جامعة المنصورة
كلية التربية

أثر تحديد طلاب كلية التربية - شعبة التعليم الابتدائى تخصص أدبى - للأهداف السلوكية للرياضيات على تحصيلهم فيها

اعداد

د. فؤاد محمد موسى

استاذ مساعد بكلية التربية جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة - العدد ٢٣ سبتمبر ١٩٩٣

الألوكة
www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

جامعة المنصورة
كلية التربية

أثر تحديد طلاب كلية التربية - شعبة التعليم الابتدائى تخصص أدبى - للأهداف السلوكية للرياضيات على تحصيلهم فيها

اعداد

د . فؤاد محمد موسى

استاذ مساعد بكلية التربية جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة - العدد ٢٣ سبتمبر ١٩٩٣

الألوكة
www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

أثرتحميد طلاب كلية التربية ـ شعبة التعليم الابتدائى تخصص أدبى ـ للأهداف السلوكية للرياضياتعلى تحصيلهم فيها

مقدمـــــة :

للارتفاع بمستوى اعداد معلم المرحلة الابتدائية تقرر الغاء معاهد المعلمين والمعلمات التى كانت تعد هذا المعلم لمدة خمس سنوات بعد اتمام المرحلة الاعدادية، وتم انشاء شعبة فى كليات التربية فى مرحلة الليسانس والبكارلوريوس لاعداد معلم المدرسة الابتدائية تحت مسمى " شعبة التعليم الابتدائى " يقيد فى هذه الشعبة الطلاب الحاصلون على الثانوية العامة بشعبها المختلفة . ومدة الدراسة بهذه الشعبة أربع سنوات جامعية ، يحصل بعدها الطالب على درجة الليسانس فى الآداب والتربية " شعبة التعليم الابتدائى " . والدراسة موحدة لجميع طلاب هذه الشعبة فى الفرقتين الأولى والثانية بكلية التربية لتأهيل الطالب للقيام بمهام معلم الفصل للصفوف الأولى فى التعليم الابتدائى ، على حين توهل الدراسة بالكلية في الفرقتين الثالثة والرابعة للقيام بمهام معلم مادة أو مجموعة مواد للصفوف المتقدمة فى التعليم الابتدائى فى أحد التخصصات الآتية : ـ

١ـ اللغة العربية والدراسات الاسلامية .
٢ـ المواد الاجتماعية .
٣ـ العلوم .
٤ـ الرياضيات .

وطبقا لذلك يدرس الطالب ـ الذى تخرج فى الثانوية العامة (شعبة أدبى) بكلية التربية فى الفرقتين الأولى والثانية مادة الرياضيات (٧ : ٩٣) .

وهنا يجد الطالب أن مادة الرياضيات تمثل متطلبا أساسيا، على الرغم من أن نسبة ليست بالقليلة ـ من هولاء الطلاب قد تخيروا الشعبة الأدبية بالمرحلة الثانوية العامة لتفادى دراستهم لمادة الرياضيات ، ويرى بعض التربويين (٥ : ٣٧) أن هذه الظاهرة منتشرة فىالعديد من المجتمعات ولاتخص مجتمعا دون آخر .

وقد اتضحت هذه المشكلة للباحث فى أثناء تدريسه مادة الرياضيات لطلاب الفرقة الأولى تعليم ابتدائى (تخصص أدبى) حيث واجه الكثير من اعتراض الطلاب لدراستهم مادة الرياضيات بحجة أنهم تخصص أدبى ، وأن الكثير منهم تخير هذا التخصص هروبا من دراسة الرياضيات . وازدادت هذه المشكلة وضوحا للباحث بعد تطبيقه اختبارا تحصيليا ـ فى دراسة استطلاعية ـ عليهم ، اذ تبين أن نسبة الحاصلين على ٥٠٪ فأكثر فى هذا الاختبار لا تتجاوز ٣٠٪

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ويعبر Wilson, et.al (٢٠: ١٦٨-١٧١) عن هذه المشكلة بالقول " انتشر الخوف من الرياضيات بين الطلاب بشكل أكبر الآن عن ذى قبل ، فأصبحت هناك نسبة كبيرة من الطلاب لايحبون الرياضيات ولايتحمسون لدراستها بل يكرهونها، وهذا يمكن ملاحظته من خلال الشعور الذى يبديه هؤلاء الطلاب حينما يواجهون مشكلة رياضيه بسيطه " .

وهذا الاحساس هو مصاحب رئيسى من مصاحبات الصعوبة فى التعلم . كما يرى **سيد عثمان** (٤ : ٣٠) حيث يذكر أن هذا الاحساس ينشأ عند بداية أى فشل فى الوصول الى مستوى لايستطيع المتعلم الوصول اليه ، كما وصل اليه زملاؤه ، ويزداد هذا الاحساس مع كل فشل ، بل يكون هو ذاته مصدر فشل لتأثيره على دافعية المتعلم تأثيرا سالبا " .

ويرى بعض المهتمين بتدريس الرياضيات أمثال Garth Runion (١٦ : ١١٥) أن ايضاح الأهداف التعليمية للطلاب تساعد على زيادة دافعيتهم لتعلم الرياضيات حيث تعمل هذه الأهداف كموجه يوجه الطلاب الى طريقة المذاكرة الصحيحة.

ويرى تايلور (٢ : ١٣) أن وضوح الأهداف التعليمية هو نقطة البداية فى اقامة العملية التعليمية على أسس سليمة ، كما يرى نورمان (١٢ : ١٤) أن التدريس الصفى يمكن أن يكون أكثر تأثيرا وفعالية عندما تكون نواتج التعلم محددة بشكل واضح .

ويضيف Allendoerfer (١٣: ٦٨٦) أن للأهداف السلوكية مكانة هامة فى تعليم الرياضيات ويؤكد Bitter & Mikesell (١٥: ١١٤) على أن حماس المعلمين لاستخدام الأهداف السلوكية ينتقل بدوره الى طلابهم .

واذا كان ايضاح الأهداف التعليمية للطلاب سيساعد على زيادة دافعيتهم للتعلم. فان اشتراك الطلاب بأنفسهم فى تحديد هذه الاهداف قد يزيد أيضا من هذه الدافعية ، ويرى **سيد عثمان** (٤ : ٤١) أن نقطة البدء لعملية العلاج تكون فى التحرر من الآثار الانفعالية التى تكونت وتراكمت حول منطقة الصعوبة أو مجالها عند المتعلم ، بحيث يمكن للمتعلم أن يشارك فى أنشطة التعلم من غير قوى مكبلة لحركته ، ومن هنا يبدأ بناء الثقة بالذات وبالقدرة على تجاوز الصعوبة . ومن المختصين (١٩: ٥٠٦ - ٥٠٧) من يرى أن جوهر مشكلة أى صعوبة من صعوبات التعلم انما يكمن فى " الدافعية " ومن ثم يركز من يذهب هذا المذهب على علاج الدافعية . ومن علاج الدافعية ، التحرر من الآثار الانفعالية المصاحبه للصعوبه .ومن الاحساس بالعجز ومن فقدان الثقة بالنفس . ثم أن فى الدعوة الى مشاركة صاحب الصعوبة من يساعدونه اسهاما فى زيادة دافعيته .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وبناء على ذلك . فان هذا البحث يهدف الى دراسة أثر تحديد طلاب كلية التربيـــة - شعبة التعليم الابتدائى تخصص أدبى - للأهداف السلوكية للرياضيات على تحصيلهم فيها .

