهداف ومدى ارتباطها بمحتوى المادة التعليمية ومستوى الهدف التعليمي ومستويات الطلبة , وطبيعة الموقف التعليمي تبرز اذ مشكلة الدراسة في السؤال الاتي (ما اثر عرض الأهداف السلوكية على طالبات الصف الأول المتوسط على تحصيلهن والاتجاه نحو الرياضيات) .

ثانيا : أهمية البحث

تكمن أهمية تحديد الأهداف للعمل التربوي في رسم الخطط التعليمية وتوفير الوقت والجهد لان جهود كل من المعلم والمتعلم سنكتف نحو تحقيق الأهداف وتضافر جهود العاملين في الحقل التربوي وتنسيقها واختيار الخبرات التعليمية المناسبة بما تشمله من المعلومات والمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم والعادات وأساليب التفكير , واختيار الأنشطة التعليمية المناسبة , والتي تضمن التفاعل النشط والفعال واختيار استراتيجيات وأساليب التدريس التعليمية المناسبة , والتي تضمن مشاركة فعالة للمتعلم في عملية التعلم , كما أن تحديد الأهداف بصورة واضحة ودقيقة يعتبر ضروريا لتقويم عملية التعلم والتعليم . (القضاة , ١٩٩٨ : ٢٨٣ - ٢٨٤) .

أن وضع الأهداف التعليمية لتدريس الرياضيات تساعدنا على التخطيط الجيد للتدريس فالأهداف هي السلوك المتوقع من التلميذ بعد مروره بخبرة تعليمية ولذا تحدد الأهداف للمحتوى الذي سوف يحفظ تلك الأهداف تحديدا تاما , وكما أن المحتوى سوف يساعد على تحديد الطريقة التي سوف يقدم بها , وأيضا تحديد الأنشطة التعليمية المصاحبة والتي تساعد على التخطيط الجيد للدرس ,وتساعدنا على التقويم أي تقويم مدى تحقق الأهداف , فعقب الانتهاء من عملية التدريس تأتي مرحلة التقويم وفيها يسأل المعلم نفسه هل تحققت كل الأهداف التي حددت مسبقا في بداية الحصة ؟ فاذا كانت الاجابة بالنفي فإنه يعيد النظرة مرة أخرى في مكونات العملية التعليمية من محتوى وطرق تدريسية , وأنشطة تعليمية وتدريبية وتقويمية خلاقة . وبالتالي يمكن القول أن الأهداف التعليمية المصاحبة على نحو جيد يمكن أن تكون أساسا لعملية التقويم . (بدوي , ٢٠٠٣ : ٨) .

لاختبارات التحصيل دور بارز في العملية التعليمية التعلمية وخصوصا في تقويم تحصيل الطالب والقرارات التربوية المبنية على ذلك , وعلى الرغم من شيوع استخدامها لدى اوساط المعلمين الا ان القليل منهم لديه الخبرة التي تؤهله لبناء اختبارات تحصيلية على مستوى جيد . والاختبارات التي يعدها المعلمون محليا لتقويم تحصيل طلبتهم في نهاية الفصل الدراسي او

نهاية العام او بعد تدريس وحدة دراسية معينة هي الاكثر انتشارا وملاءمة للمواقف التعليمية(ابوزينة, ٢٠١٠, ٣٥١)

وان اهتمامات الطالب بموضوع معين يمكن ان يولد لديه الميل نحو هذا الموضوع , ويسهل عليه فهمه من خلال ما يقوم به من أنشطة متنوعة يمكن ان نلاحظها في سلوك الفرد او افعاله . والاتجاه هو موقف الفرد من شيء ما او موضوع معين . وهدفنا تكوين اتجاهات ايجابية لدى الطلاب من الرياضيات مما ينعكس ايجابيا على تحصيل الطالب . (ابوزينة , ٢٠١٠ , ٣٦٥) نظرا لأهمية الأهداف التعليمية التي تشمل الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية وضرورة تحقيقها لدى الطلبة فضلا عن البحث عن أفضل السبل والوسائل واستخدام الاستراتيجيات الحديثة لتنمية تحصيل الطلبة والعمل على تحسين اتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات ارتأى الباحث القيام بدراسة لمعرفة اثر عرض الأهداف السلوكية على طالبات الصف الأول المتوسط على تحصيلهن والاتجاه نحو مادة الرياضيات .

ثالثا : أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى :

- ١ - معرفة أثر عرض الأهداف السلوكية على طالبات الصف الأول المتوسط على تحصيلهن في مادة الرياضيات .
- ٢- معرفة اثر عرض الأهداف السلوكية على طالبات الصف الأول المتوسط على اتجاههن نحو مادة الرياضيات .

رابعا : فرضيات البحث :

١- الفرضية الأولى : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في متوسط تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في المجموعة التجريبية اللاتي عرضت عليهن الاهداف السلوكية قبل تدريس الرياضيات عن اقرانهن في المجموعة الضابطة اللاتي لم تعرض عليهن هذه الاهداف .

٢- الفرضية الثانية :لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في متوسط تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في المجموعة التجريبية اللاتي عرضت عليهن الاهداف السلوكية قبل تدريس الرياضيات عن اقرانهن في المجموعة الضابطة اللاتي لم تعرض عليهن هذه الاهداف على اختبار التحصيل في مستوى التذكر .

٣- الفرضية الثالثة :لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في متوسط تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في المجموعة التجريبية اللاتي عرضت عليهن الاهداف السلوكية قبل تدريس الرياضيات عن اقرانهن في المجموعة الضابطة اللاتي لم تعرض عليهن هذه الاهداف على اختبار التحصيل في مستوى الفهم .

٤- الفرضية الرابعة : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في متوسط تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في المجموعة التجريبية اللاتي عرضت عليهن

الاهداف السلوكية قبل تدريس الرياضيات عن اقرانهم في المجموعة الضابطة اللاتي لم تعرض عليهن هذه الاهداف على اختبار التحصيل في مستوى التطبيق .
٥- الفرضية الخامسة : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو الرياضيات (مقياس أيكن)

خامسا : حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على المحددات الآتية :

- ١- طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة في بعقوبة .
- ٢- الفصل السادس والسابع من كتاب الرياضيات الصف الأول المتوسط , وزارة التربية , جمهورية العراق , ٢٠١٢ .
- ٣- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٣ – ٢٠١٤ .

سادسا : تحديد المصطلحات :

١ – الأهداف السلوكية :

عرفه (Gagne,1977) بأنه القابلية او القدرة التي يكتسبها الفرد نتيجة المرور بالموقف التعليمي والذي يمكنه من القيام بأداء معين . (Gagne,1977:291) .
عرفه (Mager,1984) بأنه السلوك النهائي القابل للملاحظة والقياس والذي يتوقع من المتعلم القيام به بعد المرور بالموقف التعليمي . (Mager,1984:48) .
عرفته دروزة (٢٠٠٠) عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات والمهارات والميول والرغبات والاتجاهات بعد تعلمه لمجموعة محددة من المفاهيم أو المبادئ أو الاجراءات أو الحقائق في فترة زمنية تقدر بحصة دراسية . (دروزة , ٢٠٠٠ : ٥٩) .
عرفه أبو زينة (٢٠١٠) بأنه أي تغيير يراد احداثه في سلوك المتعلمين نتيجة عملية التعلم وهذا التغيير يجب أن يصاغ صياغة واضحة ومحدودة في جملة معبرة تسمى العبارة الهدفية . (أبو زينة , ٢٠١٠ : ١١٦)

التعريف الاجرائي للأهداف السلوكية

الجملة الخبرية التي قام الباحث باعدادها والتي تصف سلوك طالبة الصف الأول المتوسط المتوقع بعد تعلمها لمفهوم محدد أو قانون معين من المفاهيم والقواعد الواردة في وحدتي الحدوديات والجمال المفتوحة من كتاب الرياضيات المقرر .

