مكتب التربية العربي لدول الخليج
ARAB BUREAU OF EDUCATION FOR THE GULF STATES

# رسالة الخليج العربي

تربوية ثقافية فصلية
يصدرها مكتب التربية العربي لدول الخليج

## الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات
## دراسة ميدانية

الدكتور فؤاد محمد موسى عبد العال و الدكتور زهدي علي مبارك
كلية التربية ــ جامعة المنصورة

مستلة ...

العدد الأربعون السنة الثانية عشرة ١٤١٢هـ ــ ١٩٩٢م

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

# الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات
# دراسة ميدانية

الدكتور فؤاد محمد موسى عبد العال و الدكتور زهدي علي مبارك
كلية التربية ـــ جامعة المنصورة

**ملخص :**

**لقد** كان الهدف من هذا البحث الكشف عن مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر الطلاب والمعلمين أنفسهم والفروق بين كلتا وجهتي النظر ، والكشف عما إذا كانت توجد فروق في هذا الاهتمام بين معلمي الرياضيات للمرحلتين الإعدادية والثانوية ، وكذلك الكشف عن الأسباب التي تؤدي إلى إهمال هؤلاء المعلمين لهذه الجوانب .

وقد استخدم لهذا الغرض استبيانين : الأول للكشف عن مدى هذا الاهتمام ، والآخر لكشف الأسباب التي تؤدي إلى إهمال معلمي الرياضيات لهذه الجوانب ، وتم تطبيقها على ( ٥١٠ ) طلاب و ( ٥٩ ) من معلمي الرياضيات ببعض مدارس محافظة الدقهلية .

وقد أسفرت نتائج هذا البحث عن وجود إهمال من جانب معلمي الرياضيات في تحقيق الكثير من الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر الطلاب والمعلمين أنفسهم ، كما أظهرت النتائج أن إهمال معلمي

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الرياضيات بالأهداف الوجدانية من وجهة نظر الطلاب أقل منها من وجهة نظر المعلمين أنفسهم ، كما أن اهتمام معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية أكبر من اهتمام أقرانهم بالمرحلة الثانوية ، وذلك من وجهة نظر الطلاب كما كشفت النتائج عن وجود عدة أسباب تؤدي إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية .

## المقدمة ومشكلة البحث :

يسعى تدريس الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة إلى تحقيق العديد من الأهداف ، وتشمل هذه الأهداف الجوانب المعرفية والعاطفية والمهارية .

« وبلا شك فإن لكل هدف معرفي جانباً عاطفياً ، وتلازم الجانب المعرفي والعاطفي أمر طبيعي ، وان وجود الجانب العاطفي ونماءه يجعل نماء الأهداف المعرفية أكثر ، ومن المستطاع مصاحبة الأهداف العاطفية لكل هدف معرفي في المادة » ( ٨ : ٢٦٤ )* .

« ويرى كثير من التربويين أن اتجاه التلميذ نحو الرياضيات له ارتباط بتحصيله فيها ، وهم يعتقدون أنه من المنطقي أن الاتجاه الإيجابي للتلميذ نحو مادة ما ، ربما يؤدي إلى أن يبذل التلميذ جهداً كبيراً في سبيل تحصيل هذه المادة ، وهذا يجعل التلميذ يتعلم بالدرجة التي تمكنه منها قدراته » ( ١٤ : ٦٠ ــ ٧١ ) .

ومن الملاحظ أن الاهتمام عادة ما ينصب على تحقيق الأهداف المعرفية ، كما أن إجراءات التقويم المتبعة لا تقيس الجانب الوجداني ( العاطفي ) لتدريس الرياضيات .

ويرى البعض ( ٥ : ٦٠ ــ ٦١ ) أن هناك إهمالاً للجانب الوجداني في العملية التعليمية ، ويرجع ذلك إلى :

* يدل الرقم الأول ( ٨ ) على رقم المرجع في قائمة المراجع في نهاية البحث ، أما الرقم الثاني ( ٢٦٤ ) فيشير إلى رقم الصفحة بذات المرجع .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

١ ــ النظر إلى اتجاهات الشخص ومعتقداته وقيمه على أنها مسائل شخصية ، بينما ينظر إلى تحصيله على أنه شيء عام .

٢ ــ ندرة المقاييس التي يمكن أن تقيس أهداف الجانب الوجداني لتدريس الرياضيات .

٣ ــ الاعتقاد السائد ــ ربما كان هذا خطأ ــ بأن تحقيق الأهداف الوجدانية يحتاج إلى فترة زمنية طويلة نسبياً .

٤ ــ أن الأهداف الوجدانية تصاغ عادة بصورة عامة بحيث يصعب تفسيرها بأسلوب يصلح للتدريس والقياس .

وإذا ما تفحصنا المناهج الدراسية لا يظهر لنا اهتمامها بالجوانب الوجدانية سوى في صياغة أهداف هذه المناهج ، ولا نلمس في باقي عناصرها ــ سواء من حيث التخطيط والتنفيذ ــ اهتماماً يذكر بهذه الجوانب الوجدانية ( ٣ : ١٤٧ ) ، وقد أجريت عدة محاولات من جانب الباحثين ومؤلفي الكتب الدراسية لمادة الرياضيات لتدعيم وإظهار الجانب الوجداني للرياضيات بتضمين كتب الرياضيات للمعلومات التاريخية عن الرياضيات والرياضيين ، وإبراز قيمة وأهمية الرياضيات للطلاب واستخداماتها المختلفة . ( ٩ ) ( ١٦ : ٥٧ ) ، كما نادى البعض الآخر بضرورة إضافة مقررات دراسية تتعلق بالجانب الوجداني في بعض الصفوف الدراسية ، إلا أن مثل هذه المقررات قد لا تؤتي ثمارها ، لأن الجوانب الوجدانية تتعلق ببناء الإنسان والمجتمع من خلال عملية التربية . ( ٣ : ١٤٨ ) ، التي تخضع في المقام الأول لجهود المعلمين في تنمية هذه الجوانب الوجدانية .

وقد استشعر الباحثان من خلال احتكاكهما بمعلمي وموجهي الرياضيات أن الجوانب الوجدانية ( العاطفية ) في تدريس الرياضيات لا تلقى الاهتمام الكافي من جانب معلمي الرياضيات ، مما دفع الباحثين إلى محاولة الكشف عن مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالجوانب الوجدانية لتدريسها .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وعلى ذلك يحاول البحث الحالي الإجابة على الأسئلة التالية :

١ ــ ما مدى اهتمام معلم الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظره ؟

٢ ــ ما مدى اهتمام معلم الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظر تلاميذه ؟

٣ ــ ما العلاقة بين درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر المعلمين والطلاب ؟

٤ ــ هل هناك فروق بين وجهات نظر معلمي الرياضيات وطلابهم من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ؟

٥ ــ هل هناك فروق بين وجهتي نظر تلاميذ المرحلة الاعدادية وطلاب المرحلة الثانوية من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ؟

٦ ــ ما الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ؟

## أهمية البحث :

١ ــ يبرز البحث الحالي أهمية الجانب الوجداني لتدريس الرياضيات بالتعليم العام ، حيث لا يلقى هذا الجانب الاهتمام الكافي من جانب المعنيين بالتربية سواء على مستوى البحث أو التطبيق .

٢ ــ يساعد هذا البحث على إبراز ما يمكن أن يسهم به تدريس الرياضيات في تحقيق بعض الجوانب الوجدانية لبناء الفرد .

٣ ــ يلفت البحث الحالي أنظار الباحثين والمهتمين بالتربية إلى ضرورة الاهتمام بالجانب الوجداني لتدريس الرياضيات وإجراء المزيد من البحوث حول كيفية تنمية هذا الجانب .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٤ ــ يقدم البحث الحالي مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي يمكن من خلالها المساعدة على تنمية الجانب الوجداني في بناء الفرد من خلال تدريس الرياضيات .

## إجراءات وأدوات البحث :

تضمنت الدراسة الحالية الاستبيانات التالية :

### ١ ــ الاستبيان الأول* :

الهدف منه استطلاع رأي معلمي الرياضيات بالتعليم العام ( إعدادي وثانوي ) حول مدى اهتمامهم بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، وقد تضمن الاستبيان ( ٢٥ ) عبارة كل منها يعبر عما يجب أن يقوم به معلم الرياضيات أثناء تدريسه لتحقيق الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، وذيلت كل عبارة ببعض الأمثلة التي توضحها .

واشتملت عبارات الاستبيان على الأبعاد التالية** :

( الدقة ــ التنظيم ــ الاعتماد على النفس ــ النظافة ــ احترام آراء الآخرين ــ التعاون ــ عدم التعصب والتحيز ــ تقبل النقد البناء ــ المثابرة ــ التسامح ــ تحمل المسئولية ــ الثقة بالنفس ــ التذوق الجمالي ــ إدراك دور الرياضيات في بناء الحضارة الإنسانية ــ إدراك دور الرياضيات في التقدم التكنولوجي ــ أهمية الرياضيات لدراسة المواد الأخرى ــ إدراك تطبيقات الرياضيات في البيئة ــ إدراك قيمة دراسة الرياضيات في تنمية التفكير ــ تقدير جهود علماء الرياضيات ــ تشجيع التلاميذ والطلاب للمشاركة في المناقشة

---

* انظر ملحق رقم ( ١ ) .