تحديد مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث فى الاسئلة التالية:

١- هل يؤدى تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمـــادة الرياضيات - التى يدرسونها - الى زيادة تحصيلهم فى مستوى التذكر للرياضيات ؟

٢- هل يؤدى تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمـــادة الرياضيات - التى يدرسونها - الى زيادة تحصيلهم فى مستوى الفهم للرياضيات ؟

٣- هل يؤدى تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمـــادة الرياضيات - التى يدرسونها - الى زيادة تحصيلهم فى مستوى الاستخدام للرياضيات ؟

٤- هل يؤدى تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمـــادة الرياضيات - التى يدرسونها - الى زيادة تحصيلهم العام للرياضيات ؟

أهميـــة البحـــث :

١- تنبع أهمية هذا البحث فى أنه قد يسهم فى ابراز أهمية ادراك الطالب للأهـــداف السلوكية للموضوع الذى يدرسه فى تحسين عملية التعلم .

٢- التأكيد على امكانية مشاركة الطلاب فى تحديد الأهداف التعليمية مما يزيد من اقتنـــاع هولاء الطلاب بأهمية هذه الأهداف ومن ثم استخدامهم لها فى تعلمهم الذاتى .

الدراسات السابقـــة :

لقد أجرى Duchastal & Merrill (١٤: ٦٣) ٢٥ دراسة تجريبية تناولت أثـــر دراسة تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية للوحدات التعليمية قبل دراستها على تحصيلهـــم ، منها ١٢ دراسة لم تتوصل الى نتائج داله احصائيا ، ١٢ دراسة أخرى أظهرت نتائجها تحسنا فى عملية التعلم نتيجة تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، وحالة واحدة فقط من هذه الدراسات أظهرت أن تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية يزودهم بالسرور فى عملية التعلم . الا أن جميـــع هذه الدراسات تضمنت أربع دراسات فقط تتعلق بتعلم الرياضيات ، منها ثلاثة دراســـات كانت نتائجها غير داله احصائيا .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

كما أحصى Eisenberg & Walfesser (١٤ : ٦٣) تسع دراسات أخرى ، منها ست دراسات لم تظهر أثرا دالا احصائيا لتزويد الطلاب للأهداف السلوكية على تحصيلهم ومن الدراسات الست هذه دراسة واحدة فقط تتعلق بتعلم الرياضيات .

وأضاف Begle (١٤ : ٦٤) أنه توصل الى وجود مايزيد على ٢٤ بحثا اضافيا تبحث أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية لتعلم الرياضيات ، نصفهم له أثر دال احصائيا، وفي حالة واحدة فقط كان هذا الأثر سلبيا على تعلم الطلاب .

أما بالنسبة للبحوث والدراسات العربية المتعلقة بدراسة أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم ، فقد توصل الباحث الحالى الى وجود أربعة ابحاث منها ثلاثة دراسات خاصة بمادة العلوم : وهى دراسة **نجاة غالب** ١٩٨٠ (١١) ، ودراسة **محمد صقر** ١٩٨١ (١٠) ، ودراسة **محمد السيد على** ١٩٩٠ (٨: ٤١٥ - ٤٢٩)، ودراسة واحدة فقط خاصة بمادةالرياضيات هى دراسة **احسان مصطفى شعراوى** ١٩٨٣ (١) وتوصلت جميع هذه الدراسات الى وجود أثر دال احصائيا لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم .

وقد قام الباحث باجراء مسح بالكمبيوتر بحثا عن الدراسات السابقة الخاصة بدراسة أثر تحديد الطلاب الأهداف السلوكية بأنفسهم فى مادة الرياضيات على تحصيلهم الا أنه لم يتوصل الى أى دراسة بهذا الشأن .

ومن العرض السابق يتضح مايلى :-

- وجود اختلاف بين نتائج الابحاث السابقة فى أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم فى مادة الرياضيات ، مما يدعو الى مزيد من الدراسات فى هذا المجال .
- لم يتوصل الباحث لأى دراسة تم فيها تحديد الطلاب بأنفسهم للأهداف السلوكية وأثر ذلك على تحصيلهم ، وبذلك تكون هناك حاجة الى دراسة مثل هذا الموضوع فى البحث الحالى .

فروض البحث :-

١- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى التذكر للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الفهم للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٣- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الاستخدام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .

٤- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل العام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

الهدف السلوكى :

هو وصف لتغير سلوكى متوقع حدوثه فى شخصية الطالب نتيجة مروره بخبرة تعليمية (٩ : ٩١).

التحصيل :

يقصد به مقدار الدرجة التى يحصل عليها الطالب فى الاختبار التحصيلى الذى يقيس مدى تحقيق الأهداف المعرفية فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام .

مستوى التذكر :

يقصد بها التعرف على مصطلحات وتعريفات وتعميمات وحدتى المتجهات والحركة .

مستوى الفهم :

يقصد به اعادة صياغة تعريفات وتعميمات وحدتى المتجهات والحركة بصور أخرى ، أو اعطاء أمثلة لهذه المفاهيم والتعميمات .

مستوى الاستخدام :

يقصد به توظيف مفاهيم وتعميمات وحدتى المتجهات والحركة فى حل المشكلات الرياضية الخاصة بهاتين الوحدتين .

www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

حـــدود البحـــث :

١- اقتصر تطبيق هذا البحث على وحدتى المتجهات والحركة فى مادة الرياضيات للصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى بكلية التربية جامعة المنصورة .

٢- كما اقتصر هذا البحث على دراسة أثر تحديد الأهداف السلوكية فى المجال المعرفى على التحصيل فى مادة الرياضيات وذلك فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام .

الأسلوب الاحصائى المستخدم فى هذا البحث :

تم استخدام اختبار " ت " للفروق بين المتوسطات (١٨ : ٢٣١) لتحديد ماإذا كانت توجد فروق داله احصائيا بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وتحصيل طلاب المجموعة الضابطة فى وحدتى المتجهات والحركة لمادة الرياضيات .