٢ – التذكر :

عرفه أبو زينة (٢٠١٠) تذكر المعلومات التي تعلمها سابقا أي استدعاؤها من الذاكرة أو التعرف عليها , وهو أدنى مستويات تصنيف بلوم.(أبوزينة, ٢٠١٠ : ١١٨)

التعريف الاجرائي للتذكر

قدرة طالبات الصف الأول المتوسط على تذكر المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدتي الحدوديات والجمال المفتوحة من كتاب الرياضيات المقرر .

٣- الفهم :

عرفه أبو زينة (٢٠١٠) القدرة على أدراك معنى المادة التي يدرسها الطالب ويظهر ذلك من خلال ترجمة المادة بتحويلها من صيغة لأخرى أو من خلال تفسير المادة أي شرحها أو تلخيصها وتبريرها أو من خلال تأويل واستخلاص علاقات من بيانات أو معلومات معطاة .
(أبو زينة , ٢٠١٠ : ١١٨)

التعريف الاجرائي للفهم

قدرة طالبة الصف الأول المتوسط على ادراك معنى المحتوى الرياضي الذي يقوم بدراسته والذي يقود الى ترجمة وتفسير واستكمال ذلك المحتوى .
٤ - التطبيق :

عرفه عقيلان (٢٠٠٠) وهو المستوى الثالث من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية و يقيس مهارات عقلية تتمثل في استعمال ما تعلمه الطلبة في مواقف جديدة .
(عقيلان , ٢٠٠٠ : ٧٨)

التعريف الاجرائي للتطبيق

قدرة طالبة الصف الأول المتوسط على توظيف المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدتي الحدوديات والجمال المفتوحة من كتاب الرياضيات المقرر .
٥- التحصيل :

عرفه (Brown, 1981) بأنه المعرفة , والفهم , والمهارات التي اكتسبها المتعلم نتيجة خبرات تربوية محددة .
(Brown,1981:2)

عرفه عودة (١٩٩٨) طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقا .
(عودة , ١٩٩٨ : ٥٢)

التعريف الاجرائي للتحصيل

متوسط الدرجات التي ستحصل عليها طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي المعد لغرض هذا البحث بعد تدريسهم الموضوعات المقررة ضمن خطة البحث والمعدة لذلك .

٦- الاتجاه نحو الرياضيات :

عرفه (ابو زينة , ٢٠١٠) هي مشاعر المتعلم ومواقفه سلبا او ايجابيا من الانشطة او الفعاليات او الاشياء على اختلاف انواعها في مادة الرياضيات .

(ابو زينة , ٢٠١٠ , ٣٦٤)

التعريف الاجرائي للاتجاه نحو الرياضيات

الدرجة التي تحصل عليها الطالبة من خلال اجابتها على فقرات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

الفصل الثاني
أولا : الجانب النظري

لقد تطورت أساليب وطرائق التدريس في الآونة الأخيرة نتيجة لتطور المجتمعات المعاصرة , واستنادا الى علم النفس التعليمي الحديث , والأبحاث التربوية التي أخذت في الحسبان الازدياد لوعي المدرسين , وحاجتهم الى تغيير النمط التقليدي في عملية التعليم وايجاد نوع أو أنواع بديلة تتوافق مع التطور العلمي التكنولوجي الكبير الذي جعل من العالم الواسع قرية صغيرة يمكن اجتيازها بأسرع وقت وأقل جهد مما سهل الانفتاح العالمي ومتابعة كل جديد ومتطور , فكان مما شمله هذا التطور البحث عن طرق وأساليب معلمية جديدة بمقدورها دحض الأساليب القديمة الجامدة والرقى بعملية التعلم الى أفضل مستوياتها اذا أحسن المدرسون والعاملون في الحقل التعليمي استخدام هذه الأساليب وتوفير الامكانيات اللازمة لها . (طربية , ٢٠٠٨ : ٣) يقوم المهتمون بالمنهج المدرسية في ترجمة الغايات التربوية الى عبارات هدفية وهي الأهداف المتعلقة بوحدة معينة أو منهج دراسي معين , وتسمى الأهداف التربوية العامة والتي تأتي وفقا لأهداف جزئية للأهداف التعليمية , وهي أهداف مرحلية يؤدي تحقيقها مجتمعة الى تحقيق الهدف التربوي . (سلامة , ١٩٩٥ : ٤٧)

تحدد أهداف مجتمع الغد على وفق خطوط عريضة تسمى الأغراض التربوية , والتي تمثل النتائج المرغوب فيها من الناحية التربوية , وتمتاز الأغراض التربوية بالشمولية والعمومية , ولكنها تأتي وفقا لغايات تربوية يعبر عنها بعبارات تصف نتائج حياتية متوقعة ومبنية على مخطط قيمى مشتق بشكل شعوري او لا شعوري من الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع والتي يقوم باعدادها مجالس التربية , والمنظمات الأهلية , ولجان تربوية مختصة , والأوربيين التربويين , والمعلمين (سعادة , ٢٠٠١ : ٤٧-٤٨)

لقد شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من منتصف القرن العشرين تطورات كبيرة في تدريس الرياضيات وقد استهدفت هذه التطورات احداث تغييرات جذرية في أصلح المناهج سواء ما كان متعلقا بالأهداف والأغراض أو في المحتويات أو في أساليب التدريس , ومن ابرز الاتجاهات الحديثة في صياغة الأغراض السلوكية هو الآتي :

- ١- مطلب لتدريس الرياضيات ذو فائدة للفرد وللمجتمع .
- ٢- مسؤولية متزايدة لتحقيق احتياجات الأغلبية من الطلبة .
- ٣- انتقال الأولوية من التعليم الى التعلم .
- ٤- تأكيد متزايد على الفعاليات الرياضية وليس على نتائجها فقط .
- ٥- مسؤولية متزايدة نحو تحقيق الأغراض الوجدانية .

(Unesco And Alecso,1974:p 18)

أن معظم العبارات التي يستخدمها المعلمون في التعبير عن الأهداف يكون فيها الكثير من الغموض والعمومية لدرجة يصعب الاسترشاد بها في عملية التدريس الصفي والتقويم , ونورد فيما يلي بعض الارشادات في صياغة الأهداف :

- ١ - يجب أن يصاغ الهدف بحيث يصف سلوك المتعلم .
- ٢ - يجب أن يجسد السلوك المصاغ بالهدف نواتج مباشرة للتعلم .
- ٣ - يجب أن تصف العبارة الهدفية سلوكا عند الطالب قابلا للملاحظة والقياس .

٤ - يفضل أن تبدأ عبارة الهدف بفعل مبني للمعلوم يصف السلوك الذي يفترض في الطالب أن يظهره عندما يتعامل مع المحتوى .