** اشتق الباحثان هذه الأبعاد من المراجع : ( ٢ : ٧٠ ، ٧١ ) ، ( ١١ : ٥٤ ) ، ( ١٥ : ٧٦ ، ٧٧ ) ، ( ١٠ : ١٣٤ ــ ١٣٧ ) ، ( ٦ : ٤١ ــ ٤٥ ) ، ( ١ : ٣٥ ــ ٢٠٠ ، ٢٠١ ) ، ( ١٣ : ١٥ ــ ٢٠ ) ، ( ١٢ : ٤٥ ، ٤٦ ) .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وطرح الأسئلة الهادفة داخل الفصل ــ إدراك دور المصريين والعرب في تطوير الرياضيات ــ القيام بالنقد البناء للآخرين ) .

وقد طلب من معلم الرياضيات أن يحدد درجة حرصة على القيام بذلك أثناء تدريسه ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة كبيرة ــ بدرجة متوسطة ــ بدرجة قليلة ــ لا يحدث ) .

**٢ ــ الاستبيان الثاني*** :

وكان هدفه استطلاع رأي التلاميذ والطلاب بمرحلتي التعليم العام ( الإعدادي والثانوي ) حول مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات .

وتضمن الاستبيان ( ٢٥ ) عبارة كل منها يعبر عما يجب أن يقوم به معلم الرياضيات أثناء تدريسه لتحقيق الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات وذيلت كل عبارة ببعض الأمثلة التي توضحها ، واشتملت عبارات الاستبيان على نفس الأبعاد في الاستبيان الأول الخاص بالمعلمين .

وقد طلب من الطلاب تحديد درجة حرص معلم الرياضيات على القيام بذلك أثناء تدريسه باختيار واحدة من الاستجابات ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة كبيرة ــ بدرجة متوسطة ــ بدرجة قليلة ــ لا يحدث ) .

**٣ ــ الاستبيان الثالث**** :

وكان الهدف منه معرفة الأسباب والعوامل التي يمكن أن تكون قد أدت إلى إهمال معلمي الرياضيات لتحقيق الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات بالتعليم العام ، وقد تضمن الاستبيان ( ١١ ) عبارة ، طلب من معلمي الرياضيات تحديد مدى موافقتهم على هذه الأسباب والعوامل ( موافق بشدة ــ موافق ــ متردد ــ غير موافق ــ غير موافق بشدة ) .

---

* انظر ملحق رقم ( ٢ ) .

** انظر ملحق رقم ( ٣ ) .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

## كيفية تصحيح الاستبيانات :

لقد تم إعطاء الاستجابات ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة متوسطة ــ بدرجة قليلة ــ لا يحدث ) لكل عبارة من عبارات الاستبيانات الدرجات ( ٤ ــ ٣ ــ ٢ ــ ١ ــ صفر ) على التوالي ، وبذلك أصبح لكل عبارة درجة خاصة بها من هذه الدرجات ، وللاستبيان ككل درجة تمثل المجموع الكلي لدرجات جميع عبارات الاستبيان .

## صدق الاستبيانات :

تم عرض كل استبيان من هذه الاستبيانات على ثلاثة من أعضاء تدريس الرياضيات ، إثنين من موجهي الرياضيات المشهود لهم بالكفاءة ، لتقرير مدى تحقيق كل استبيان للهدف الذي وضع من أجله ، ومدى سلامة صياغة عبارات كل استبيان ومناسبتها للتطبيق على العينة الخاصة بها ، وقد كان هناك شبه إجماع على تحقيق ذلك .

## ثبات الاستبيانات :

تم التحقق من ثبات الاستبيانات الثلاثة بإعادة تطبيقها ( ٧ : ٥١٩ ) بعد اسبوعين من التطبيق الأول .

ــ بالنسبة للاستبيان الأول والثالث الخاصين بمعلمي الرياضيات تم تطبيقهما على ٣٥ معلماً للرياضيات بالمرحلتين الإعدادية والثانوية ، وكان معاملا الثبات للاستبيانين الأول والثالث هما ٠,٨٧ ، ٠,٨٢ على الترتيب .

ــ وبالنسبة للاستبيان الثاني الخاص بالطلاب ، فقد تم التطبيق على فصلين من الصف الثاني بمدرسة المنصورة الإعدادية الحديثة المشتركة ( ٧٩ تلميذاً وتلميذة ) وفصلين من الصف الثاني علمي بمدرسة المنصورة الثانوية العسكرية ( ٧٢ طالباً ) ، وقد جاء معاملا الثبات ٠,٧٨ بالنسبة لتلاميذ

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المرحلة الإعدادية ، ٠,٨٢ بالنسبة لطلاب المرحلة الثانوية ، وتعتبر هذه المعاملات مقبولة في إطار البحث الحالي .

## عينة البحث :

شملت عينة البحث ( ٥١٠ ) طلاب من المرحلتين الإعدادية والثانوية بالصف الثاني من كلتا المرحلتين ، حيث يكون الطلاب قد كونوا فكرة واضحة عن عمل معلمي الرياضيات معهم ، ولم يتم اختيارهم من الصف الثالث بكلتا المرحلتين ، حتى لا يعتقد أن ضعف الاهتمام بالجوانب الوجدانية راجع إلى اهتمام كل من المعلمين والطلاب بامتحان نهاية المرحلة ، وقد تم اختيارهم عشوائياً من عدة مدارس بمحافظة الدقهلية .

كما شملت عينة البحث ( ٥٩ ) معلماً للرياضيات من الذين يقومون بالتدريس لنفس الطلاب عينة البحث ، ويوضح الجدول ( ١ ) توزيع عينة الطلاب والمعلمين على المدارس المختلفة الإعدادية والثانوية بمحافظة الدقهلية .

**جدول ( ١ )** : توزيع عينة البحث .

| اسم المدرسة | عدد التلاميذ | عدد مدرسي الرياضيات |
|---|---|---|
| المنصورة الإعدادية الحديثة | ٦٥ | ٧ |
| شجرة الدر الإعدادية للبنات | ٧٠ | ٨ |
| ابن لقمان الإعدادية / بنين | ٥٤ | ٦ |
| الرشاد الإعدادية / بنين | ٣٥ | ٥ |
| المنصورة الثانوية العسكرية | ٧٤ | ٨ |
| أم المؤمنين الثانوية / بنات | ٦٢ | ٦ |
| أحمد لطفي السيد الثانوية بالسنبلاوين | ٤٢ | ٥ |
| السنبلاوين الإعدادية / بنين | ٣٨ | ٥ |
| أحمد حسن الزيات الثانوية بطلخا | ٣٢ | ٤ |
| طلخا الثانوية / بنات | ٣٨ | ٥ |
| المجموع | ٥١٠ | ٥٩ |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

## تطبيق الاستبيان :

تم تطبيق الاستبيان الأول على المعلمين — عينة البحث — في نهاية شهر مارس من العام الدارسي ، وتلاه بعد أسبوعين تطبيق الاستبيان الثالث على ذات العينة من المعلمين .

كما تم تطبيق الاستبيان الثاني على الطلاب — عينة البحث — في نهاية شهر مارس من ذات العام الدراسي ، وقد تم استبعاد استمارة من الاستبيان الأول ، وثلاث استمارات من الاستبيان الثالث ، وخمس عشرة استمارة من الاستبيان الثاني ، وذلك لعدم جدية الاستجابة على هذه الاستمارات ، وبذلك يكون مجموع عدد استمارات الاستبيان الأول ٥٨ استمارة ، والثالث ٥٦ استمارة ، والثاني ٤٩٥ استمارة .

## حدود البحث :

لقد كان هدف هذا البحث الكشف عن مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالمرحلتين الإعدادية والثانوية بالجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات ، لذلك فقد اقتصر هذا البحث على الجوانب الوجدانية التي يمكن لمعلمي الرياضيات الاهتمام بها والعمل على تنميتها لدى تلاميذهم وطلابهم .

## المعالجة الاحصائية :

١ — لبيان مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، تم استخدام المتوسط والنسب المئوية له لكل عبارة على حدة .

٢ — لبيان الفروق بين آراء المعلمين ، والطلاب من حيث اهتمام المعلمين بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، تم استخدام اختبار

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ت*للفروق بين المتوسطات ( ١٧ : ٢٣١ ) .

٣ ــ لبيان الأسباب والعوامل التي أدت إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية تم استخدام اختبار حسن المطابقة ( كا٢ )** . ( ٤ : ٣٦٦ ) .

٤ ــ لتوضيح العلاقة بين درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر المعلمين ، والطلاب تم استخدام معامل ارتباط فروق الرتب ( ٧ : ٣٥١ ) .

## نتائج البحث وتفسيرها :

### ١ ــ مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظر المعلمين :

لبيان مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظرهم تم حساب متوسط استجابات المعلمين لكل عبارة والنسبة المئوية لهذا المتوسط ، وجدول ( ٢ ) يوضح ذلك .

---

* يتم قبول مستوى دلالة ٠,٠٥ في هذا البحث .