وتم اختبار الدلالة الاحصائية للفروق بين المتوسطات عند مستوى ٠,٥

" اجـــراءات البحـــث "

١- تصميم أدوات البحـــث :

قام الباحث بتصميم اختبار تحصيلى فى وحدتى المتجهات والحركة ، حيث يتم تدريس الوحدتين لطلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى بكلية التربية جامعة المنصورة ضمن مادة الرياضيات ، وقد كان الهدف من هذا الاختبار قياس تحصيل هؤلاء الطلاب فى هاتين الوحدتين فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام و لاعداد هذا الاختبار قام الباحث بمايلى :-

* تحليل محتوى الوحدتين الى مفاهيم وتعميمات ومهارات ، وبناء على هذا التحليل تم تحديدالوزن النسبى لعدد الأسئلة الخاصه بكل مستوى من المستويات المعرفية الثلاثة (تذكر ، وفهم ، واستخدام) التى يتم من خلالها قياس تحصيل الطلاب لهذا المحتوى.

قام الباحث بوضع أسئلة الاختبار وجميعها أسئلة اختيار من متعدد ، مراعيا فى ذلك شروط هذا النوع من الأسئلة ، وقد بلغ عدد الأسئلة طبقا للوزن النسبى لكل مستوى (تذكر ، فهم ، استخدام) ١٠ ، ٨ ، ٦ أسئلة على الترتيب وبذلك يكون عدد الأسئلة الأجمالية ٢٤ سؤالا .

الألوكة www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

تم عرض الاختبار على اثنين من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم جامعة المنصورة تخصص رياضيات للتحقق من صلاحية هذا الأختبار فى قياس الأهداف التى وضع من أجلها . وقد جاءت موافقة المحكمين على جميع أسئلة الاختبار مؤكده لهذه الصلاحية.

تم تطبيق الأختبار تطبيقا أوليا على مجموعة من طلاب الصف الأول تعليم أساسى تخصص أدبى فى نهاية النصف الأول من العام الجامعى ١٩٩١/١٩٩٢ (١٠٠ طالبا) - وهو العام السابق لتطبيق هذا البحث - وذلك بعد أن أتم هؤلاء الطلاب دراسة وحدتى المتجهات والحركة موضوع البحث - وذلك للتأكد من وضوح الأسئلة بالنسبة للطلاب وتحديد مدى سهولتها وصعوبتها ، وحساب الزمن المناسب للاختبار ، ومعامل ثباته .

وقد تبين من هذا التطبيق وضوح صياغة الأسئلة للطلاب، كما جاءت معاملات السهولة والصعوبة لهذه الأسئلة واقعة بين ٣ر الى ٨ر. مما جعلها أسئلة ذات قدرة على التمييز بدرجة عالية بين الطلاب مرتفعى ومنخفضى التحصيل ، كما تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة كيودر وريتشارد سون (١١٢:١٧) وقد بلغ هذا المعامل ٨٤ر. مما يعنى ثبات الاختبار بدرجة مناسبة .

وتم حساب زمن الاختبار ، والذى بلغ ساعة وأربعون دقيقه ، وهو الزمن الذى انتهى فيه ٩٠٪ من الطلاب من حل الاختبار .

لحساب درجة الاختبار تم تحليل الخطوات العقلية لأجابة كل سؤال وأعطيت لكل خطوة عقلية درجة واحدة ، وبذلك أصبحت الدرجة الخاصة بكل سؤال كما هو موضح فى جدول (١) .

جـــدول (١)

الدرجة الخاصة بكل سؤال فى كل مستوى

مستوى التذكر		مستوى الفهم		مستوى الاستخدام	
رقم السؤال	الدرجة	رقم السؤال	الدرجة	رقم السؤال	الدرجة
١	١	١١	٢	١٩	٤
٢	١	١٢	٢	٢٠	٢
٣	١	١٣	٢	٢١	٥
٤	١	١٤	٢	٢٢	٤
٥	١	١٥	٢	٢٣	٦
٦	١	١٦	٢	٢٤	٤
٧	١	١٧	٢		
٨	١	١٨	٢		
٩	١				
١٠	١				
المجموع	١٠	المجموع	١٦	المجموع	٢٧

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

من جدول (١) يتضح أن لكل سؤال من أسئلة مستوى التذكر درجة واحدة ولكل سؤال من أسئلة مستوى الفهم درجتين ، أما أسئلة مستوى الاستخدام فقد خصص لكل سؤال أربع درجات فيما عدا السؤال رقم (٢١) فقد خصص له خمس درجات، والسؤال رقم (٢٣) خصص له ست درجات وبذلك يكون مجموع درجات مستوى التذكر ١٠ درجات ، ومستوى الفهم ١٦ درجة، ومستوى الاستخدام ٢٧ درجة ، والمجموع الكلى للاختبار ٥٣ درجة

٢ـ اختيار عينة البحث :

تكونت عينة البحث من جميع الطلاب المستجدين بالصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى بكلية التربية جامعة المنصورة فى العام الجامعى ١٩٩٢/١٩٩٣ والبالغ عددهم ٣٤٤ طالبا وطالبة ، تم تقسيمهم عشوائيا . طبقا لترتيب الحروف الأبجدية لأسمائهم ـ الى مجموعتين : ضابطة وتجريبية عدد كل منها ١٧٢ طالبا وطالبه بحيث تساوى عدد الطلاب وكذلك الطالبات فى المجموعه الضابطة باقرانهم فى المجموعة التجريبية . الا أنه فى نهاية التجربة تغيب طالبان من طلاب المجموعة التجريبية عن حضور تطبيق الاختبار التحصيلى فتم استبعادهم من عينة البحث ، على اعتبار أن ذلك لن يؤثر بدرجة تذكر على تماثل المجموعتين وبذلك أصبح عدد طلاب المجموعة التجريبية ١٧٠ طالبا وطالبه .

٣ـ تدريب طلاب المجموعة التجريبية على تحديد الأهداف السلوكية لمادة الرياضيات :

لما كان الهدف من هذا البحث هو دراسة أثر تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات على تحصيلهم فيها، كان على طلاب المجموعة التجريبية أن يحددوا بأنفسهم الأهداف السلوكية لكل محاضرة فى وحدتى المتجهات والحركة ـ قبل اعطاء المحاضرة لهم ـ واستخدام هذه الأهداف فى مذاكرة هاتين الوحدتين.