٥ - يجب أن يعبر عن الهدف بمستوى مناسب من العمومية وأن تكون الأهداف واقعية وملائمة للزمن المتاح . (أبو زينة , ١٩٩٢ : ١١٢) .

لقد كان لتصنيف الأهداف التربوية التي قام به بلوم ورفاقه اثر بارز في تحديد الأهداف التربوية , فقد تناول التصنيف تقسيم الأهداف التربوية ووضعها في ثلاثة مجالات هي :

١ - المجال المعرفي : ويتناول الأهداف التي تتصل بالمعرفة والمهارات والقدرات العقلية .

٢ - المجال النفس - حركي : ويتناول الأهداف التي تتصل بالمهارات الحركية قبل الكتابة أو الرسم باليد واستخدام الأجهزة والمقاييس والأدوات المختبرية .

٣ - المجال الانفعالي : ويتضمن الأهداف التعليمية التي تتصل بالمشاعر والميول والاهتمامات والاتجاهات .

وتقع معظم الأهداف في الرياضيات في المجال المعرفي الذي قسّم الى ستة مجالات جزئية أو مستويات مرتبة ترتيباً هرمياً هي :

١- المعرفة (التذكر) :

تعني المعرفة تذكر المعلومات التي تم تعلمها سابقاً أي استدعاؤها من الذاكرة أو التعرف عليها , وهذا المستوى هو أدنى مستويات المجال العقلي , ويشمل معرفة مصطلحات وحقائق , وطرق معالجات وقوانين ونظريات .

٢- الاستيعاب (الفهم) :

وهو القدرة على ادراك معنى المادة التي يدرسها المتعلم , ويظهر ذلك من خلال ترجمة المادة بتحويلها من صيغة لأخرى أو من خلال تفسير المادة أي شرحها أو تلخيصها وتبريرها , أو من خلال تأويل واستخلاص علاقات من بيانات أو معلومات معطاة .

٣- التطبيق :

يشير التطبيق الى قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة ويتضمن ذلك تطبيق المفاهيم والقوانين في مواقف جديدة أو مواقف عملية , وحل مسائل رياضية .

٤- التحليل :

يدل التحليل على قدرة المتعلم على تحليل المادة الى مكوناتها الجزئية بما يساعد على فهم تنظيمها البنائي والعلاقات فيما بين الأجزاء .

٥- التركيب :

يشير هذا المستوى الى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء مع بعضها البعض لتكوّن كلا متكاملًا لم يكن موجوداً من قبل أي أن التركيب عملية تجميع العناصر والأجزاء والتفاصيل المتفرقة بأسلوب أو شكل ينتج عنه بنية متماسكة ومتكاملة لم تكن قائمة من قبل , وهذا المستوى من الأهداف يعني أفضل الفرص أمام المتعلم للابداع والابتكار .

٦- التقويم :

حلّ التقويم في أعلى منزلة في تصنيف بلوم للمجال العقلي , لأنه يعتبر عملية عقلية أكثر تعقيداً مما سبقته من المستويات الأخرى والتقويم عملية اصدار أحكام حول قيمة الأفكار أو الأعمال أو

الحلول المقدمة , ويتم إصدار الأحكام في ضوء أدلة داخلية أو وفق معايير ومحكات خارجية .
(أبو زينة , ٢٠١٠ : ١١٧ - ١٢٠)

وضع ترافرز وزملائه (١٩٧٧) نموذجا مختصرا لتصنيف الأهداف المعرفية للرياضيات ,
يقوم على تصنيف بلوم ويتكون من ثلاثة أقسام خاصة بالرياضيات تتضح بما يلي :

١ - مستوى التذكر

٢- مستوى الفهم

٣- مستوى حل المشكلات

حيث يدل كل من المستويات الأول والثاني على نفس ما يدل عليه نظيره من تصنيف بلوم بينما
يدل المستوى الثالث (حل المشكلات) على المستويات الأربعة العليا من تصنيف بل , التطبيق
, والتحليل , والتركيب , والتقويم . (بدوي , ٢٠٠٣ : ٨٩)

ضرورة اخذ العناية الفائقة في اختيار وصياغة الأهداف السلوكية وتوجيه الأنشطة والأجراءات
التدريسية نحو هذه الأهداف لما في ذلك من دور فعال في انجاح عملية التعلم والتعليم . هذا
ويمكن أن تكمن أهمية الأهداف السلوكية في كونها :

١ - تساعد في اختيار طرائق التدريس , وكذلك الوسائل والأساليب الفعّالة .

٢ - تساعد في اختيار المحتوى والخبرات المناسبة .

٣ - تساعد في اختيار أشكال وإجراءات التقويم المناسبة .

٤ - تساعد في تنظيم الجهود والوقت لتنفيذ عملية التدريس .

٥ - تعتبر محكا لتقويم أداء المتعلمين النهائي . (زيتون , ١٩٨٦ : ٣٩)

ان الأهداف السلوكية من الشروط المهمة لعملية التدريس الفعّال , وأن اعلام المتعلمين
بالأهداف السلوكية يساعد في استرجاع التعلم والخبرات السابقة ذات العلاقة , فضلا عن
الاستراتيجيات المعرفية اللازمة لتعلم هذه الخبرات المتضمنة بالأهداف السلوكية , الأمر الذي
يساعدهم في ربط هذه الخبرات بالتعلم الجيد . وأن الأهداف السلوكية تساعد في تحديد مجال
التعلم والخبرات المنوي اكسابها للمتعلم وبالتالي فان ذلك يساهم في تحديد الشروط الخارجية
التي تسهّل تحقيق مثل ذلك التعلم . (Gagne , 1977 : 28)

ان اعلام الطلاب بالأهداف السلوكية أحد الاجراءات المهمة التي يجب أن يراعيها المعلم في
مرحلة تقديم المنظم المتقدم , حيث يجعل من عملية التعلم ذات قيمة ومعنى بالنسبة للمتعلمين ,
مما يساعدهم في ربط ودمج الخبرات معا في البناء المعرفي . (Ausubel , 1960 : 268)

ان اعلام المتعلمين بالأهداف السلوكية من الاستراتيجيات المهمة التي تثير اهتمام ودافعية
المتعلمين نحو عملية التعلم والتي من شأنها أن تزيد في تحصيلهم . (Keller, 1979 : 28)

ان اعلام الطلاب بالأهداف السلوكية يزود الطلاب بالوسائل المناسبة التي تمكنهم من تنظيم
جهودهم نحو تحقيق الخبرات المتضمنة في مثل تلك الأهداف . (Mager , 1984

: 7)

ثانيا : دراسات سابقة

١ – دراسة الأحمد (١٩٨١)

هدفت الدراسة الى استقصاء أثر تزويد طلاب الصف الثالث الاعدادي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في الرياضيات وفحص الخاصية الهرمية لتصنيف بلوم في المجال العقلي . وأختيرت عينة الدراسة من طلاب الصف الثالث الاعدادي في مدارس محافظة أربد الأردنية , وتكونت العينة من (٤٧٢) طالبا , وقسمت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الى ثلاث مجموعات هي :

- ١ – المجموعة الأولى : وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات قبل عملية التدريس .
- ٢ – المجموعة الثانية : وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات بعد عملية التدريس .
- ٣ – المجموعة الثالثة : وتتكون من الطلاب الذين لم يزودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات .

قام الباحث باعداد اختبار تحصيلي كأداة لقياس تحصيل الطلاب تكونت من (٤٥) سؤالا يقيس نواتج التعلم في المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (معرفة , فهم , تطبيق) وتم التحقق من صدق محتوى هذا الاختبار عن طريق عدد من المحكمين المختصين في مجال الرياضيات والقياس والتقويم , وأما ثباته فقد تم استخراج معادله كوبر .

وقد خضع الطلاب للاختبار التحصيلي الكلي ومستوياته الفرعية الثلاثة وقد تم تطبيق تحليل التباين الأحادي , وتحليل التباين متعدد المتغيرات وكانت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0,05$) بين متوسطات درجات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس والطلاب الذين لم يزودوا بهذه الأهداف على كل من الاختبار التحصيلي الكلي والاختبارات الفرعية في مستوى الاستيعاب والتطبيق ولصالح المجموعة التي زودت بالأهداف السلوكية قبل التدريس وعدم وجود فروق بين المجموعتين في مستوى المعرفة . وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية قبل عملية التدريس والطلاب الذين زودوا بها بعد عملية التدريس على اختبار التحصيل الكلي واختبار التطبيق ولصالح المجموعة الأولى بينما لا توجد فروق بين المجموعتين في مستوى المعرفة والاستيعاب . وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية بعد عملية التدريس والطلاب الذين لم يزودوا بهذه الأهداف على كل من الاختبار التحصيلي الكلي ومستوى المعرفة والاستيعاب والتطبيق .

الأحمد , ١٩٨١)

٢ – دراسة الزغول والبكور (٢٠٠١)

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم .

اشتملت عينة الدراسة على (١٠٣) طالبات , تم اختيارهن من احدى المدارس الحكومية التابعة لمحافظة الطفيلة , والذين ينتظمون في الفصل الثاني من العام الدراسي (١٩٩٨ - ١٩٩٩) , تم توزيع عينة الدراسة عشوائيا الى ثلاث مجموعات : المجموعة التجريبية الأولى تم اعلامها بالأهداف السلوكية عند بدء التدريس , المجموعة التجريبية الثانية فضلا عن اعلامها المسبقة بالأهداف السلوكية تم تكيف هذه الأهداف لها , والمجموعة الضابطة لم يتم اعلامها مسبقا بالأهداف السلوكية . اختيرت وحدة البيئة والتكيف لتكون مادة الدراسة , حيث تم وضع مجموعة من الأهداف السلوكية على هذه الوحدة , وتم تدريس المجموعات الثلاث لمدة (٣) أسابيع بواقع (٣) حصص صفية للأسبوع الواحد , وتم قياس مستوى تحصيل الطالبات باختبار خاص صمم لغايات هذه الدراسة , استخدم تحليل التباين الأحادي والمقارنات البعدية لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاثة .

أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) في تحصيل الطالبات على هذه الوحدة تعزى الى المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وكذلك لعملية تكيف الأهداف السلوكية , وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة تدريب المعلمين على صياغة ووضع الأهداف السلوكية واعلام الطلاب بالأهداف قبل بدء التدريس . وكذلك ربط هذه الأهداف بحاجات واهتمامات الطلاب كما أوصت باجراء المزيد من البحوث والدراسات بهذا الشأن . (الزغلول والبكور , ٢٠٠١)

٣ - دراسة عبدالرحمن (٢٠٠٣)

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الرياضيات .

وقسمت عينة الدراسة بطريقة عشوائية الى مجموعتين , تجريبية وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لوحدة الدراسة قبل عملية التدريس , والضابطة وتتكون من الطلاب الذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف .

صيغت في هذه الدراسة خمس فرضيات أساسية , واستخدم لتحقيق أغراض الدراسة اختبار تحصيلي يقيس تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي بموضوع الرياضيات , واستخدمت وحدة الهندسة المستوية كمادة تعليمية . قام الباحث باعداد قائمة تحتوي على (٦٤) هدفا سلوكيا ترتبط بالمادة التعليمية , واعتمدت الدراسة أداء قياس تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدة يقيس نواتج التعلم في المستويات الستة وفق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية , وتم التحقق من صدق محتوى هذا الاختبار عن طريق محكمين مختصين في الرياضيات والقياس والتقويم , وأما ثباته فقد تم بطريقة اعادة الاختبار , استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي واختبار هوثلج , وتحليل التباين متعدد المتغيرات لفحص فرضيات الدراسة , وأشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي وعلى مستوياته الفرعية (استيعاب , تطبيق) ولصالح المجموعة التجريبية في حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في مستوى المعرفة والمستويات العليا للأهداف المعرفية (التحليل , التركيب , والتقويم) يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية , وأوصى الباحث المعلمين

بتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية وخاصة الأهداف من مستوى الفهم والتطبيق .
(عبدالرحمن , ٢٠٠٣)

الفصل الثالث

اجراءات البحث

أولا : التصميم التجريبي

لتحقيق أغراض البحث استخدم الباحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي المتكون من مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة كونه مناسباً لطبيعة بحثه .

(داود , ١٩٩٠ : ٢٧٦)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	المتغير المستقل	المتغير التابع
تجريبية	عرض الأهداف السلوكية قبل عملية التدريس	التحصيل الاتجاه نحو الرياضيات
ضابطة	عدم عرض الاهداف السلوكية	

ثانيا : مجتمع وعينة البحث

١ - مجتمع البحث : يتكون مجتمع البحث من طلبة الصف الأول المتوسط في مدارس قضاء بعقوبة للسنة الدراسية ٢٠١٣ - ٢٠١٤ .

٢ - عينة البحث : تم اختيار طالبات الصف الأول المتوسط من ثانوية الآمال للبنات , يتكون الصف الأول المتوسط من (٤) شعب تم اختيار شعبة (أ) بطريقة عشوائية كمجموعة ضابطة وشعبة (ج) مجموعة تجريبية وشعبة (ب) مجموعة استطلاعية , وتم استبعاد الطالبات الراسبات من العام الماضي , وبذلك أصبحت عينة البحث النهائي شعبة (أ) وعددها (٣٠) طالبة وشعبة (ج) وعددها (٢٩) طالبة وكما موضح في الجدول (١) .

توزيع طالبات

جدول (١)

مجموعات البحث التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد أفراد العينة قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد أفراد العينة النهائية
التجريبية	٣٣	٤	٢٩
الضابطة	٣٣	٣	٣٠
المجموع	٦٦	٧	٥٩

ثالثا : تكافؤ المجموعتين

قام الباحث بالتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في مادة الرياضيات والمعرفة السابقة في المادة العلمية والعمر والاتجاه نحو الرياضيات وكما موضح في جدول (٢) .