** يتم قبول مستوى دلالة ٠,٠٥ في هذا البحث .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

**جدول ( ٢ )** : متوسط استجابات معلمي الرياضيات على الاستبيان الأول والنسبة المئوية له .

| رقم العبارة | المتوسط | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| ١ | ٣,٢٨ | ٨٢ ٪ |
| ٢ | ٣,٢١ | ٨٠ ٪ |
| ٣ | ٣,٢٦ | ٨٢ ٪ |
| ٤ | ٣,٠٩ | ٧٧ ٪ |
| ٥ | ٣,٢٤ | ٨١ ٪ |
| ٦ | ٢,٣٨ | ٦٠ ٪ |
| ٧ | ٢,٩٨ | ٧٥ ٪ |
| ٨ | ٣,٢١ | ٨٠ ٪ |
| ٩ | ٣,١٧ | ٧٩ ٪ |
| ١٠ | ٣,١٢ | ٧٨ ٪ |
| ١١ | ٣,١٧ | ٧٩ ٪ |
| ١٢ | ٣,٦٧ | ٩٢ ٪ |
| ١٣ | ٢,٨٦ | ٧٢ ٪ |
| ١٤ | ٢,٣١ | ٥٨ ٪ |
| ١٥ | ٢,٣٦ | ٥٩ ٪ |
| ١٦ | ٢,٨٤ | ٧١ ٪ |
| ١٧ | ٢,٦٠ | ٦٥ ٪ |
| ١٨ | ١,٧٦ | ٤٤ ٪ |
| ١٩ | ٢,٧٦ | ٦٩ ٪ |
| ٢٠ | ١,٩٧ | ٤٩ ٪ |
| ٢١ | ٢,٠٣ | ٥١ ٪ |
| ٢٢ | ٢,١٤ | ٥٤ ٪ |
| ٢٣ | ٣,٢٦ | ٨٢ ٪ |
| ٢٤ | ١,٢٦ | ٣٢ ٪ |
| ٢٥ | ٢,٧٩ | ٧٠ ٪ |
| الكلي | ٢,٧٧ | ٦٩ ٪ |

يتضح من جدول ( ٢ ) أن أكثر الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات اهتماماً من جانب المعلمين والتي جاءت استجاباتهم عليها بالاستبيان ما بين ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة كبيرة ) ، وكانت النسبة المئوية لمتوسط

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الاستجابة عليها ٧٥٪ فأكثر ، هي الأهداف الآتية مرتبة ترتيباً تنازلياً طبقاً لمتوسطها ونسبته المئوية :

« أحرص على تعويد التلاميذ الثقة بالنفس » ( ٣,٦٧ ــ ٩٢٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ الدقة » ( ٣,٢٨ ــ ٨٢٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ الاعتماد على النفس » ( ٣,٢٦ ــ ٨٢٪ )

« أحرص على تشجيع التلاميذ على المشاركة في المناقشة وطرح الأسئلة الهادفة داخل الفصل » ( ٣,٢٦ ــ ٨٢٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ احترام آراء الآخرين » ( ٣,٢٤ ــ ٨١٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ التنظيم » ( ٣,٢١ ــ ٨٠٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ تقبل النقد البناء » ( ٣,٢١ ــ ٨٠٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ المثابرة » ( ٣,١٧ ــ ٧٩٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ تحمل المسؤولية » ( ٣,١٧ ــ ٧٩٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ التسامح » ( ٣,١٢ ــ ٧٨٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ النظافة » ( ٣,٠٩ ــ ٧٧ )

كما يتضح من جدول ( ٢ ) أن الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات التي لاقت اهتماماً من جانب المعلمين ما بين ( بدرجة كبيرة ــ بدرجة متوسطة ) وتراوحت النسب المئوية لمتوسط استجابات معلمي الرياضيات عليها ما بين ٥٠٪ إلى أقل من ٧٥٪ هي تلك الأهداف المتضمنة في العبارات التالية والمرتبة تنازلياً حسب متوسط كل منها ونسبته المئوية .

« أحرص على تعويد التلاميذ عدم التعصب والتحيز » ( ٢,٩٨ ــ ٧٥٪ )

« أحرص على اكساب التلاميذ التذوق الجمالي » ( ٢,٨٦ ــ ٧٢٪ )

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

« أحرص على أن أوضح للتلاميذ مدى حاجتهم للرياضيات لدراسة المواد الأخرى » ( ٢,٨٤ ــ ٧١٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ استخدام النقد البناء للآخرين( ٢,٧٩ ــ ٧٠٪ )

« أحرص على جعل التلاميذ يدركون قيمة دراسة الرياضيات في تنمية تفكيرهم » ( ٢,٧٦ ــ ٦٩٪ )

« أحرص على أن أوضح للتلاميذ بعض تطبيقات الرياضيات في البيئة » ( ٢,٦٠ ــ ٦٥٪ )

« أحرص على تعويد التلاميذ التعاون مع زملائهم » ( ٢,٣٨ ــ ٦٠٪ )

« أحرص على أن أوضح للتلاميذ دور الرياضيات في التقدم التكنولوجي » ( ٢,٣٦ ــ ٥٩٪ )

« أحرص على أن أوضح للتلاميذ دور الرياضيات في بناء الحضارة الإنسانية ( ٢,٣١ ــ ٥٨٪ )

« أحرص على أن يزاول التلاميذ أنشطة متعلقة بالرياضيات( ٢,١٤ ــ ٥٤٪ )

« أحرص على أن أبرز للتلاميذ الصفات الحميدة التي تحلى بها علماء الرياضيات ( ٢,٠٣ ــ ٥١٪ )

في حين يتضح من جدول ( ٢ ) أن الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات التي لاقت اهتماماً من جانب معلمي الرياضيات بدرجة أقل من المتوسط ، والتي كانت النسب المئوية لمتوسطاتها أقل من ٥٠٪ هي تلك الأهداف المتضمنة في العبارات التالية والمرتبة ترتيباً تنازلياً ، حسب متوسط كل منها ونسبته المئوية :

« أحرص على أن أبرز للتلاميذ جهود علماء الرياضيات عبر العصور المختلفة في تقدم الرياضيات » ( ١,٩٧ ــ ٤٩٪ )

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

« أحرص على توجيه التلاميذ إلى قراءة الكتب والمجلات التي تتناول موضوعات رياضية » ( ١,٧٦ ــ ٤٤٪ )

« أحرص على أن أوضح للتلاميذ دور المصريين والعرب في تطور الرياضيات » ( ١,٢٦ ــ ٣٢٪ )

وإذا اعتبرنا أن هناك تحيزاً من جانب المعلمين لأنفسهم في الاستجابة على عبارات هذا الاستبيان ــ وهو متوقع عادة ــ لذلك سيعتبر الباحثان أن استجابات المعلمين التي تقل عن ٧٥٪ أي أقل من ( بدرجة كبيرة ) يكون الاهتمام بها أقل مما يجب أن يكون عليه ، وعلى ذلك يكون هناك أكثر من نصف عبارات الاستبيان ( ١٤ عبارة من ٢٥ ) جاءت استجابات المعلمين عليها أقل مما يجب ، ومما يدل على ذلك أن المتوسط الاجمالي لاستجابات المعلمين على عبارات الاستبيان كان ( ٢,٧٧ ــ ٦٩٪ ) وهو أقل مما يجب .

ويعني هذا أن هناك إهمالاً من جانب معلمي الرياضيات في تحقيق الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، ويتضح هذا بصورة أكثر من تحليل استجابات الطلاب ( عينة البحث ) على عبارات الاستبيان الخاص بهم كما سيلي .

**٢ ــ مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظر الطلاب :**

لبيان مدى اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظر الطلاب ، تم حساب متوسط استجابات الطلاب لكل عبارة والنسبة المئوية لهذا المتوسط ، وجدول ( ٣ ) يوضح ذلك :

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

**جدول ( ٣ )** : متوسط استجابات التلاميذ والطلاب على الاستبيان الثاني والنسبة المئوية له .

| رقم العبارة | المتوسط | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| ١ | ٢,٥٨ | ٦٥ ٪ |
| ٢ | ٢,٧٥ | ٦٩ ٪ |
| ٣ | ٢,٧١ | ٦٨ ٪ |
| ٤ | ٢,٢٣ | ٥٦ ٪ |
| ٥ | ٣,١١ | ٧٨ ٪ |
| ٦ | ١,٧٨ | ٤٥ ٪ |
| ٧ | ١,٩٢ | ٤٨ ٪ |
| ٨ | ٢,٠٥ | ٥١ ٪ |
| ٩ | ٢,٥٣ | ٦٣ ٪ |
| ١٠ | ٢,٠٩ | ٥٢ ٪ |
| ١١ | ٢,٤٢ | ٦١ ٪ |
| ١٢ | ٢,٧٩ | ٧٠ ٪ |
| ١٣ | ٢,٠١ | ٥٠ ٪ |
| ١٤ | ٠,٩٧ | ٢٤ ٪ |
| ١٥ | ١,١١ | ٢٨ ٪ |
| ١٦ | ١,٥٨ | ٤٠ ٪ |
| ١٧ | ١,٩٠ | ٤٨ ٪ |
| ١٨ | ٠,٧٠ | ١٨ ٪ |
| ١٩ | ١,٨٠ | ٤٥ ٪ |
| ٢٠ | ٠,٨٩ | ٢٢ ٪ |
| ٢١ | ١,٣٨ | ٣٥ ٪ |
| ٢٢ | ٠,٨٦ | ٢٢ ٪ |
| ٢٣ | ٢,٥٣ | ٦٣ ٪ |
| ٢٤ | ٠,٨٣ | ٢١ ٪ |
| ٢٥ | ١,٧٨ | ٤٥ ٪ |
| الكلي | ١,٨٩ | ٤٧ ٪ |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يتضح من جدول ( ٣ ) أن عبارة « يحرص معلم الرياضيات على تعويدي احترام آراء الآخرين » هي العبارة الوحيدة التي حصلت على أعلى استجابة من جانب الطلاب ، حيث جاء متوسط الاستجابة عليها ونسبتها المئوية ( ٣,١١ ــ ٧٨٪ ) ، مما يعني أن الهدف الخاص بهذه العبارة يلقى اهتماماً بين ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة كبيرة ) من جانب معلمي الرياضيات ، وذلك من وجهة نظر الطلاب .