وبما أن هؤلاء الطلاب غير قادرين ـ فى البداية ـ على تحديد الأهداف السلوكية واستخدامها، لذلك فقد قام الباحث ـ قبل تدريس وحدتى المتجهات والحركه ـ بتدريس محاضرتين (ساعة لكل محاضرة) لطلاب هذه المجموعة ـ فى غير الوقت المخصص لمحاضرات الرياضيات ـ حيث كانت المحاضرة الأولى عن تحليل محتوى مادة الرياضيات الى العناصر الثلاثة : مفاهيم وتعميمات ومهارات ، والمحاضرة الثانية عن كيفية تحديد الأهداف السلوكية لكل عنصر من عناصر المحتوى مستخدما فى ذلك نموذج للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات ، سبق للباحث اعداده من قبل فى أحد أبحاثه (٦: ٦١ـ٦٣) حيث يشتمل هذا النموذج على أهداف خاصه لكل مفهوم، وثانية خاصة لكل تعميم، وأخرى خاصة لكل مهاره، وماعلى الطالب ـ بعد تحليل محتوى الدرس وتحديد مابه من مفاهيم أو تعميمات أو مهارات ـ الا أن يختار من هذا

www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

النموذج الأهداف السلوكية الخاصة بكل عنصر من عناصر المحتوى.وملحق (٢) يوضح هذا النموذج وأمثلةلاستخدامه. وبعد ذلك قام الباحث بتقسيم هؤلاء الطلاب الى أربع مجموعات فرعية (كل منها من ٤٠ الى ٤٥ طالبا وطالبة) وتم تدريب كل مجموعة مرتين (بواقع ساعة لكل مرة) على عمليات تحليل محتوى مادة الرياضيات ، وصياغة الأهداف السلوكية لكل عنصر من عناصر المحتوى باستخدام النموذج سابق الذكر، وفى نفس مادة الرياضيات لوحدتى المتجهات والحركة . وقد كان هذا خلال الاسبوعين الأول والثانى للعام الدراسى ١٩٩٢/ ١٩٩٣ .

٤- تدريس وحدتى المتجهات والحركة :-

قام الباحث بتدريس وحدتى المتجهات والحركة فىمادة الرياضيات للمجموعتين التجريبية والضابطة لكل مجموعة على حدة لمده ساعة اسبوعيا من الساعة التاسعة الى العاشرة صباحا (يومى الثلاثاء للمجموعة الضابطة ، والخميس للمجموعة التجريبية) فى الفترة من أول نوفمبر ١٩٩٢ حتى ٢٣ يناير ١٩٩٣ (بداية اجازة نصف العام).

وقد كان على طلاب المجموعة التجريبية القيام بتحديد الأهداف السلوكية لكل محاضرة فى المنزل قبل الحضور للمحاضرة ، وفى بداية كل محاضرة كان الباحث يناقش هؤلاء الطلاب فى هذه الأهداف للتأكد من قيامهم بهذه المهمة ، وشمول هذه الأهداف لمحتوى موضوع المحاضرة طبقا للنموذج المعد لذلك .

أما فى باقى أوقات المحاضرة فقد حرص الباحث على أن تسير عملية التدريس بالطريقة العادية التى يتم التدريس بها للمجموعة الضابطة والتى لايطلب من طلابها تحديد الأهداف السلوكية ولايحددها الباحث لهم .

وقد لاحظ الباحث أن طلاب المجموعة التجريبية قد أصبحوا اكثر قدره على تحديد الأهداف السلوكية لموضوعات المحاضرة - محاضرة بعد أخرى - وأصبحوا أيضا أكثر متابعة للمحاضرة ومشاركة فيها ، وقلت معارضتهم لدراستهم لمادة الرياضيات عن ذىقبل وعن أقرانهم فى المجموعة الضابطة .

٥- تطبيق الاختبار التحصيلى :-

فى آخر محاضرة للمجموعتين التجريبية والضابطة والتى كانت قبل أجازة نصف العام الجامعى مباشرة ، أخبر الباحث الطلاب بأنه سيتم اختبارهم فى وحدتى المتجهاتوالحركة التى درسوها بعد اجازه نصف العام مباشرة كى يستعدوا لهذا الاختبار . وبالفعل تم تطبيق

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الاختبار التحصيلى - الذى أعده الباحث - على المجموعتين التجريبية والضابطة سويا فى الوقت نفسه فى أول أسبوع دراسى بعد الاجازة. وتم تصحيح أوراق اجابة الطلاب على أساس أن تعطى الاجابة الصحيحة للسؤال الدرجة المحددة له كما هو موضح بالجدول (١) أما الاجابة الخطأ لأى سؤال فكانت تعطى صفرا .

تحليل نتائج البحث

للاجابة على أسئلة هذا البحث ، تم التحقق من صحة الفروض لمعرفة ماإذا كانت توجد فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة فى تحصيلهم فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام، وكذلك فى التحصيل العام ، وذلك بحساب هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات كل مستوى من هذه المستويات والتحصيل العام لكل مجموعة ، وحساب قيم " ت " للفروق بين كل متوسطين للمجموعتين لهذه المتوسطات ودلالة هذه الفروق .

وفيما يلى عرض هذه البيانات وتحليلها :

الفرض الأول :

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى التذكر للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية "

جدول (٢)

قيمة " ت " للفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى التذكر للرياضيات

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة " ت "
التجريبية	٧ر٣	١ر٩	٣ر٧٩١*
الضابطة	٦ر٤	٢ر	

* دال عند مستوى ٠ر٠٥

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يتضح من جدول (٢) أن قيمة "ت" للفرق بين متوسطى تحميل طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى التذكر (٣ر٧٩١) ، وهذه القيمة دالة احصائيا عند مستوى ٥ر٠ لصالح طلاب المجموعة التجريبية حيث كان متوسط تحصيلهم فى هذا المستوى (٧ر٢)درجة مقابل (٦ر٤) درجة لأقرانهم فى المجموعة الضابطة .

وعلى ذلك يتحقق الفرض الأول للبحث الذى ينص على :

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى التذكر للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية " .

وهذا يعنى أن تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات - التى يدرسونها يؤدى الى زيادة تحصيلهم فى مستوى التذكر للرياضيات.

الفرض الثانى :

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الفهم للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية ".

جدول (٣)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الفهم للرياضيات

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"
التجريبية	٦ر٨	٣ر٨	٣ر١٢١*
الضابطة	٣ر٧	٣ر٩	

* دال عند مستوى ٥ر٠

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ت" (٣ر١٢١) للفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الفهم للرياضيات دالة احصائيا عند مستوى ٥ر٠ ، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية ، حيث جاء متوسط تحصيلهم فى هذا المستوى (٦ر٨) درجة مقابل (٣ر٧) درجة لأقرانهم فى المجموعة الضابطة .

الجديد و الحصري NEW & EXCLUSIVE
الألوكة www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وعلى ذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على :

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الفهم للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية "

وهذا يعنى أن تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات - التى يدرسونها - يؤدى الى زيادة تحصيلهم فى مستوى الفهم للرياضيات.