بيانات تكافؤ

جدول (٢)

المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية
التحصيل السابق لمادة الرياضيات	التجريبية	٢٩	٦٨٫٨٧	١٧٤٫٩٨	٠٫٤٣٨	٢٫٠٠١	٥٧	غير دالة
	الضابطة	٣٠	٦٧٫٠٣	٣٤٢٫٨٧				
المعلومات العلمية السابقة	التجريبية	٢٩	١٦٫٧٢	٢٨٫٤٢	١٫٤٥٦	٢٫٠٠١	٥٧	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٨٫٧٠	٢٦٫٠٦				
العمر	التجريبية	٢٩	١٣٫١٠	٠٫٤٥	٠٫٤٠٥	٢٫٠٠١	٥٧	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٣٫٠٣	٠٫١٧				
الاتجاه نحو الرياضيات	التجريبية	٢٩	٦٤٫٧٦	١٤٩٫٣٨	٠٫١٧٤	٢٫٠٠١	٥٧	غير دالة
	الضابطة	٣٠	٦٤٫١٧	١٨٩٫٢٩				

رابعا : مستلزمات البحث

١ - المادة التعليمية :

تم اختيار وحدتي الحدوديات والجمال المفتوحة الموجودة في كتاب الرياضيات الصف الأول المتوسط المقرر للعام الدراسي (٢٠١٣ - ٢٠١٤) ، ودرست المجموعة التجريبية المادة التعليمية ، وزودت بقائمة الأهداف السلوكية التي قام الباحث باعدادها لغرض الدراسة ودرست المجموعة الضابطة نفس المادة التعليمية ولكن بدون تزويدها بقائمة الأهداف السلوكية .

٢ - الأهداف السلوكية :

أعد الباحث قائمة من الأهداف السلوكية تكونت من (٤٨) هدفا ، غطت وحدتي الحدوديات والجمال المفتوحة في كتاب الرياضيات الصف الأول المتوسط وتوزعت على مستويات (التذكر ، الفهم ، والتطبيق) من تصنيفات بلوم للأهداف المعرفية ، ولقد عرضت على لجنة من المختصين لابداء مقترحاتهم حولها من حيث صياغتها السلوكية ومستوياتها ومدى توزيعها على عناصر الوحدة التعليمية وأصبحت بعد اتفاق المحكمين والتي كانت (٩٠٪) بصيغتها النهائية .

٣ - اعداد الخطط التدريسية :

في ضوء المادة التعليمية المحددة من كتاب الرياضيات الصف الأول المتوسط المقرر أعد الباحث (١٢) خطة تدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة وقد عرض نماذج منها على

مجموعة من المحكمين والمختصين في الرياضيات وطرائق التدريس وكانت نسبة الاتفاق (٩٧٪) وبعد الأخذ بمقترحاتهم وملاحظاتهم أصبحت الخطة في صورتها النهائية ملحق (٢) .

خامسا : أدوات البحث

١ – الاختبار التحصيلي :

قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي يستخدم في قياس التحصيل الدراسي لعينة البحث, وقد بلغت عدد فقراتها (٢٠) سؤالا (١٦) منها من نوع الاختيار من متعدد و(٤) من الأسئلة المقالية موزعة على مستويات بلوم الثلاثة (تذكر , فهم , وتطبيق) وحسب جدول المواصفات جدول (٣) .

جدول

جدول (٣)

مواصفات الاختبار

المحتوي/النتائج	تذكر	فهم	تطبيق	المجموع
الحد الجبري	٣	١	-	٤
الحدود المتشابهة	٢	٣	-	٥
ضرب الحدوديات	-	٢	١	٣
القيمة العددية	-	١	-	١
الجملة المفتوحة	٣	١	٣	٧
المجموع	٨	٨	٤	٢٠

وللتأكد من صدق الاختبار عرض الباحث فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين وذوي الخبرة والمختصين في الرياضيات وطرائق التدريس والتقويم والقياس حول صلاحية الأداة وقد حصلت على نسبة اتفاق (٩٦٪) .

ولأجل التأكد من ثبات فقرات الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية وهي شعبة (ب) وعددها (٣٦) طالبة من نفس المدرسة الصف الأول المتوسط , وبعد تصحيح أوراق الاختبار من قبل الباحث ومدرسة المادة ومدرسة أخرى قام الباحث بإيجاد معامل التصحيح باستخدام معادلة كوبر وكانت بين الباحث ومدرسة المادة (٩٠٪) والباحث ومدرسة أخرى (٨٩٪) , وتم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية (درجات الأسئلة الفردية والزوجية) باستخدام معامل ارتباط بيرسون وكانت (٧٠٪) وتم تصحيح معامل الثبات النصفية باستخدام معامل ارتباط سبيرمان- براون وكانت (٨٢٪) وقد تم إيجاد معامل الصعوبة حيث افضل نسبة تكون (٢٠٪ - ٨٠٪) . (عودة , ١٩٩٨ , ٢٩٧) ومعامل التمييز لفقرات الاختبار حيث افضل نسبة تكون ٤٠٪ فما فوق (عودة , ١٩٩٨ , ٢٩٥) وجدول (٤) يبين ذلك .

جدول (٤)
معامل الصعوبة ومعامل التمييز للاختبار التحصيلي

معامل التمييز	معامل الصعوبة	س	معامل التمييز	معامل الصعوبة	س
٪٥٠	٪٧٤	١١	٪٤٠	٪٨٠	١
٪٨٠	٪٤٨	١٢	٪٦٧	٪٦٦	٢
٪٧٨	٪٦٢	١٣	٪٤٢	٪٨٠	٣
٪٤٠	٪٨٠	١٤	٪٥٠	٪٧٤	٤
٪٨٠	٪٥٦	١٥	٪٥٠	٪٧٤	٥
٪٤٠	٪٨٠	١٦	٪٨٠	٪٥٢	٦
٪٤٤	٪٨٠	١٧	٪٤٤	٪٧٨	٧
٪٨٠	٪٥٢	١٨	٪٤١	٪٨٠	٨
٪٤٠	٪٢٦	١٩	٪٤٠	٪٨٠	٩
٪٥٠	٪٢٦	٢٠	٪٤٤	٪٧٨	١٠

وبهذا أصبح الاختبار التحصيلي في شكله جاهزا للتطبيق النهائي ملحق (٣)
٢ - مقياس الاتجاه نحو الرياضيات :

استخدم الباحث مقياس أيكن لقياس الاتجاه نحو الرياضيات بعد تدريس المادة العلمية , ويتكون المقياس من (٢٠) فقرة من نوع ليكرت للتدرج الخماسي (١٠) فقرات ايجابية و(١٠) فقرات سلبية ودرجات الموافقة هي : موافق بشدة , موافق , غير متأكد , معارض , معارض بشدة , وبالدرجات (١,٢,٣,٤,٥) اذا كانت الفقرة ايجابية و (١,٢,٣,٤,٥) اذا كانت الفقرة سلبية ملحق (٤) .

وقد قام الباحث بعرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين والخبراء والمختصين للتأكد من صدق فقراته وطبق المقياس على المجموعة الاستطلاعية ثم أعاد التطبيق مرة أخرى على نفس المجموعة بعد (١٥) يوما لأيجاد الثبات وبعد تطبيق قانون معامل ارتباط بيرسون على المجموعة كان معامل الارتباط (٨٧٪)

سادسا : تطبيق التجربة

بدأت التجربة في ٢٠١٤/٣/١٥ ولغاية ٢٠١٤/٤/١٦ كلف الباحث مدرّسة المادة لتدريس المجموعتين وتم تقديم (١٢) حصة دراسية وبمعدل (٣) حصص لكل مجموعة خلال الأسبوع وذلك بعرض الأهداف السلوكية على المجموعة التجريبية قبل التدريس وأما الضابطة تدريسهم بدون عرض هذه الأهداف وبإشراف وتوجيه ومتابعة مباشرة من قبل الباحث .