كما يتضح من جدول ( ٣ ) أن إحدى عشرة عبارة من عبارات الاستبيان الثاني كانت استجابات الطلاب عليها ما بين ( بدرجة كبيرة ــ بدرجة متوسطة ) والتي تراوحت النسب المئوية لمتوسطات الاستجابة عليها من ٥٠٪ إلى أقل من ٧٥٪ ، وهذه العبارات مرتبة ترتيباً تنازلياً كما يلي :

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي الثقة بالنفس » ( ٢,٧٩ ــ ٧٠٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي الدقة » ( ٢,٧٥ ــ ٦٩٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي التنظيم » ( ٢,٧١ ــ ٦٨٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي الاعتماد على النفس »( ٢,٥٨ ــ ٦٥٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي المثابرة » ( ٢,٥٣ ــ ٦٣٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تشجيعي للمشاركة في المناقشة وطرح الأسئلة الهادفة داخل الفصل » ( ٢,٥٣ ــ ٦٣٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي تحمل المسؤولية »( ٢,٤٢ ــ ٦١٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي النظافة » ( ٢,٢٣ ــ ٥٦٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي التسامح » ( ٢,٠٩ ــ ٥٢٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي تقبل النقد البناء »( ٢,٠٥ ــ ٥١٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على إكسابي التذوق الجمالي »( ٢,٠١ ــ ٥٠٪ )

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وكما يتضح من جدول ( ٣ ) أنه توجد ثمان عبارات جاءت استجابات الطلاب عليها بين ( بدرجة متوسطة ــ بدرجة قليلة ) وتراوحت النسبة المئوية لمتوسط الاستجابة في كل عبارة بين ٢٥٪ إلى أقل من ٥٠٪ ، وهذه العبارات مرتبة ترتيباً تنازلياً ، هي :

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي عدم التعصب » ( ١,٩٢ ــ ٤٨٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي بعض تطبيقات الرياضيات في البيئة » ( ١,٩٠ ــ ٤٨٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على إدراكي قيمة دراسة الرياضيات في تنمية تفكيري » ( ١,٨٠ ــ ٤٥٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي التعاون مع زملائي »( ١,٧٨ ــ ٤٥٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي استخدام النقد البناء للآخرين » ( ١,٧٨ ــ ٤٥٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي حاجتنا إلى الرياضيات لدراسة المواد الأخرى » ( ١,٥٨ ــ ٤٠٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يبرز لي الصفات الحميدة التي تحلى بها علماء الرياضيات » ( ١,٣٨ ــ ٣٥٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي دور الرياضيات في التقدم التكنولوجي » ( ١,١١ ــ ٢٨٪ )

وقد جاءت استجابات الطلاب على خمس عبارات أقل من ( بدرجة قليلة ) وكانت النسبة المئوية لمتوسط الاستجابات فيها أقل من ٢٥٪ ، وهي :

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي دور الرياضيات في بناء الحضارة الإنسانية » ( ٠,٩٧ ــ ٢٤٪ )

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

« يحرص معلم الرياضيات على أن يبرز لي جهود علماء الرياضيات عبر العصور المختلفة في تقديم الرياضيات » ( ٠,٨٩ — ٢٢٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن أزاول أنشطة متعلقة بالرياضيات » ( ٠,٨٦ — ٢٢٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي دور المصريين والعرب في تطور الرياضيات » ( ٠,٨٣ — ٢٢٪ )

« يحرص معلم الرياضيات على توجيهي لقراءة الكتب والمجلات التي تتناول موضوعات رياضية » ( ٠,٧٠ — ١٨٪ )

وهنا يجب الأخذ في الاعتبار عند النظر إلى استجابات الطلاب ، على عبارات الاستبيان أن هذه الاستجابات تكون أقرب إلى الواقع من استجابات معلميهم ، حيث أن الطلاب سيكونون أقل تحيزاً لمعلميهم من المعلمين لأنفسهم . وعلى ذلك تكون هناك ( ١٢ ) عبارة من عبارات الاستبيان جاءت النسبة المئوية لمتوسطات استجابات الطلاب عليها أكبر من / أو يساوي ٥٠٪ ( دون المتوسط ) ، بينما جاءت النسب المئوية لمتوسطات استجابات الطلاب على أكثر من نصف عبارات الاستبيان ( ١٣ عبارة ) أصغر من ٥٠٪ ( دون المتوسط ) .

ومما يؤكد ذلك أن المتوسط العام لاستجابات الطلاب على عبارات الاستبيان كان ( ١,٨٩ — ٤٧٪ ) ، وهو أقل مما يجب ، وهذا يعني أن هناك إهمالاً من جانب معلمي الرياضيات في تحقيق الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات .

### ٣ — العلاقة بين درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر المعلمين والطلاب :

لبيان العلاقة بين درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر المعلمين ، والطلاب تم ترتيب درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهة نظر

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

**جدول ( ٤ )** : ترتيب درجة اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من وجهتي نظر المعلمين ، والطلاب ، ومربع الفروق بينهما .

| رقم العبارة | ترتيبها من وجهة نظر المعلمين | ترتيبها من وجهة نظر الطلاب | مربع الفروق |
|---|---|---|---|
| ١ | ٢ | ٣ | ١ |
| ٢ | ٦,٥ | ٤ | ٦,٢٥ |
| ٣ | ٣,٥ | ٥ | ٢,٢٥ |
| ٤ | ١١ | ٩ | ٤ |
| ٥ | ٥ | ١ | ١٦ |
| ٦ | ١٨ | ١٦,٥ | ٢,٢٥ |
| ٧ | ١٢ | ١٣ | ١ |
| ٨ | ٦,٥ | ١١ | ٢٠,٢٥ |
| ٩ | ٨,٥ | ٦,٥ | ٤ |
| ١٠ | ١٠ | ١٠ | صفر |
| ١١ | ٨,٥ | ٨ | ٠,٢٥ |
| ١٢ | ١ | ٢ | ١ |
| ١٣ | ١٣ | ١٢ | ١ |
| ١٤ | ٢٠ | ٢١ | ١ |
| ١٥ | ١٩ | ٢٠ | ١ |
| ١٦ | ١٤ | ١٨ | ١٦ |
| ١٧ | ١٧ | ١٤ | ٩ |
| ١٨ | ٢٤ | ٢٥ | ١ |
| ١٩ | ١٦ | ١٥ | ١ |
| ٢٠ | ٢٣ | ٢٢ | ١ |
| ٢١ | ٢٢ | ١٩ | ٩ |
| ٢٢ | ٢١ | ٢٣ | ٤ |
| ٢٣ | ٣,٥ | ٦,٥ | ٩ |
| ٢٤ | ٢٥ | ٢٤ | ١ |
| ٢٥ | ١٥ | ١٦,٥ | ٢,٢٥ |

المعلمين ، وكذلك من وجهة نظر الطلاب ، وتم بعد ذلك حساب معامل ارتباط الرتب بين الترتيبين ، وجدول ( ٤ ) يبين ذلك ، وبحساب معامل ارتباط الرتب باستخدام نتائج جدول ( ٤ ) وجد أن هذا المعامل = ٠,٩٥٦ ، وهذا المعامل دال إحصائياً ، ويشير هذا إلى وجود علاقة ارتباطية وثيقة بين ترتيب أهمية

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

الأهداف الوجدانية الممثلة بعبارات الاستبيان لدى كل من المعلمين ، والطلاب .

**٤ ـ الفروق بين وجهات نظر معلمي الرياضيات ، والطلاب من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات :**

لبيان ما إذا كانت هناك فروق بين وجهات نظر معلمي الرياضيات وطلابهم من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف ، تم حساب قيمة « ت » للفروق بين متوسطات استجابات معلمي الرياضيات ومتوسطات استجابات الطلاب لكل عبارة على حدة ، وجدول ( ٥ ) يوضح ذلك :

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

**جدول ( ٥ )** : قيمة « ت » للفروق بين متوسطات استجابة معلمي الرياضيات ومتوسطات استجابات الطلاب .

| العبارة | الطلاب = ٤٩٥ | | المعلمين = ٥٨ | | قيمة « ت » |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| ١ | ٢,٥٨ | ١,٢٧ | ٣,٢٨ | ٠,٧٥ | ٤,١١٦* |
| ٢ | ٢,٧٥ | ١,٢٦ | ٣,٢١ | ٠,٦٧ | ٢,٧٣٢* |
| ٣ | ٢,٧١ | ١,٣١ | ٣,٢٦ | ٠,٦١ | ٣,١٥٤* |
| ٤ | ٢,٢٣ | ١,٤٤ | ٣,٠٩ | ٠,٩٢ | ٤,٤٣٩* |
| ٥ | ٣,١١ | ١,٢٢ | ٣,٢٤ | ١,٠٨ | ٠,٧٧٦ |
| ٦ | ١,٧٨ | ١,٤٤ | ٢,٣٨ | ١,٣٤ | ٣,٠٢١* |
| ٧ | ١,٩٢ | ١,٥٩ | ٢,٩٨ | ١,١٢ | ٤,٩٣١* |
| ٨ | ٢,٠٥ | ١,٣٨ | ٣,٢١ | ٠,٩٧ | ٦,٢١٨* |
| ٩ | ٢,٥٣ | ١,٤٤ | ٣,١٧ | ٠,٨٨ | ٣,٣٠٩* |
| ١٠ | ٢,٠٩ | ١,٤٩ | ٣,١٢ | ١,١٦ | ٥,٠٨٢* |
| ١١ | ٢,٤٢ | ١,٤٠ | ٣,١٧ | ٠,٩٨ | ٣,٩٦٤* |
| ١٢ | ٢,٧٩ | ١,٣١ | ٣,٦٧ | ٠,٦٦ | ٥,٠٣٦* |
| ١٣ | ٢,٠١ | ١,٥٣ | ٢,٨٦ | ١,٢١ | ٤,٠٨٠* |
| ١٤ | ٠,٩٧ | ١,٢٩ | ٢,٣١ | ١,٢٩ | ٧,٣٨٠* |
| ١٥ | ١,١١ | ١,٣٥ | ٢,٣٦ | ١,٣٥ | ٦,٦٦٨* |
| ١٦ | ١,٥٨ | ١,٤٢ | ٢,٨٤ | ١,٠٩ | ٦,٥٣٠* |
| ١٧ | ١,٩٠ | ١,٤٢ | ٢,٦٠ | ١,٠٨ | ٣,٦٣٠* |
| ١٨ | ٠,٧٠ | ١,١٤ | ١,٧٦ | ١,٣٤ | ٦,٥٦٧* |
| ١٩ | ١,٨٠ | ١,٤٦ | ٢,٧٦ | ١,٢٠ | ٤,٨١٦* |
| ٢٠ | ٠,٨٩ | ١,١٨ | ١,٩٧ | ١,٢٨ | ٦,٥٣١* |
| ٢١ | ١,٣٨ | ١,٤٨ | ٢,٠٣ | ١,٢٠ | ٣,٢٢٠* |
| ٢٢ | ٠,٨٦ | ١,٢٦ | ٢,١٤ | ١,١٨ | ٧,٣٦٢* |
| ٢٣ | ٢,٥٣ | ١,٤٠ | ٣,٢٦ | ٠,٩٧ | ٣,٨٦٠* |
| ٢٤ | ٠,٨٣ | ١,١٩ | ١,٢٦ | ١,٣٠ | ٨,٥٧٠* |
| ٢٥ | ١,٧٨ | ١,٣٤ | ٢,٧٩ | ١,٣٦ | ٥,٤١٩* |
| العام | ١,٨٩ | ١,٥٣ | ٢,٧٧ | ١,٢٢ | ٤,٢٢٢ |