الفرض الثالث :-

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الاستخدام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية "

جدول (٤)

قيمة " ت " للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الاستخدام للرياضيات

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"
التجريبية	١ر٦	١ر٦	٢ر٥٤٨*
الضابطة	٤ر٥	٥ر٥	

* دال عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (٤) أن قيمة "ت" (٢ر٥٤٨) للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الاستخدام للرياضيات داله احصائيا عند مستوى ٠ر٠٥ وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، حيث جاء متوسطهم فى هذا المستوى(١ر٦) درجة مقابل (٤ر٥) درجة لأقرانهم فى المجموعة الضابطة .

وعلى ذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث الذى ينص على :-

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الاستخدام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية ".

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وهذا يعنى أن تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات - التى يدرسونها - يؤدى الى زيادة تحصيلهم فى مستوى الاستخدام للرياضيات .

الفرض الرابع : -

يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل العام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية " .

" جدول (٥)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل العام للرياضيات

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"
التجريبية	٢١ر٩	٩ر٦	٣,٦٩٦*
الضابطة	١٨ر٢	٨,٩	

* دال عند مستوى ٥ر٠

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" (٣,٦٩٦) للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل العام للرياضيات دالة احصائيا عند مستوى ٥ر٠ ، وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التجريبية حيث جاء متوسطهم فى التحصيل العام للرياضيات (٢١ر٩) درجة مقابل (١٨ر٢) درجه لأقرانهم فى المجموعة الضابطة .

وعلى ذلك يتحقق الفرض الرابع للبحث الذى ينص على : -

" يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل العام للرياضيات لصالح المجموعة التجريبية "

وهذا يعنى أن تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى تخصص أدبى للأهداف السلوكية لمادة الرياضيات - التى يدرسونها - يؤدى الى زيادة تحصيلهم العام للرياضيات .

الألوكة www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

تعليق عام على النتائج

لقد أوضحت نتائج البحث أن طلاب المجموعة التجريبية أفضل تحصيلا من أقرانهم فى المجموعة الضابطة فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام لوحدتى المتجهات والحركة - موضوع البحث - وهذا يشير الى أن تحديد طلاب الصف الأول تعليم ابتدائى - تخصص أدبى - للأهداف السلوكية لوحدتى المتجهات والحركة بأنفسهم قد أدى الى زيادة تحصيلهم لهاتين الوحدتين فى مستويات التذكر والفهم والاستخدام وكذا فى التحصيل العام . وهذا يتمشى مع نتائج الأبحاث السابقة التى تم تزويد الطلاب فيها بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات مثل دراسة احسان شعراوى(١) كما أن هذه النتائج تؤيد ماتوصل اليه رمضان صالح (٣ : ١٧٣) من وجود ارتباط ايجابى بين ادراك الطلاب لأهداف دراستهم للرياضيات وتحصيلهم فيها .

ويرى الباحث أن تحديد الطلاب للأهداف السلوكية بأنفسهم للموضوعات التى يدرسونها قد تؤدى الى ادراك الطلاب للمفاهيم والتعميمات بصورة أفضل . كما أنها تعمل على اقتناع الطلاب بأهمية مايدرسونه ، وتزيد من شعورهم بالمسئولية كما تزيد من دافعيتهم لعملية التعلم ، مما يجعلهم أكثر نشاطا فى التحصيل والمذاكرة . وتعودهم على التعلم الذاتى .

التوصيات والمقترحات

اذا جاز للباحث استخدام نتائج هذا البحث فانه يوصى بمايلى :-

١- ضرورة تدريب الطلاب على تحديد الأهداف السلوكية للموضوعات التى يدرسونها بصورة مبسطة وواضحة .

٢- تعويد المعلمين طلابهم على عملية تحديد الأهداف السلوكية للموضوعات التى يدرسونها فى بداية كل حصة كأحد أساليب التمهيد للدرس .

٣- بذل مزيد من الجهد ، من جانب التربويين ، فى سبيل التوصل الى نماذج واضحة ومبسطة لتحديد الأهداف السلوكية للمواد الدراسية المختلفة للتيسير على المعلمين وطلابهم فى تحديد هذه الأهداف .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الأبحاث المقترحة

١- اجراء مزيد من الأبحاث لدراسة أثر تحديد الطلاب للأهداف السلوكية بأنفسهم في المواد الدراسية المختلفة على تحصيلهم فى هذه المواد واتجاهاتهم نحوها ، وفى المراحل التعليمية المختلفة .

٢- المقارنة بين أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية وبين تحديد هؤلاء الطلاب لهذه الأهداف على التحصيل والاتجاه فى المواد الدراسية المختلفة .

www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

المراجع

١- احسان مصطفى شعراوى : أثر ادراك الأهداف التعليمية على التحصيل فى الرياضيات، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٣ .

٢- رالف تايلور : أساسيات المناهج ، ترجمة أحمد خيرى كاظم ، جابر عبد الحميد جابر ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧١ .

٣- رمضان صالح رمضان : مدى ادراك طلاب شعبة رياضيات - بكلية التربية - لأهداف دراستهم للرياضيات ومدى ارتباط ذلك بتحصيلهم فى كل من الرياضة البحته والرياضة التطبيقية ، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد ٦ الجزء أ مارس ١٩٨٥.

٤- سيد احمد عثمان : صعوبات التعلم ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٩.

٥- شكرى سيد احمد : الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها باختيار نوع التخصص الدراسى وبعض المتغيرات الاخرى لدى بعض تلاميذ الصف الأول القطريين ، رسالة الخليج العربى ، الرياض ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، العدد ١٨ ، ١٩٨٦ .

٦- فواد محمد موسى : نموذج مقترح للأهداف السلوكية لتدريس الرياضيات واثر استخدامها على آداء الطلاب المعلمين، مجلة كلية التربية - بالمنصورة ، العدد ١٦ ، ١٩٩١ .

٧- كلية التربية جامعة المنصورة: اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة المنصورة، المنصورة، ١٩٩١ - ١٩٩٢ .

٨- محمد السيد على : أثر معرفة التلاميذ للأهداف السلوكية على تحصيلهم فى مادة العلوم بمرحلة التعليم الأساسى ، دراسة تجريبية ، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد ١٤ ، الجزء ٣ ، ١٩٩٠.

٩- محمد عزت عبدالموجود وآخرون: أساسيات المناهج وتنظيماته ، ط٢ ، القاهرة ، دارالنهضه العربية ، ١٩٧١ .

١٠- محمد مقر : الأهداف السلوكية وأثرها فى تحصيل التلاميذ فى مادة العلوم رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية جامعة المنصورة،١٩٨١.

١١- نجاة غالب : أثر معرفة الطلبة المسبقة بالأهداف السلوكية على تحصيلهم فى مادة الأحياء ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، بغداد ، ١٩٨٠ .