وبعد ذلك تم تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين التجريبية والضابطة , وأما بالنسبة لمقياس الاتجاه فقد تم اختبار المجموعتين التجريبية والضابطة , وبعد تصحيح الاجابات وترتيب البيانات للاختبار التحصيلي والمقياس تم اجراء التحليلات الاحصائية باستخدام الوسائل الاحصائية الأتية :

١ - الاختبار التائي لعينتين مستقلتين : لايجاد تاء المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة (البياتي , ١٩٧٧ : ٢٦٠)

٢ - معادلة معامل ارتباط بيرسون : لايجاد ثبات الاختبار التحصيلي . (البياتي , ١٩٧٧ : ١٨٣)

٣ - معامل ثبات سبيرمان- بروان : لتصحيح معامل الارتباط . (كلنتون , ٢٠٠٧ : ٩٦)

٤ - معادلة كوبر : $P = NP/(NP + NNP)$

حيث NP عدد مرات الاتفاق
NNP عدد مرات عدم الاتفاق (Cooper , 1974 : 27)

٥ - م ص = س \ ع * ١٠٠ %
حيث م ص معامل الصعوبة

ع س العلامة القصوى في السؤال (عبدة , ١٩٩٩ : ٢٨٨)

٦ - م ت = (ن - م) \ ه * ١٠٠ %
حيث م ت معامل التمييز

م عدد من أجابوا اجابات صحيحة من الفئة العليا
ن عدد من أجابوا اجابات صحيحة من الفئة الدنيا

ه عدد طلاب أحد الفئتين العليا أو الدنيا (بدوي , ٢٠٠٣ : ١٣٧)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج

١ - الهدف الأول :

بعد تصحيح اجابات أفراد العينة لاختبار التحصيل ثم تحليلها احصائيا في ضوء فرضيات البحث وبعد تطبيق قانون (t-test) على المجموعتين التجريبية والضابطة تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل طالبات المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي والمستويين التذكر والفهم ولصالح المجموعة التجريبية , في حين لم تظهر هناك فروق ذات دلالة احصائية على اختبار مستوى التطبيق والجدول (٥) يبين ذلك .

٢ - الهدف الثاني :

بعد تصحيح اجابات طالبات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار مقياس الاتجاه نحو الرياضيات (مقياس أيكن) وتحليل البيانات الاحصائية وتطبيق قانون (t-test) على المجموعتين التجريبية والضابطة تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة

(٥٠٥) بين متوسط استجابات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاه نحو الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية والجدول (٥) يبين .

جدول (٥)
بيانات الاختبار الكلي واختبار المستويات التذكر والفهم والتطبيق لتحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	المحسوبة	الجدولية	الدرجة	الأحصائية	الدلالة
الاختبار الكلي	التجريبية	٤١	٧٥٫٧١	١١٧٫٨٢	٣٫٢٠٩	٢٫٠٠١	٥٧	دالة	
	الضابطة	٣١	٦٦٫٩٠	١١٤٫٢٣					
التذكر	التجريبية	٢٩	٣١٫٩٠	٣٤٫٠٣	٢٫١٣٣	٢٫٠٠١	٥٧	دالة	
	الضابطة	٣٠	٢٨٫١٧	٥٥٫٥٤					
الفهم	التجريبية	٢٩	٣٢٫٥٩	٢٦٫٣٢	٤٫٠٣٠	٢٫٠٠١	٥٧	دالة	
	الضابطة	٣٠	٢٧٫٠٠	٣٠٫٣٥					
التطبيق	التجريبية	٢٩	١١٫٥٩	٤٫٠٤	٠٫٣٨	٢٫٠٠١	٥٧	غير دالة	
	الضابطة	٣٠	١١٫٥٧	٤٫٠٥					
الاتجاه نحو الرياضيات	التجريبية	٢٩	٧٠٫٩٠	١١٤٫٤١	٢٫٢٨٢	٢٫٠٠١	٥٧	دالة	
	الضابطة	٣٠	٦٣٫٩٧	١٥٦٫٧٩					

ثانياً : تفسير النتائج

١ - الهدف الأول :

أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في اختبار التحصيل الكلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية يعزى الى عرض الأهداف السلوكية على هذه المجموعة وعدم عرضها على المجموعة الضابطة وهذا يبين تأثير معرفة الطالبات بهذه الأهداف على تحصيلهن .

وأما بالنسبة للأهداف الفرعية فقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في تحصيل الطالبات على مستويات بلوم (التذكر والفهم) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية يعزى الى عرض الأهداف السلوكية على هذه المجموعة وعدم عرضها على المجموعة الضابطة في حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل الطالبات على مستوى (التطبيق) بين المجموعة التجريبية والضابطة , مما يدل على عدم تأثير عرض الأهداف السلوكية على طالبات المجموعة التجريبية على تحصيلهن , وهذه النتائج جاءت نتيجة الى أن معرفة الطالبات المسبقة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية له أثر بشكل

ايجابي على اتجاهات الطالبات نحو أسلوب التدريس المستخدم وربط الأهداف السلوكية التي زودت بها الطالبات بعناصر المحتوى التعليمي المقصود مما أعطى فرصاً أفضل للمشاركة الفاعلة في العملية التعليمية والتعلمية , وتعمل أيضاً على مساعدة المتعلم في استرجاع الخبرات السابقة , وأن هذه الأهداف تحفز الطالبات نحو المتابعة والاستمرار ومواصلة الجهود خلال عملية التعلم .

٢- الهدف الثاني :

أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في اختبار مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين استجابات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن الطالبات قد أبدین رغبة بعد معرفتهن بهذه الأهداف والاهتمام الفاعل في اكتساب الخبرات التعليمية المتضمنة في هذه الأهداف كونها تشبع دوافعهن وحاجاتهن الأمر الذي ينعكس على تحصيلهن التعليمي , وهذا يبين تأثير هذه الأهداف على الاتجاه نحو الرياضيات .

الاستنتاجات , التوصيات , والمقترحات

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث الآتي :

- ١ - ان عرض الأهداف السلوكية له تأثير كبير على رفع مستوى تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط وخاصة في مستويات بلوم (التذكر والفهم) .
- ٢ - معرفة الطالبات المسبقة بالأهداف السلوكية يحفز الطالبات الى المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية .
- ٣ - معرفة الطالبات المسبقة بالأهداف السلوكية يدعهن الى الاهتمام بالخبرات التعليمية التي تضمنتها هذه الأهداف .

التوصيات :

يوصي الباحث بالآتي :

- ١ - تعريف المدرسين والمدرسات الطلبة بالأهداف السلوكية قبل البدء في أي موضوع من مواضيع مادة الرياضيات .
- ٢ - تعريف المختصين في المناهج وضع الأهداف السلوكية في بداية كل موضوع من مواضيع الكتب المقررة .
- ٣ - فتح دورات للمدرسين والمدرسات في توضيح الأهداف وكيفية صياغتها واختيارها .