* دال عند مستوى ٠,٠٥

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يتضح من جدول ( ٥ ) أن جميع قيم « ت » لجميع العبارات ــ فيما عدا العبارة رقم ( ٥ ) ــ دالة احصائياً لصالح استجابات معلمي الرياضيات ، مما يعني أن معلمي الرياضيات يرون أنهم يهتمون بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات أكثر مما يرى طلابهم ، كما يتضح أيضاً أن قيمة « ت » للفرق بين المتوسط العام لاستجابات معلمي الرياضيات والمتوسط العام لاستجابات الطلاب دال إحصائياً لصالح المعلمين أيضاً ، وهذا يدل على أن تقديرات المعلمين لاهتمامهم بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات أعلى مما يراه الطلاب ، وقد يرجع هذا بطبيعة الحال إلى تحيز المعلمين لأنفسهم أكثر من تحيز الطلاب لمعلميهم .

**٥ ــ الفروق بين وجهتي نظر طلاب المرحلة الإعدادية وطلاب المرحلة الثانوية من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات :**

لبيان ما إذا كانت هناك فروق بين استجابات طلاب المرحلة الإعدادية واستجابات طلاب المرحلة الثانوية من حيث اهتمام معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات ، تم حساب قيم « ت » للفروق بين متوسطات استجابات طلاب المرحلة الإعدادية ومتوسطات استجابات طلاب المرحلة الثانوية لكل عبارة على حدة » وجدول ( ٦ ) يوضح ذلك .

إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

**جدول ( ٦ )** : يوضح قيمة « ت » للفروق بين متوسطات استجابات تلاميذ المرحلة الإعدادية وطلاب المرحلة الثانوية .

| العبارة | الإعدادي | | الثانوي | | قيمة « ت » |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| ١ | ٢,٨٧ | ١,١٦ | ١,٨٠ | ١,٢٣ | ٨,٩٣٠* |
| ٢ | ٢,٩٥ | ١,١٥ | ٢,١٩ | ١,٣٥ | ٦,١٩٩* |
| ٣ | ٢,٨٠ | ١,٢٧ | ٢,٤٦ | ١,٣٨ | ٢,٥٧٣* |
| ٤ | ٢,٣٠ | ١,٤٦ | ٢,٠٣ | ١,٣٦ | ١,٨٥٢* |
| ٥ | ٣,٢٣ | ١,١٣ | ٢,٧٧ | ١,٣٩ | ٣,٧٥٨* |
| ٦ | ١,٨٥ | ١,٤٢ | ١,٥٨ | ١,٤٧ | ١,٨٥٣* |
| ٧ | ١,٩٦ | ١,٥٧ | ١,٨١ | ١,٦٤ | ١,٠٥٢* |
| ٨ | ٢,١٥ | ١,٣٩ | ١,٦٩ | ١,٤٧ | ٣,٢٠٦* |
| ٩ | ٢,٦٩ | ١,٣٥ | ٢,٠٧ | ١,٥٩ | ٤,٣٠٣* |
| ١٠ | ٢,٢٤ | ١,٤٣ | ١,٦٨ | ١,٥٧ | ٣,٧٥٢* |
| ١١ | ٢,٥٦ | ١,٣٥ | ٢,٠١ | ١,٤٤ | ٣,٩٣٧* |
| ١٢ | ٢,٩٧ | ١,٢٠ | ٢,٢٩ | ١,٤٧ | ٤,٩٧٦* |
| ١٣ | ٢,١٣ | ١,٥٠ | ١,٦٩ | ١,٥٧ | ٢,٨٥٠* |
| ١٤ | ١,١٠ | ١,٣٥ | ٠,٦٠ | ١,٠٠ | ٣,٨٨٥* |
| ١٥ | ١,١٦ | ١,٣٦ | ٠,٩٥ | ١,٣١ | ١,٥٣٤* |
| ١٦ | ١,٥٩ | ١,٤٤ | ١,٦٣ | ١,٣٥ | ٠,٢٧٨* |
| ١٧ | ١,٩١ | ١,٤٥ | ١,٨٧ | ١,٣٤ | ٠,٢٧٧* |
| ١٨ | ٠,٧٦ | ١,١٩ | ٠,٥٢ | ٠,٩٧ | ٢,٠٧٩* |
| ١٩ | ١,٩٥ | ١,٣٦ | ١,٣٧ | ١,٣٨ | ٤,١٨٠* |
| ٢٠ | ٠,٩٥ | ١,٢٥ | ٠,٧١ | ٠,٩٥ | ١,٦٠٨* |
| ٢١ | ١,٥٧ | ١,٥٢ | ٠,٨٤ | ١,٢١ | ٤,٩٧٤* |
| ٢٢ | ١,٠٥ | ١,٣٤ | ٠,٣٥ | ٠,٨٥ | ٥,٦٠٤* |
| ٢٣ | ٢,٧٣ | ١,٣٠ | ١,٩٩ | ١,٥١ | ٥,٣٥٨* |
| ٢٤ | ٠,٩٥ | ١,٢٥ | ٠,٥٠ | ٠,٩٢ | ٣,٧٨٠* |
| ٢٥ | ١,٨٢ | ١,٦٧ | ١,٦٧ | ١,٢٠ | ٠,٩٤٧* |
| الكلي | ٢,٠١ | ١,٣٥ | ١,٥٦ | ١,٣٢ | ٣,٢٩٩* |

* دال عند مستوى ٠,٠٥

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يتضح من جدول ( ٦ ) أن غالبية قيم « ت » للفروق بين متوسطات استجابات طلاب المرحلة الإعدادية ومتوسطات استجابات طلاب المرحلة الثانوية دالة احصائياً لصالح طلاب المرحلة الإعدادية .

إلا أنه لا توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات استجابات طلاب المرحلة الإعدادية ومتوسطات استجابات طلاب المرحلة الثانوية سوى في العبارات التالية :

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي النظافة » ( ت = ١,٨٥٢ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي التعاون مع زملائي »( ت = ١,٨٥٣ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي عدم التعصب والتحيز »
( ت = ١,٠٥٢ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي دور الرياضيات في بناء الحضارة الإنسانية » ( ت = ١,٥٣٤ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي حاجتنا إلى الرياضيات لدراسة المواد الأخرى » ( ت = ٠,٢٧٨ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي بعض تطبيقات الرياضيات في البيئة »
( ت = ٠,٢٧٧ )

« يحرص معلم الرياضيات على أن يبرز لي جهود علماء الرياضيات عبر العصور المختلفة في تقدم الرياضيات » ( ت = ١,٦٠٨ )

« يحرص معلم الرياضيات على تعويدي استخدام النقد البناء للآخرين »
( ت = ٠,٩٤٧ )

وهذا يعني أن معلمي رياضيات المرحلة الإعدادية أكثر اهتماماً بالأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من معلمي رياضيات المرحلة الثانوية ، وذلك من وجهة نظر الطلاب ، ويتضح ذلك بصورة عامة ، حيث جاءت قيمة « ت »

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

لفرق المتوسط العام لاستجابات طلاب المرحلة الاعدادية والمتوسط العام لاستجابات طلاب المرحلة الثانوية دال احصائياً لصالح طلاب المرحلة الإعدادية .

وقد يرجع السبب في زيادة اهتمام معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية عن أقرانهم بالمرحلة الثانوية بالأهداف الوجدانية إلى أن اهتمام معلمي رياضيات المرحلة الثانوية في توجيه مسار طلابهم ، الذي يتحدد بدرجات الطلاب التحصيلية في الرياضيات وغيرها من العلوم .