الألوكة www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

١٢ - نورمـــان ى. كرونلوند : صياغة الأهداف لأغراض التدريس الصفى ، ترجمة عادل محمـــود حسن ، اكرم جاسم الجميلى ، بغداد ، دار التقنى ، ١٩٨٣ .

13- Allendoerfer.C.B.: The Utility of Behaviaral Objectives Pro:A Valuable Aid to Teaching in Mathematics Teacher, Vol.64 , No. 8 , 1971.

14- Begle, E.G., Critical Variables in Mathematics Education: Findings From a Survay of The Empirical Literature, Washington. The Mathematical Association of America, 1979.

15- Bitter, G.G.and Mikesell, J.L.: Materials Competence, and Confidence : Products of a District Mathematics Laboratory, in Arithmetic Teather Vol - 22 , No. 2, Feb . 1975.

16- Coony, T.J. et . al , Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics. London, Houghton Mifflin, 1975.

17- Gronlund, N.E., Measurement and Evaluation in Teaching (3 rd Edn.) New York , Mac Millan Pubishing Co . 1976.

18- McCall, R.B.: Fundamental Statistics for Psychology (2nd end) New York, Harcount Brace Jovanovich, Inc. 1970

19- Pressey. S.L.: Psychology in Education . N.Y.: Harper, 1959.

20- Wilson , G.M., et. al:Why Do Pupils Avoid Mathematics in High Schools? Hathematics Teacher, No. 8,1976.

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ملحـــق (١)

الاختبـــار التحصيلـــى

الاســـم :

المجموعة :

تعليمـــات الاختبار

١- لديك فى كل سؤال أربع اجابات مرقمة (أ ، ب ، حـ ، د ،) توجد ثلاثة منها خاطئة ، واجابة واحدة صحيحة ، والمطلوب منك فى كل سؤال اختيار الاجابة بوضع علامة (✓) على رقمها .

٢- لاتختار أكثر من اجابة واحدة لكل سؤال .

٣- حاول أن تجيب على الأسئلة التى أمامك بالترتيب واذا لم تعرف اجابة سؤال ما ، اتركه وانتقل الى السؤال الثانى ، وهكذا حتى تصل الى نهاية الاختبار ، ثم ارجع مرة ثانية الى الاسئلة التى تركتها لكى تجيب عليها .

٤- هناك أسئلة لايمكنك التوصل الى اجابتها الصحيحه الا اذا قمت باجراء عمليات الحل لذلك يمكنك اجراء هذه العمليات فى الورقة المرفقة بالاختبار. وبعد التوصل الى الاجابة الصحيحة قم بوضع علامة (✓) على رقم الاجابة الصحيحة فى ورقة الاختبار .

www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

١- اذا كانت $\hat{ق}$ هى الزاوية المحصورة بين $\overrightarrow{م_1}$ ، $\overrightarrow{م_2}$ فان معيار محصلتهما يساوى :

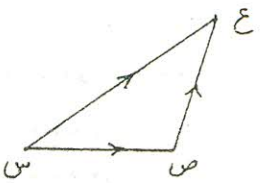
أ) $م_1^2 + م_2^2 + 2م_1 م_2$ حاى

ب) $م_1 + م_2 + 2م_1 م_2$ حتاى

حـ) $م_1^2 + م_2^2 + م_1 م_2$ حتاى

د) $م_1^2 + م_2^2 + 2م_1 م_2$ حتاى

٢- اذا تحرك جسم من النقطة (س) الى النقطة (ص) ثم تحرك من النقطة (ص) الى النقطة (ع) كما بالشكل المقابل .



فان $\overrightarrow{س ع}$ =

أ) $\overrightarrow{س ص} + \overrightarrow{ع ص}$

ب) $\overrightarrow{س ص} - \overrightarrow{ص ع}$

حـ) $\overrightarrow{س ص} + \overrightarrow{ص ع}$

د) $\overrightarrow{ص س} + \overrightarrow{ص ع}$

٣- اذا كان $\overrightarrow{م}$ = (س ، ص) ، $\hat{هـ}$ هى الزاوية القطبية ، فان س تساوى :

أ) م حتا هـ

ب) م حا هـ

حـ) م ظا هـ

د) ص حتا هـ .

٤- اذا كان $\overrightarrow{م}$ = $س\overrightarrow{س} + ص\overrightarrow{ص}$ فان م تساوى :

أ) $\sqrt{س + ص}$

ب) $\sqrt{س^2 + ص^2}$

حـ) $س^2 + ص^2$

د) س حتاهـ + ص حاهـ

٥- اذا كان $\overrightarrow{م_1}$ = ($س_1$ ، $ص_1$)، $\overrightarrow{م_2}$=($س_2$ ، $ص_2$) ، هـ قياس الزاوية القطبية لمحصلتهما فأى مما يأتى يساوى ظا هـ :

أ) $\frac{س_1 + ص_1}{س_2 + ص_2}$

ب) $\frac{ص_1 + ص_2}{س_1 + س_2}$

حـ) $\frac{س_1 + س_2}{ص_1 + ص_2}$

د) $\frac{س_2 + ص_2}{س_1 + ص_1}$

٦- اذا كان أ =($س_1$ ، $ص_1$) ، ب = ($س_2$ ، $ص_2$) ، هـ قياس الزاوية القطبية للمتجه $\overrightarrow{أ ب}$

فأى مما يأتى يساوى $س_2 - س_1$:

أ) $\overrightarrow{أ ب}$ // حا هـ

ب) $\overrightarrow{ب أ}$ // $\overrightarrow{أ ب}$

جـ) $\overrightarrow{أ ب}$ // $\overrightarrow{ب أ}$

د) $\overrightarrow{أ ب}$ // $\overrightarrow{أ ب}$ حتا هـ .

٧- يعرف متجه السرعة اللحظية عند لحظة زمنية ن على أنه :

أ) متجه السرعة المتوسطة خلال فترة زمنية صغيرة جدا تتوسط اللحظه ن .

ب) متجه السرعة النسبية خلال فترة زمنية صغيرة جدا تتوسط اللحظه ن .

حـ) متجه السرعه المتوسطة فى بداية اللحظة ن .

د) متجه السرعة المتوسطة فى نهاية اللحظة ن .

الجديد و الحصري NEW & EXCLUSIVE
الألوكة www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٨ـ يقال أن جسيم يتحرك حركه منتظمة اذا كان :

أ) متجه سرعته اللحظية ثابتا فى المعيار والاتجاه .

ب) متجه سرعته المتوسطه ثابتا فى المعيار والاتجاه .