المقترحات :

- ١ - القيام بدراسات حول موضوع البحث في المراحل الأخرى في مادة الرياضيات .
- ٢ - القيام بدراسة في تعريف الأهداف السلوكية في المواد الدراسية الأخرى

المصادر :

المصادر العربية

- ١ - ابو زينة , فريد كامل (١٩٩٢) , أساسيات القياس والتقويم في التربية , مكتبة الفلاح , الأردن .
- ٢ - ابو زينة , فريد كامل (٢٠١٠) , تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها , ط ١ , دار وائل , عمان , الأردن .
- ٣ - أحمد , شكري سيد (١٩٨٦) , الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى , مجلة رسالة الخليج العربي , ع(١٨) , الرياض , السعودية .
- ٤ - الأحمد , عبد الكريم محمد (١٩٨١) , أثر تزويد طلاب الصف الثالث الاعدادي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم بمادة الرياضيات في الأردن , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة اليرموك , أربد , الأردن .
- ٥ - بدوي , رمضان مسعد (٢٠٠٣) استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات , ط ١ , دار الشروق , عمان الأردن .
- ٦ - بل , فردريك هـ (١٩٨٧) , ترجمة محمد أمين وممدوح محمد , طرق تدريس الرياضيات , ج ١ , ط ٢ , دار الفكر , عمان الأردن .
- ٧ - ألبياتي وأثناسيوس , عبد الجبار توفيق وزكريا زكي (١٩٧٧) الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس , الجامعة المستنصرية , بغداد , العراق .
- ٨ - داود , عزيز حنا وأنور حسين (١٩٩٠) , مناهج البحث التربوي , دار الحكمة , بغداد , العراق .
- ٩ - دروزة , أفنان نظير (٢٠٠٠) , معايير لتقييم المناهج وتطويرها , مجلة اتحاد الجامعات العربية , ع(٣٦) ص (٨٢) .
- ١٠ - الزغلول والبكور , عماد ونائل (٢٠٠١) , أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكليف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم , مجلة مركز البحوث التربوية , ع(٢٠) , جامعة قطر , ص(١٥٣ - ١٧٥) .
- ١١ - زيتون , عايش (١٩٨٦) , دراسة تجريبية في أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل في تدريس مادة العلوم العامة في المرحلة الابتدائية , مجلة دراسات , مجلد (١٣) , ع(٦) , ص ٣٥ - ٥٦ .

- ١٢ - سعادة , جودت أحمد (٢٠٠١) , صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية , ط١ , دار الشروق , رام الله , فلسطين .
- ١٣ - سلامة , حسن علي (١٩٩٥) , طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق , دار الفجر , الجيزة , مصر .
- ١٤ - طربية , محمد عصام (٢٠٠٨) , أساليب وطرق التدريس الحديثة , ط١ , دار حمورابي , عمان , الأردن .
- ١٥ - عبد الرحمن , سامر عمر (٢٠٠٣) , أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية على تحصيلهم بمادة الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظة جنين , رسالة ماجستير , كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح , نابلس , فلسطين .
- ١٦ - عبدة , شحادة (١٩٩٩) , أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية , دار الفاروق , نابلس , فلسطين .
- ١٧ - عقيلان , ابراهيم محمد (٢٠٠٠) , مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها , ط١ , دار المسيرة , عمان , الأردن .
- ١٨ - عودة , أحمد (١٩٩٨) , القياس والتقويم في العملية التدريسية , ط٢ , دار الأمل , أربد , الأردن .
- ١٩ - القضاة , خالد (١٩٩٨) , المدخل الى التربية والتعليم , ط١ , دار ألبازوري العلمية , عمان , الأردن .
- ٢٠ - قطامي , نايفة (١٩٨٦) , أساسيات علم النفس المدرسي , ط١ , دار الشروق , عمان , الأردن .
- ٢١ - كلنتون , جسل , ترجمة أنور حسين (٢٠٠٧) , القياس في التقويم التربوي , بغداد , العراق .

المصادر الأجنبية

- 1 - Ausubel , D. P. (1960), *The use of advance organizers in the Learning and retention of meaningful verbal learning journal of Educational psychology* , 51 , 267 - 272 .
- 2 - Brown, F.G. (1981), *Measuring classroom Achievement*. Holt , Rine - Hart and wiuston .
- 3 - Cooper , John (1974), *Measurement analysis of behavioral Techiquesohio* , Charhes , msrill , Columbus .
- 4 - Gagne , R.M. (1977), *The conditions of Learning* , (3rd ed.) Holt , Rinehart and Winston , fnc .
- 5 - Keller , J.M. (1979) , *Motivation and instructional design* , A theoretical perspective . *Journal of Instructional Development* , 2 , 4 , 26 - 35 .

6 – Mager , R.F. (1984) , *Preparing Instructional Objectives* . Davids . Lake Publishers .

7 – Unesco And Alecso , (1974) , *The changing Role of Mathematics Teachers* , Cairo , Copenhagen .

ملحق (١) أسماء الخبراء والمحكمين

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.د. فائق فاضل السامرائي	طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية الأساسية ديالى
٢	أ.م.د. منذر مبذر عبدالكريم	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية الأساسية ديالى
٣	أ.م.د. عصام عبدالعزيز المعموري	طرائق تدريس الفيزياء	معهد اعداد المعلمين ديالى
٤	أ.م.د. ثاني حسين خاجي	طرائق تدريس الفيزياء	معهد اعداد المعلمين ديالى
٥	م.د. فالح عبدالحسن الطائي	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية الأساسية ديالى
٦	م.د. يوسف احمد خليل	طرائق تدريس علوم الحياة	معهد اعداد المعلمين ديالى
٧	م.د. ايمان كاظم خلف	طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية الأساسية ديالى
٨	م. محمد علي مراد	الرياضيات	كلية التربية الأساسية ديالى
٩	م.م. مدحت نوري جليل	طرائق تدريس علوم هندسية	اعدادية صناعة بعقوبة
١٠	سندس شعلان سحاب	الرياضيات	ثانوية الآمال للبنات

ملحق (٢)

أنموذج خطة تدريسية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

اليوم :

الموضوع : ضرب حد جبري في حدودية

التاريخ :

الصف : الأول المتوسط

الشعبة : أ , ب

أولا : الأهداف

أ – الأهداف الخاصة :

- ١ – الهدف المعرفي : تعريف الطالبات بضرب حد جبري في حدودية تتكون من حدين فأكثر .
- ٢ – الهدف المهاري : تعريف الطالبات بكيفية تطبيق القواعد والقوانين لايجاد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من حدين فأكثر .
- ٣ – الهدف الوجداني : معرفة مدى رغبة واستعداد الطالبات لمعرفة ضرب حد جبري في حدودية تتكون من حدين فأكثر .
- ب – الأهداف السلوكية : كتابة هذه الاهداف على الجانب الايمن من السبورة للمجموعة التجريبية .