**٦ ــ الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات :**

لتحديد الأسباب والعوامل التي أدت إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات تم حساب « كا$^{2}$ » لكل عبارة من عبارات الاستبيان الخاص بتحديد تلك الأسباب ، وجدول ( ٧ ) يوضح تكرارات استجابات معلمي الرياضيات على هذا الاستبيان ونسبتها المئوية وقيمة « كا$^{2}$ » لكل عبارة على حدة .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

**جدول ( ٧ )** : التكرار والنسبة المئوية وقيمة « كا$^{٢}$ » لكل عبارة من عبارات الاستبيان الخاص بتحديد الأسباب والعوامل التي أدت إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات .

| رقم العبارة | عدد المعلمين ٥٦ | الاستجابات | | | | | كا$^{٢}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | موافق بشدة | موافق | متردد | غير موافق | غير موافق بشدة | |
| ١ | ك | ١٧ | ٢١ | ٢ | ١٣ | ٣ | ٢٥,٤٣ * |
| | ٪ | ٣٠,٤ | ٣٧,٥ | ٣,٦ | ٢٣,٢ | ٥,٤ | |
| ٢ | ك | ٣٢ | ١٨ | ٣ | ٢ | ١ | ٦٥,٦١ * |
| | ٪ | ٥٧,١ | ٣٢,١ | ٥,٤ | ٣,٦ | ١,٨ | |
| ٣ | ك | ٣ | ٤ | ٢ | ٣٣ | ١٤ | ١٠٩,١٨ * |
| | ٪ | ٥,٤ | ٧,١ | ٣,٦ | ٥٨,٩ | ٢٥,٠ | |
| ٤ | ك | ١ | ٣ | ٤ | ٣٧ | ١١ | ١٣٤,٣٦ * |
| | ٪ | ١,٨ | ٥,٤ | ٧,١ | ٦٦,١ | ١٩,٦ | |
| ٥ | ك | ٢٢ | ٢٩ | ١ | ٤ | صفر | ٦٣,٨٢ * |
| | ٪ | ٣٩,٣ | ٥١,٨ | ١,٨ | ٧,١ | صفر | |
| ٦ | ك | ٢٢ | ٢٩ | ٢ | ٢ | ١ | ٦٣,١١ * |
| | ٪ | ٣٩,٣ | ٥١,٨ | ٣,٦ | ٣,٦ | ١,٨ | |
| ٧ | ك | ١٦ | ٣٢ | ٤ | ٣ | ١ | ٦٠,٦١ * |
| | ٪ | ٢٨,٦ | ٥٧,١ | ٧,١ | ٥,٤ | ١,٨ | |
| ٨ | ك | ٣ | ١٢ | ٤ | ٢٩ | ٨ | ٣٩,٨٩ * |
| | ٪ | ٥,٤ | ٢١,٤ | ٧,١ | ٥١,٨ | ١٤,٣ | |
| ٩ | ك | ٢٥ | ٢٦ | ١ | ٤ | صفر | ٦١,٦٣ * |
| | ٪ | ٤٤,٦ | ٤٦,٤ | ١,٨ | ٧,١ | صفر | |
| ١٠ | ك | ٣٠ | ٢٣ | ١ | ٢ | صفر | ٧٢,٠٤ * |
| | ٪ | ٥٣,٦ | ٤١,١ | ١,٨ | ٣,٦ | صفر | |
| ١١ | ك | ١٦ | ٢٤ | ١٢ | ٣ | ١ | ٣٢,٠٤ * |
| | ٪ | ٢٨,٦ | ٤٢,٨ | ٢١,٤ | ٥,٤ | ١,٨ | |
| ١٢ | ك | ١٥ | ٢٠ | ٦ | ١٣ | ٢ | ١٨,٤٦ * |
| | ٪ | ٢٦,٨ | ٣٥,٧ | ١٠,٧ | ٢٣,٢ | ٣,٦ | |

* دال عند مستوى ٠,٠٥

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يتضح من جدول ( ٧ ) ما يلي :

١ ــ أن قيمة كا٢ ( ٢٥,٤٣ ) للعبارة « أن اهتمام المعلم بهذه الجوانب لا يؤخذ في الاعتبار عند تقويمه من قبل الموجه أو ناظر المدرسة » ، دالة احصائياً لصالح استجابة ( موافق ٣٧,٥٪ ) ، مما يعني أن هناك إهمالاً من جانب موجهي الرياضيات ونظّار المدارس للجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات أثناء تقويمهم لمعلم الرياضيات ، مما يؤدي به بالتالي إلى إهمالها من جانبه أيضاً .

٢ ــ جاءت قيمة كا٢ ( ٦٥,٦١ ) للعبارة « عدم اهتمام المسؤولين بتوفير الإمكانات والظروف اللازمة لمزاولة الطلاب الأنشطة التي تنمي مثل هذه الجوانب ( من كتب ومجلات وإنشاء جمعيات رياضية وتوفير وقت لمزاولة هذه الأنشطة .. ) » دالة احصائياً لصالح استجابة ( موافق بشدة ٥٣,٦٪ ) ، وهذا يعد سبباً لإهمال الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات .

٣ ــ وجاءت قيمة كا٢ ( ١٠٩,١٨ ) للعبارة « تنمية هذه الجوانب ليست مسئولية معلمي الرياضيات » ، دالة احصائياً لصالح استجابة ( غير موافق ٥٨,٨٪ ) ، مما يعني أن معلمي الرياضيات يعتبرون أن مسؤوليتهم تنمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات ) .

٤ ــ أن قيمة كا٢ ( ١٣٤,٣٦ ) للعبارة « أن هذه الجوانب ليست مهمة في العملية التعليمية » ، دالة احصائياً لصالح استجابة ( غير موافق ٦٦,١٪ ) ، وهذا يعني موافقة معلمي الرياضيات على أهمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات في العملية التعليمية .

٥ ــ وجاءت قيمة كا٢ ( ٦٣,٨٢ ) للعبارة « أن امتحانات آخر العام في الرياضيات تركز على قياس تحصيل الطلاب للمعلومات ، ولا تهتم بهذا الجانب » دالة احصائياً لصالح استجابة ( موافق ٥١,٨٪ ) ، مما يعني

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

أن من أسباب إهمال الجانب الوجداني لتدريس الرياضيات عدم أخذ هذا الجانب في الاعتبار أثناء تقويم الطلاب في مادة الرياضيات .

٦ ـــ كما جاءت قيمة كا٢ ( ٦٣,١١ ) للعبارة « أن إعداد الكتب الدراسية لمادة الرياضيات لا يراعي تنمية هذه الجوانب » ، دالة احصائياً لصالح استجابة موافق ( ٥١,٨٪ ) ، مما يشير إلى إهمال الكتب الدراسية لمادة الرياضيات للجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات .

٧ ـــ جاءت قيمة كا٢ ( ٦٠,٦١ ) للعبارة « لم يعد ( يدرب ) معلم الرياضيات تدريباً كافياً على كيفية الاهتمام بهذه الجوانب وتنميتها » دالة احصائياً لصالح استجابة موافق ( ٥٧,١٪ ) ، مما يؤكد اعتراف معلمي الرياضيات بضعف قدرتهم على تنمية الجوانب الوجدانية لعدم إعدادهم أو تدريبهم بصورة كافية على تنميتها .

٨ ـــ كما جاءت قيمة كا٢ ( ٣٩,٨٩ ) للعبارة « أن تنمية هذه الجوانب من الصعب تحقيقها » ، دالة إحصائياً لصالح استجابة غير موافق ( ٥١,٨٪ ) ، مما يشير إلى اعتقاد معلمي الرياضيات بأن هذه الجوانب من الممكن تنميتها .

٩ ـــ وجاءت قيمة كا٢ ( ٦١,٦٨) للعبارة « عدم توفر الوقت بالنسبة للمعلم للاهتمام بتنمية هذه الجوانب » ، دالة احصائياً لصالح استجابة موافق ( ٤٦,٤٪ ) ، مما يعني أن عدم توفر الوقت لدى معلمي الرياضيات يمثل سبباً لإهمالهم لهذه الجوانب .

١٠ ـــ وجاءت قيمة كا٢ ( ٧٢,٠٤ ) لعبارة « عدم اهتمام الأسرة بهذه الجوانب لدى أبنائها » ، دالة إحصائياً لصالح استجابة موافق بشدة ( ٥٣,٦٪ ) ، وهذا يعني أن إهمال الأسرة للجوانب الوجدانية يجعل المعلم يهملها بالتالي .

١١ ـــ كما جاءت قيمة كا٢ ( ٣٢,٠٤ ) لعبارة « أن البيئة المحيطة بالطلاب تفشل معظم ما يحاول معلمو الرياضيات تنميته من هذه الجوانب » ،

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

دالة احصائياً لصالح استجابة موافق ( ٤٢,٨٪ ) ، مما يعني أن البيئة المحيطة بالطلاب تمثل عائقاً في سبيل تنمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات .

١٢ ــ كما جاءت قيمة كا٢ ( ١٨,٤٦ ) للعبارة « الطريقة التي يتبعها المعلمون لتدريس الرياضيات لا تسهم في تنمية هذه الجوانب » ، دالة احصائياً لصالح استجابة موافق ( ٣٥,٧٪ ) ، وذلك يشير إلى إهمال معلمي الرياضيات للجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات في طرق تدريسهم لها ، ويتفق هذا مع ما سبق أن رآه معلمو الرياضيات من أنهم لم يدربوا تدريباً كافياً لتنمية هذه الجوانب .

وعلى ذلك يمكن القول : إنه على الرغم من اعتقاد المعلمين أن تنمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات تعتبر من مسئولياتهم ، وأنها مهمة في العملية التعليمية ، وأنه ليس من الصعب تنميتها وتحقيقها ، إلا أنهم يرون أن من أسباب إهمالهم لهذه الجوانب ما يلي :

١ ــ عدم اهتمام الموجهين ونظار المدارس بهذه الجوانب أثناء تقويمهم لجهود معلمي الرياضيات .

٢ ــ عدم توفر الامكانات والظروف اللازمة لمزاولة الطلاب الأنشطة التي تنميها ، مثل الكتب والمجلات وجمعيات الرياضيات والوقت اللازم لمزاولة هذه الأنشطة .