حـ) متجه سرعته اللحظية ثابتا فى المعيار

د) متجه سرعته المتوسطة ثابتا فى الاتجاه

٩ـ القانون الذى يربط بين السرعة والزمن فى الحركة ذات العجلة المنتظمة هـو :

أ) ع = ع. + ½ حـ ن ب) ع = ع. + حـ ن^{٢}

حـ) ع = ع. + حـ ن د) ع = ع. - حـ ن

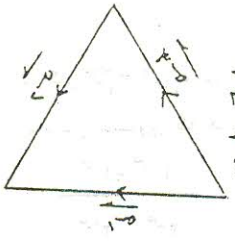
١٠ـ أى مما يأتى يعبر عن معيار متجه الازاحة فى الحركة ذات العجلة المنتظمة؟

أ) ف = ع. ن - ½ حـ ن^{٢} ب) ف = ع. ن + ½ حـ ن^{٢}

حـ) ف = ع. + حـ ن د) ف = ع. + ٢ حـ ن^{٢}

١١ـ اذا أمكن تمثيل $\overrightarrow{ض_{١}}$ ، $\overrightarrow{ض_{٢}}$ ، $\overrightarrow{ض_{٣}}$ كما بالشكل المقابل

فأى مما يأتى يعتبر صحيحا ؟



أ) $\overrightarrow{ض_{٣}} = \overrightarrow{ض_{١}} + \overrightarrow{ض_{٢}}$ ب) $\overrightarrow{ض_{٣}} = \overrightarrow{ض_{١}} - \overrightarrow{ض_{٢}}$

حـ) $\overrightarrow{ض_{٢}} = \overrightarrow{ض_{١}} + \overrightarrow{ض_{٣}}$ د) $\overrightarrow{ض_{٢}} = \overrightarrow{ض_{٣}} - \overrightarrow{ض_{١}}$

١٢ـ اذا كان $\overrightarrow{ض}$ = (٨ ، ٦٠°) فان س تساوى

أ) ٤ √٣ ب) ٦ √٣ حـ) ٨ د) ٤

١٣) اذا كان $\overrightarrow{وحـ}$ = (٠ ، ٢) ، و $\overrightarrow{أ}$ = (٣ ، ٢) فان معيار محصلتهما يساوى :

أ) ٥ ب) ٤ حـ) ٣ د) ٢ √٣

١٤ـ اذا كان $\overrightarrow{أ}$ = (٥ ، ٢) ، حـ = (-٣ ، ١) فأى مما يأتى يعبر عن حـ $\overrightarrow{أ}$ ؟

أ) ٨ $\overrightarrow{س_{م}}$ + $\overrightarrow{ص_{م}}$ ب) ٢ $\overrightarrow{س_{م}}$ - $\overrightarrow{ص_{م}}$

حـ) ٢ $\overrightarrow{س_{م}}$ + ٣ $\overrightarrow{ص_{م}}$ د) ٨ $\overrightarrow{س_{م}}$ - $\overrightarrow{ص_{م}}$

الجديد و الحصري NEW & EXCLUSIVE
الألوكة www.alukah.net

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

١٥- اذا كان الجسم أ يتحرك بسرعة ٩٠ كم/ س ويتحرك الجسم ب بسرعه ٢٠ كم / س فى اتجاه مضاد لاتجاه الجسم أ وباعتبار أن $\overrightarrow{ي}$ متجه وحدة فى اتجاه حركه الجسم أ فأى مما يأتى يساوى $\overrightarrow{ع}_{ب\,أ}$ ؟

أ) ١١٠ $\overrightarrow{ي}$ ب) -١١٠ $\overrightarrow{ي}$ ح) ٧٠ $\overrightarrow{ي}$ د) -٧٠ $\overrightarrow{ي}$

١٦- اذا بدأ جسم حركته بسرعة ١٠سم/ث وبعجلة منتظمة ٢سم/ث^{٢} تعمل فى نفس اتجاه متجه السرعة فما هى سرعته بعد ٣ ثوان ؟

أ) ٤ سم/ ث ب) ٢٨سم/ث ج)١٣سمسم/ث د)١٦سم/ث

١٧- تحرك جسم من السكون فى اتجاه ثابت بعجلة منتظمة ٥ متر/ث^{٢} لمدة ٤ ثوان فما المسافة التى قطعها ؟

أ) ١٠ متر ب) ٢٠ مترا ح) ٤٠ مترا د) ٣٠مترا

١٨- بدأ جسم حركته من السكون بعجلة منتظمه ٢ متر/ ث^{٢} . فما سرعته بعد أن يقطع مسافة ٩ أمتار ؟

أ) ٤ متر/ث ب) ٦ متر /ث ح) ٣ متر/ث د)٨متر/ث

١٩- اذا كان $\overrightarrow{م}_{١}$ = (٨ ، ٩٠°) ، $\overrightarrow{م}_{٢}$ = (٦ ، ٢٧٠°) فأى مما يأتى يعبر عن متجه محصلتهما ؟

أ) ٢$\overrightarrow{س}$ + ٢ $\overrightarrow{ص}$ ب) ٢$\overrightarrow{س}$ ح) ٢$\overrightarrow{ص}$ د)٨$\overrightarrow{س}$+٦$\overrightarrow{ص}$

٢٠- اذا كان أ = (١ ، ١) ، ب = (٣ ، ٤) ، $\overrightarrow{م}$ = ٢ $\overrightarrow{س}$ + ٣ $\overrightarrow{ص}$ فأى مما يأتى يعبر عن متجه محصله المتجهين $\overrightarrow{أب}$ ، م

أ) ٦$\overrightarrow{س}$ + ٨$\overrightarrow{ص}$ ب) ٤$\overrightarrow{س}$ + ٦$\overrightarrow{ص}$

ح) $\overrightarrow{(٠)}$ د) ٥$\overrightarrow{س}$ + ٥$\overrightarrow{ص}$

٢١- بدأ جسم حركته من السكون فى اتجاه ثابت بعجلة منتظمة. وبعد ٦ ثوان من بدء الحركة انقطعت العجله . وقطع ١٨ مترا فى الثلاث ثوان التاليه لانقطاع العجلة - فما مقدار هذه العجلة ؟

أ) ١ متر/ث^{٢} ب) ٢ متر/ث^{٢} ح) ٣ متر/ث^{٢} د)½متر/ث^{٢}

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٢٢- أوجد السرعة الابتدائية لجسم يتحرك فى خط مستقيم بعجلة منتظمة ٢سم/ ث^{٢} . اذا علمت انه قطع ٢٤ سم فى الثانيتين الخامسة والسادسة من حركته :

أ) بدأ من السكون ب) ٦ سم /ث حـ) ٣سم/ث د) ٢سم/ث

٢٣- تحرك جسم من السكون بعجلة منتظمة قدرها ١٠ سم/ث^{٢} . وبعد أن قطع مسافة ١٢٥سم انقطعت العجلة . وقطع الجسم مسافة ٣٠٠ سم اخرى بالسرعة التى اكتسبها فى نهاية المسافة الأولى ، فما الزمن الذى استغرقه الجسم فى قطع المسافتين ؟