بعد الانتهاء من الدرس تكون الطالبة قادرة على أن :

- ١ – تعرف ضرب حد جبري في حدودية .
 - ٢ – تجد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من مجموع حدين .
 - ٣ – تجد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من طرح حد من حد آخر .
 - ٤ – تعرف توزيع عملية الضرب على مجموع حدين أو طرحها .
 - ٥ – تجد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من ثلاث حدود فأكثر .
- ثانيا : الوسائل التعليمية : سبورة , طباشير ملون , قلم سبورة ,
- ثالثا : المقدمة : (٥) دقيقة

تعلمنا في الدرس السابق توزيع عملية الضرب على عملية الجمع والطرح :

مثال : جد ناتج $2(3a + 7b)$

$$\text{الحل : } 2(3a + 7b) = 2(3a) + 2(7b) = 6a + 14b$$

رابعا : العرض : (٣٠) دقيقة

لايجاد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من حدين نأخذ المثال التالي :

$$\text{مثال (١) جد ناتج } -3x(5y - 3z)$$

الحل : بالاستفادة من عملية التوزيع نتبع ما يلي

$$-3x(5y - 3z) = -3x(5y) - (-3x)(3z) = -15xy + 9xz$$

ولايجاد حاصل ضرب حد جبري في حدودية تتكون من ثلاث حدود نأخذ المثال :

$$\text{مثال (٢) جد ناتج } 8a(3b + 5c - 4)$$

الحل : الحد الجبري هو $8a$ والحدودية $(3b + 5c - 4)$ تتكون من ثلاث حدود الخطوة

الأولى توزيع عملية الضرب على العمليتين الجمع والطرح

$$8a(3b + 5c - 4) = 8a(3b) + 8a(5c) - 8a(4) = 24ab + 40ac - 32a$$

$$\text{مثال (٣) جد ناتج } x - y - (-x + 2y - 1)$$

الحل : ن فك القوس بضرب عملية الطرح في الاشارات داخل القوس

$$x - y - (-x + 2y - 1) = x - y + x - 2y + 1 = 2x - 3y + 1$$

مثال (٤) جد ناتج
الحل :
 $2a + b - (-a - b) = 2a + b + a + b = 3a + 2b$

مثال (٥) جد ناتج
الحل : نضرب -2 في القوس
 $-3 + 2b - 2(a + b - c) = -3 + 2b - 2a - 2b + 2c = -3 - 2a + 2c$

خامسا : التقويم (٧) دقيقة
نطرح السؤال : جد ناتج
 $3x - 4(x - y - 2)$

سادسا : الواجب البيتي (٣)
حل الفرعين (ج , د) من السؤال (٢) من تمارين (٦ - ٢) .
مصادر المدرّسة والطالبات

كرو , رحيم يونس ومجموعة من الأساتذة (٢٠١٢) , الرياضيات للصف الأول المتوسط , ط٣
, المديرية العامة للمناهج , وزارة التربية , جمهورية العراق

ملحق (٣)

اختبار تحصيلي

ملاحظة : الإجابة تكون في نفس ورقة الامتحان

أولا / لكل سؤال أربع إجابات واحدة منها فقط صحيحة اختر الإجابة الصحيحة برسم دائرة
حول الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة .

ت	الفقرات
١	يعبر عن الحد الجبري : a- 3+h b- 3xh c- h d- 7
٢	القسم الرمزي في الحد الجبري $17ab^2c^3$ هو a- ab^2 b- 17a c- b^2c^3 d- ab^2c^3
٣	الحد الجبري هو حاصل ضرب قسمين هما القسم العددي والقسم الرمزي a- القسم العددي والقسم العددي b- القسم الرمزي فقط c- القسم العددي فقط d-
٤	الناتج الجبري من $(-ab)(5hk)$ هو a- ahk b- -5ahk c- 5hk d- -5abhk
٥	الحد المشابه للحد الجبري $15x^2y^2$ هو a- x^2y^2 b- $12x^2y$ c- $3x^2y^3$ d- $20xy^3$
٦	الحدان $3x^2yz^4$ و $-3x^2yz^4$ متساويان او متشابهان d- غير متشابهان c- متشابهان b- متساويان a-
٧	حاصل جمع الحدين المتشابهين $-7x^2yz$ و $4x^2yz$ هو

a- $4x^2yz$	b- $-x^2y$	c- $-3x^2yz$	d- $-3xyz$	
a- $3ba$	b- $11ab$	c- $13ab$	d- $5xy$	٨ حاصل جمع $5ab$, $4ab$, $2ba$ هو
a- $2xy^2$	b- $7xy$	c- $3x^2y$	d- $5xy$	٩ حاصل طرح $3xy$ من $10xy$ هو
a- $15abxy$	b- $15ab$	c- $15xy$	d- $15b$	١٠ حاصل ضرب $5ab$, $3xy$ هو
a- $(a+b)$	b- $24abx$	c- $6ax+14bx$	d- $5ax+7b$	١١ حاصل ضرب $2x(3a+7b)$ هو
a- -36	b- 36	c- 63	d- 1	١٢ إذا كان $x = -2$ فان $(-3x)^2$ تساوي
a- متباينة	b- معادلة او متباينة	c- معادلة	d- معادلة	١٣ تأتي الجمل المفتوحة على شكل بشكل غير ما سبق
a- 1	b- 3	c- 4	d- 5	١٤ قيمة x في الجملة المفتوحة $x+3=7$ هي
a- $a \times a = b \times b$				١٥ إذا كان $a=b$ فان
c- $a \times a = b \times c$				b- $a \times c = b \times c$ d- $a \times c = a \times b$
a- $\{5\}$	b- $\{3\}$	c- $\{8\}$	d- $\{4\}$	١٦ مجموعة حل المعادلة $5x+3=18$ هو

ثانيا / حل المسائل التالية :

- ١- منطقة مربعة طولها x جد مساحتها بدلالة x واذا كان $x = 9 \text{ cm}$ جد مساحتها
- ٢- عددان طبيعيين زوجيان متتاليان مجموعهما (10) فما العددان ؟
- ٣- طول محيط مثلث متطابق الضلعين يساوي 20 cm ما طول كل من الضلعين المتطابقين إذا كان طول الضلع الثالث 6 cm ؟

٤- حل المعادلة $Z \in Q \quad \frac{4z-2}{5} = \frac{3z+2}{2}$

ملحق (٤)

مقياس أيكن للاتجاه نحو الرياضيات

ت	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض بشدة	معارض
١	أكون قلقا جدا في حصة الرياضيات					

					أكره مادة الرياضيات ويزعجني الاضطرار لأخذها	٢
					مادة الرياضيات ممتعة بالنسبة لي وأستمتع بدراستها	٣
					دراسة الرياضيات مشوقة ومسلية	٤
					دراسة الرياضيات تجعلني أشعر بالأمان وفي نفس الوقت فهي مثيرة	٥
					لا أستطيع أن أفكر بوضوح عند مذاكرة مادة الرياضيات	٦
					ينتابني شعور بعدم الأمان عند حل مسائل الرياضيات	٧
					دراسة الرياضيات تجعلني أشعر بعدم الراحة وعدم الاستقرار والضيق وعدم الصبر	٨
					شعوري طيب نحو مادة الرياضيات	٩
					دراسة الرياضيات تجعلني أعيش في دوامة من الأرقام ولا أستطيع الخروج منها	١٠
					أستمتع الى حد كبير في مادة الرياضيات	١١
					ينتابني شعور بالكراهية عندما أسمع كلمة رياضيات	١٢
					أتناول مادة الرياضيات بترو نابع من الخوف من عدم قدرتي على حل مسائلها	١٣
					حقيقة أحب مادة الرياضيات	١٤
					مقرر مادة الرياضيات أستمتع دائما بدراسته في المدرسة	١٥
					مجرد التفكير في حل المسائل الرياضية يجعلني عصبيا	١٦
					لا أحب مادة الرياضيات أبدا وهي أكثر مادة تفرز عني	١٧
					أكون أكثر سعادة في مادة الرياضيات أكثر من أي حصص أخرى	١٨
					مادة الرياضيات سهلة وأحبها بدرجة كبيرة	١٩
					أشعر بتفاعل ايجابي مع مادة الرياضيات وبأنها ممتعة	٢٠