٣ ــ أن الجوانب الوجدانية للعملية التعليمية لا تؤخذ في الاعتبار أثناء تقويم الطلاب .

٤ ــ أن إعداد الكتب المدرسية لمادة الرياضيات لا يراعي تنمية هذه الجوانب .

٥ ــ أن معلم الرياضيات لم يعد إعداداً كافياً لتنمية هذه الجوانب ، مما يضعف

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

من قدرته على تنميتها ، كما أنه لا يستطيع تنميتها من خلال طرق التدريس التي يمارسها .

٦ ــ أنه من نتائج تحمل معلم الرياضيات لأعباء تدريسية كثيرة لكثرة عدد الحصص التي يقوم بتدريسها وزيادة كثافة عدد طلاب كل فصل . وهذا لا يوفر لديه وقتاً للعمل على تنمية هذه الجوانب .

٧ ــ كما أن عدم اهتمام أولياء الأمور بالجوانب الوجدانية في حياة أبنائهم وتركيزهم على الجوانب التحصيلية التي تحدد مصير هؤلاء الأبناء طبقاً لنظام التعليم الحالي ــ يجعل المعلم يهمل هذه الجوانب .

٨ ــ كما أن البيئة المحيطة بالطلاب من ( إذاعة وتلفزيون وصحف وجماعة الأقران .. الخ ) كلها تعد من وجهة نظر معلمي الرياضيات عوامل مفشلة لجهود هؤلاء المعلمين في تنمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات .

## التوصيات والبحوث المقترحة :

لقد أظهرت نتائج هذا البحث وجود إهمال من جانب معلمي الرياضيات للجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات ( في حدود هذا البحث ) ، كما أظهر البحث وجود العديد من الأسباب التي تؤدي إلى ذلك ، ومن ثم يوصي الباحثان بما يلي :

١ ــ إعطاء الجانب الوجداني لمادة الرياضيات ( طبيعته وأهميته ــ كيفية تنميته من جانب المعلم ) اهتماماً في مادة طرق التدريس والتربية العملية أثناء إعداد الطلاب المعلمين بكليات التربية .

٢ ــ عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة يتم خلالها توجيه انتباههم إلى أهمية الجانب الوجداني في العملية التعليمية وتدريبهم على كيفية تنميته بالأساليب والأنشطة المختلفة .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٣ ــ تزويد كتب أدلة المعلمين لمادة الرياضيات بكيفية تنمية الجانب الوجداني في كل موضوع دراسي والأنشطة المقترحة لذلك .

٤ ــ إعطاء معلم الرياضيات مسؤولية تقويم الطلاب في الجوانب الوجدانية كجزء هام في تقويم الطلاب أثناء وفي نهاية العام الدراسي .

٥ ــ تخصيص نسبة من درجة تقويم المعلم من جانب الموجهين ومديري المدارس لاهتمامه بتنمية الجوانب الوجدانية .

٦ ــ يقترح الباحثان إجراء البحوث التالية :

( أ ) بناء قوائم ملاحظة لسلوكيات المعلم لتنمية الجوانب الوجدانية لتدريس الرياضيات .

( ب ) دراسة تقويمية للجوانب الوجدانية المختلفة في مختلف فروع الرياضيات .

( جـ ) دراسة أثر إثراء محتوى مناهج الرياضيات من خلال أنشطة وبرامج وقراءات في الجوانب الوجدانية لمادة الرياضيات على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحوها .

( د ) إعداد مقاييس لتقدير نمو الجانب الوجداني في تدريس الرياضيات .

( هـ ) إجراء دراسات مقارنة بين المعلمين والمعلمات في تنمية الجانب الوجداني لتدريس الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات من جهة ، والطلاب والطالبات من جهة أخرى .

## نتائج البحث :

لقد أسفرت نتائج هذا البحث عن وجود إهمال من جانب معلمي الرياضيات في تحقيق الكثير من الأهداف الوجدانية لتدريس الرياضيات من

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وجهتي نظر الطلاب والمعلمين أنفسهم ، كما أظهرت النتائج أن إهمال معلمي الرياضيات بالأهداف الوجدانية من وجهة نظر الطلاب أقل منها من وجهة نظر المعلمين أنفسهم . كما أن اهتمام معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية أكبر من اهتمام أقرانهم بالمرحلة الثانوية ، وذلك من وجهة نظر الطلاب ، كما كشفت النتائج عن وجود عدة أسباب تؤدي إلى إهمال معلمي الرياضيات للأهداف الوجدانية .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

# ملاحق البحث

## ملحق رقم ( ١ )

الأخ الزميل / .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

١ ــ فيما يلي بعض ما يمكن أن تقوم به ( كمعلم للرياضيات ) وقد يكون ذلك بدرجة كبيرة جداً ، أو بدرجة كبيرة ، أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة قليلة ، أو لا يحدث .

والمطلوب منك تحديد درجة قيامك بكل منها على حدة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام الدرجة التي تراها .

٢ ــ رجاء الإجابة على جميع العبارات الواردة في الاستبيان .

٣ ــ رجاء أن تكون اجابتك معبرة بدقة عما يحدث بالفعل ، حيث إن هذه البيانات ستستخدم في البحث العلمي ، وهي سرية ولن يطلع عليها أحد .

مع خالص شكرنا وتقديرنا ،،،

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٠ ــ أحرص على تعويد تلاميذي التسامح ( كالصفح عمن ظلمهم ــ أو المبادرة بالاعتذار لزملائهم عن الخطأ في حقهم ) . | | | | | |
| ١١ ــ أحرص على تعويد تلاميذي تحمل المسؤولية ( القيام بحل الواجبات والاعتراف بالخطأ عند وقوعه ــ أو محاسبة أنفسهم على أخطائهم ) . | | | | | |
| ١٢ ــ أحرص على تعويد تلاميذي الثقة بالنفس . ( كتشجيعهم عند حل المسائل حلاً صحيحاً ودعوتهم إلى الاستمرار في ذلك ) . | | | | | |
| ١٣ ــ أحرص على إكساب تلاميذي التذوق الجمالي ( كلفت انتباههم إلى التناسق الموجود بالأشكال الهندسية ، أو المتواليات العددية والهندسية ) . | | | | | |
| ١٤ ــ أحرص على أن أوضح لتلاميذي دور الرياضيات في بناء الحضارة الإنسانية ( مثل حضارة قدماء المصريين أو البابليين ) . | | | | | |
| ١٥ ــ أحرص على أن أوضح لتلاميذي دور الرياضيات في التقدم التكنولوجي ( كاستخدام المعادلات الرياضية لتحديد مسارات سفن الفضاء والصواريخ ) . | | | | | |
| ١٦ ــ أحرص على أن أوضح لتلاميذي مدى حاجتهم للرياضيات لدراسة المواد الأخرى ( كالفيزياء والكيمياء .. ) . | | | | | |
| ١٧ ــ أحرص على أن أوضح لتلاميذي بعض تطبيقات الرياضات في البيئة ( مثل نقل الحركة باستخدام السيور ــ حساب السرعات ــ البيع والشراء ) . | | | | | |
| ١٨ ــ أحرص على توجيه تلاميذي إلى قراءة الكتب والمجلات التي تتناول موضوعات رياضية ( مثل تاريخ حياة علماء الرياضيات ــ الاكتشافات العلمية الرياضية ــ أثر الرياضيات في التطور ) . | | | | | |
| ١٩ ــ أحرص على جعل تلاميذي يدركون قيمة دراسة الرياضيات في تنمية تفكيرهم ( كالاستقرار والاستنباط .. ) . | | | | | |
| ٢٠ ــ أحرص على أن أبرز لتلاميذي جهود علماء الرياضيات عبر العصور المختلفة في تقدم الرياضيات ( مثل الخوارزمي والبستاني والرازي والخيامي ) . | | | | | |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الجنس : ( ذكر / أنثى ) ..... عدد سنوات العمل بالتدريس .....

المؤهلات الدراسية : .....