أ) ١١ث ب) ٧ ث جـ) ١٥ث د) ٢١ث

٢٤- تتحرك دبابة فى اتجاه احدى المواقع ، وعندما كانت على بعد ٦٠ كم منه مرت فوقها طائرة تطير فى الاتجاه المضاد بسرعة ٣٠٠ كم/س ورصدت حركة الدبابة فبدت لها وكأنها تتحرك بسرعة ٣٢٠ كم/س . فما هو الزمن الذى تستغرقه الدبابة للوصول الى الموقع من لحظة الرصد ؟

أ) ٦ ساعات ب) ساعتان حـ) ٤ ساعات د)٣ ساعات

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ملحـــق (٢)

نموذج الأهداف السلوكيـــة لتدريس الرياضيـات

أولا : الأهداف السلوكية الخاصة بالمفاهيم الرياضيـات :

١ـ أن يستقرئ الطالب المفهـوم .

٢ـ أن يذكر الطالب .

أ ـ تعريف المفهـوم.

ب ـ مصطلح المفهوم(اسمي، رمزي).

٣ـ أن يعيد الطالب صياغة تعريف المفهوم لفظيا ورمزيا .

٤ـ أن يحدد الطالب الشروط الضرورية، والشرط الضرورى والكافى للمفهوم .

٥ـ أن يعطى الطالب أمثلة ولأمثلة للمفهـوم .

٦ـ أن يحل الطالب تمارين على المفهـوم .

وهنا يجب ملاحظة أنه فى حالة عدم وجود تعريف للمفهوم (لا معرف) فانه يكتفى فقط فـــى الهدف الثانى بذكر مصطلح المفهـوم ، ويستبعد الهدفين الثالث والرابع، كما يجب ملاحظـــة أن هناك بعض المفاهيم لايكون لها مصطلح رمزى لذلك يستبعد هذا الجزء من الهدف الثانى فـــى هذه الحالة . كما يلاحظ أن ترتيب هذه الأهداف يسير طبقا لطريقة التعلم بالاكتشاف الاستقرائى، وفى حالة ماإذا أراد المعلم أن يستخدم طريقة العرض فعلية أن يحذف الهدف الأول ويبدأ من الهدف الثانى ، ويسير بنفس الترتيب بعد ذلك .

ثانيا : الأهداف السلوكية لتعميمات الرياضيـات :

١ـ أن يستقرئ (يستنبط) الطالب التعميم .

٢ـ أن يذكر الطالب نص التعميم .

٣ـ أن يعيد الطالب صياغة نص التعميم: لفظيا ، ورمزيا .

٤ـ أن يحدد الطالب الشروط الضرورية، والشرط الضرورى والكافى للتعميم .

٥ـ أن يعطى الطالب أمثلة ولأمثلة لتعميم .

٦ـ أن يحل الطالب تمارين على التعميم .

ويجب ملاحظة أنه فى الهدف الاول قد يستخدم الفعل(يستقرئ) اذا كان التعميم ليس مبرهنا عليه، بل يتم استقراؤه من أمثلة فقط، ويستخدم الفعل (يستنبط) اذا كان مطلوبا من التلميذ اثبات

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

صحة التعميم بالبرهان المنطقى . وقد يستخدم الاثنين معا حسب ماهو مطلوب . وعلى ذلك فعلى المعلم اختيار الفعل المناسب منها .

كما يلاحظ أن ترتيب الأهداف يسير طبقا لطريقة التعلم بالاكتشاف الاستقرائى أوالاستنباطى حسب طبيعة التعميم (لامبرهن عليه أو مبرهن عليه) . أما اذا أراد المعلم أن يستخدم طريقة العرض فعليه أن يحذف الهدف الأول فى حالة اللامبرهنات ويبدأ من الهدف الثانى ويسير بنفس الترتيب حتى النهاية . أما فى حالة المبرهنات فعلية أن يبدأ بالهدف الثانى وينقل الهدف الأول بعد الهدف الرابع أو الخامس فى نفس ترتيب الأهداف .

ثالثا : الأهداف السلوكية لمهارات الرياضيات :

١ـ أن يحدد الطالب خطوات اجراء المهارة .

٢ـ أن يوضح الطالب أسباب استخدام هذه الخطوات لاجراء المهارة .

٣ـ أن يجرى الطالب المهارة .

الا انه فى حالة عدم دراسة الطالب الأساس النظرى (اسباب استخدام خطوات المهارة) للمهارة يحذف الهدف الثانى ويكتفى بالهدف الأول والثالث .

*** أهداف مفهوم الازاحة :** مثال على هذا النموذج

حيث أن هذا المفهوم معرف لذلك تكون أهدافه السلوكية هى :

١ـ أن يستقرى الطالب مفهوم الازاحة .

٢ـ أن يذكر الطالب :

أ ـ تعريف مفهوم الازاحة .

ب ـ مصطلح مفهوم الازاحة (اسمى ، رمزى)

٣ـ أن يعيد الطالب صياغة تعريف مفهوم الازاحة لفظيا ورمزيا .

٤ـ أن يحدد الطالب الشروط الضرورية ، والشرط الضرورى والكافى لمفهوم الازاحة .

٥ـ أن يعطى الطالب أمثلة ولأمثله لمفهوم الازاحة .

٦ـ أن يحل الطالب تمارين على مفهوم الازاحة .

*** أهداف تعميم معيار محصلة ازاحتين تحليلا :**

حيث أن هذا التعميم مبرهن عليه لذلك تكون أهدافه السلوكيه هى:

١ـ أن يستنبط الطالب معيار محصلة ازاحتين تحليليا .

٢ـ أن يذكر الطالب تعميم معيار محصلة ازاحتين تحليليا .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٣ـ أن يعيد الطالب صياغة تعميم معيار محصلة ازاحتين تحليا (لفظيا، ورمزيا)

٤ـ أن يحدد الطالب الشروط الضرورية ، والشرط الضرورى والكافى لتعميم معيار محصلة ازاحتين تحليليا .

٥ـ أن يعطى الطالب أمثلة ولا أمثلة لتعميم.

٦ـ أن يحل الطالب تمارين على التعميم.

* أهداف مهارة تحليل متجه فى اتجاهين متعامدين

١ـ أن يحدد الطالب خطوات تحليل متجه فى اتجاهين متعامدين .

٢ـ أن يوضح الطالب أسباب استخدام هذه الخطوات فى تحليل متجه فى اتجاهين متعامدين .

٣ـ أن يحلل الطالب المتجه فى اتجاهين متعامدين .

www.alukah.net

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

www.alukah.net