| العبـــــارة | بدرجة كبيرة جداً | بدرجة كبيرة | بدرجة متوسطة | بدرجة قليلة | لا يحدث |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ــ أحرص على تعويد تلاميذي الدقة ( مثل الدقة في اختيار الألفاظ المناسبة أو التعبير عن الأفكار بلغة سهلة وواضحة ــ أو الدقة في القياس .. ) . | | | | | |
| ٢ ــ أحرص على تعويد تلاميذي التنظيم (كتنظيم العمل ــ تنظيم التفكير ــ تنظيم كراسة الرياضيات ) . | | | | | |
| ٣ ــ أحرص على تعويد تلاميذي الاعتماد على النفس ( كأن يحلوا تمارين الرياضيات بأنفسهم ــ أو تجريب حلول مختلفة .. ) . | | | | | |
| ٤ ــ أحرص على تعويد تلاميذي النظافة ( نظافة كراسات الرياضيات ــ نظافة مظهرهم .. ) . | | | | | |
| ٥ ــ أحرص على تعويد تلاميذي احترام آراء الآخرين (كاحترام أفكار زملائهم في حصص الرياضيات ولو كانت مخالفة لأفكارهم ــ اعطاء فرصة لزملائهم للتعبير عن إجاباتهم حتى ولو كانت خاطئة ) . | | | | | |
| ٦ ــ أحرص على تعويد تلاميذي التعاون مع زملائهم ( كتبادل الكتب بينهم ــ أو التعاون في حل مسائل الرياضيات ) . | | | | | |
| ٧ ــ أحرص على تعويد تلاميذي عدم التعصب والتحيز ( عدم التحيز لجنس أو لعقيدة أو لفكرة أو لعالم ما ــ أو عدم تفضيل التلاميذ لأفكارهم على أفكار زملائهم ) . | | | | | |
| ٨ ــ أحرص على تعويد تلاميذي تقبل النقد البناء ( كتقبل نقد زملائهم لأفكارهم وشخصياتهم وطرق حلهم للتمارين ) . | | | | | |
| ٩ ــ أحرص على تعويد تلاميذي المثابرة ( كتعويدهم على الاستمرار في التفكير لمحاولة حل المسائل التي يفشلون في حلها ــ أو توضيح ما عاناه علماء الرياضيات من مشاق ومصاعب ) . | | | | | |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢١ ــ أحرص على أن أبرز لتلاميذي الصفات الحميدة التي تحلى بها علماء الرياضيات ( كالاعتماد على النفس والمثابرة وتحمل المسؤولية .. ) . | | | | | |
| ٢٢ ــ أحرص على أن يزاول تلاميذي أنشطة متعلقة بالرياضيات ( مثل كتابة مقالات عن الرياضيات ــ عمل مجلات وصحف حائط خاصة بالرياضيات ــ تقديم فقرات في إذاعة المدرسة .. ) . | | | | | |
| ٢٣ ــ أحرص على تشجيع تلاميذي على المشاركة في المناقشة وطرح الأسئلة الهادفة داخل الفصل . | | | | | |
| ٢٤ ــ أحرص على أن أوضح لتلاميذي دور المصريين والعرب في تطور الرياضيات ( مثل دور قدماء المصريين في إجراء العمليات الحسابية ــ أو دور العرب في اكتشاف علم الجبر ) . | | | | | |
| ٢٥ ــ أحرص على تعويد تلاميذي استخدام النقد البناء للآخرين ( كتوجيه نظر زملائهم إلى ما يقع منهم من أخطاء أو عيوب بأسلوب مهذب بهدف تصحيح ذلك وليس التجريح .. ) . | | | | | |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

## ملحق رقم ( ٢ )

عزيزي الطالب / .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

١ ــ فيما يلي بعض ما يمكن أن يقوم به معلم الرياضيات ، وقد يكون ذلك بدرجة كبيرة جداً ، أو بدرجة كبيرة ، أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة قليلة ، أو لا يحدث .

والمطلوب منك تحديد درجة قيام المعلم بكل منها على حدة ، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام الدرجة التي تراها ( بدرجة كبيرة جداً ــ بدرجة كبيرة ــ بدرجة متوسطة ــ بدرجة قليلة ــ لا يحدث ) .

٢ ــ رجاء الإجابة على جميع العبارات الواردة في الاستبيان .

٣ ــ رجاء أن تكون اجابتك معبرة بدقة عما يحدث بالفعل ، حيث إن هذه البيانات ستستخدم للبحث العلمي ، وهي سرية ولن يطلع عليها أحد .

مع خالص شكرنا وتقديرنا ،،،

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢٠ ــ يحرص معلم الرياضيات على أن يبرز لي جهود علماء الرياضيات عبر العصور المختلفة في تقدم الرياضيات ( مثل الخوارزمي والبستاني والرازي والخيامي ) . | | | | | |
| ٢١ ــ يحرص معلم الرياضيات على أن يبرز لي الصفات الحميدة التي تحلى بها علماء الرياضيات ( كالاعتماد على النفس والمثابرة وتحمل المسؤولية .. ) . | | | | | |
| ٢٢ ــ يحرص معلم الرياضيات على أن أزاول أنشطة متعلقة بالرياضيات ( مثل كتابة مقالات عن الرياضيات ــ عمل مجلات وصحف حائط خاصة بالرياضيات ــ تقديم فقرات في إذاعة المدرسة ) . | | | | | |
| ٢٣ ــ يحرص معلم الرياضيات على تشجيعي للمشاركة في المناقشة وطرح الأسئلة الهادفة داخل الفصل . | | | | | |
| ٢٤ ــ يحرص معلم الرياضيات على أن يوضح لي دور المصريين والعرب في تطور الرياضيات ( مثل دور قدماء المصريين في إجراء العمليات الحسابية ــ أو دور العرب في اكتشاف علم الجبر ) . | | | | | |
| ٢٥ ــ يحرص معلم الرياضيات على تعويدي استخدام النقد البناء للآخرين ( كتوجيه نظر زملائي إلى ما يقعوا فيه من أخطاء أو عيوب بأسلوب مهذب بهدف تصحيح ذلك وليس التجريح .. ) . | | | | | |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

## ملحق رقم ( ٣ )

الأخ الزميل / .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

١ ــ لقد أوضحت دراسة سابقة على معلمي الرياضيات والطلاب أن هناك قصوراً في اهتمام معلمي الرياضيات بتنمية بعض الجوانب ، مثل الدقة والتعاون والاعتماد على النفس والتذوق الجمالي وتقدير دور الرياضيات في الحياة وتقدم البشرية ، وتقدير جهود العلماء في الرياضيات وذلك أثناء تدريسهم للرياضيات .

ويهدف الاستبيان الحالي إلى معرفة الأسباب والعوامل التي يمكن أن تكون قد أدت إلى هذا القصور ، لذلك يرجى منك وضع علامة ( ✓ ) تحت الخانة التي تحدد درجة موافقتك ( موافق بشدة ــ موافق ــ متردد ــ غير موافق ــ غير موافق بشدة ) .

٢ ــ رجاء الإجابة على جميع عبارات الاستبيان .

٣ ــ رجاء أن تكون اجابتك معبرة بدقة عن رأيك الحقيقي ، حيث إن هذه البيانات ستستخدم في البحث العلمي ، وهي سرية ولن يطلع عليها أحد .

مع خالص شكرنا وتقديرنا ،،،

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الجنس : ( ذكر / أنثى ) ..... عدد سنوات التدريس .....

المؤهلات الدراسية : .....

| العبـــــارة | موافق بشدة | موافق | متردد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ ــ إن اهتمام المعلم بهذه الجوانب لا يؤخذ في الاعتبار عند تقويمه من قبل الموجه أو ناظر المدرسة . | | | | | |
| ٢ ــ عدم اهتمام المسؤولين بتوفير الامكانات والظروف اللازمة لمزاولة الطلاب الأنشطة التي تنمي مثل هذه الجوانب ( من كتب ومجلات وإنشاء جمعيات رياضية وتوفير وقت لمزاولة هذه الأنشطة ) . | | | | | |
| ٣ ــ تنمية هذه الجوانب ليست مسؤولية معلمي الرياضيات . | | | | | |
| ٤ ــ إن هذه الجوانب ليست مهمة في العملية التعلمية . | | | | | |
| ٥ ــ ان امتحانات آخر العام في الرياضيات تركز على قياس تحصيل التلاميذ للمعلومات ولا تهتم بهذا الجانب . | | | | | |
| ٦ ــ إن إعداد الكتب الدراسية لمادة الرياضيات لا يراعي تنمية هذه الجوانب . | | | | | |
| ٧ ــ لم يعد ( يدرب ) معلم الرياضيات تدريباً كافياً على كيفية الاهتمام بهذه الجوانب وتنميتها . | | | | | |
| ٨ ــ إن تنمية هذه الجوانب من الصعب تحقيقها . | | | | | |
| ٩ ــ عدم توفر الوقت بالنسبة للمعلم للاهتمام وتنمية هذا الجانب . | | | | | |
| ١٠ ــ عدم اهتمام الأسرة بهذه الجوانب لدى أبنائها . | | | | | |
| ١١ ــ إن البيئة المحيطة بالطلاب تفشل معظم ما يحاول معلمو الرياضيات تنميته من هذه الجوانب . | | | | | |
| ١٢ ــ الطريقة التي يتبعها المعلمون لتدريس الرياضيات لا تسهم في تنمية هذه الجوانب . | | | | | |
| **إذا كانت لديك أسباب أخرى ، أذكرها ...** | | | | | |

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

# المراجع


١ ــ إحسان مصطفى شعراوي : الرياضيات : أهدافها واستراتيجيات تدريسها ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٥م . ص ٣٥ ، ص ٢٠٠ ، ٢٠١ .

٢ ــ أحمد أبو العباس : الرياضيات : أهدافها وطرق تدريسها ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٣م . ص ٧٠ ، ٧١ .

٣ ــ أحمد حسين اللقاني : المناهج بين النظرية والتطبيق ، ط ٣ ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨٤م ، ص ١٤٧ ، ١٤٨ .

٤ ــ السيد محمد خيري : الإحصاء في البحوث النفسية والاجتماعية ، ط ٤ ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٠م ، ص ٣٦٦ .

٥ ــ فريدريك ، هـ . بل : طرق تدريس الرياضيات ، الجزء الأول ، ترجمة محمد أمين المفتي ، وممدوح محمد سليمان ، القاهرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٦م ، ص ٦٠ ، ٦١ .

٦ ــ فريد كامل أبو زينة : الرياضيات : مناهجها وأصول تدريسها ، عمان ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، ١٩٨٢م ، ص ٤١ ، ٤٢ ، ٤٤ ، ٤٥ .

٧ ــ فؤاد البهي السيد : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، ط ٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩م ، ص ٣٥١ .

٨ ــ فؤاد سليمان قلادة : الأهداف التربوية والتقويم ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٢م ، ص ٢٦٤ .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٩ ـــ فؤاد محمد موسى : العلاقة بين التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات وأثر تدريس تاريخ الرياضيات عليها ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، مودعة بمكتبة كلية التربية بالمنصورة ، ١٩٨٤م .

١٠ ـــ محمود أحمد شوق : الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ، جامعة الرياض ( د . ت ) ، ص ١٣٤ ، ١٣٧ .

١١ ـــ وليم تاوضروس عبيد وآخرون : طرق تدريس الرياضيات ، المقرر الثاني ، المستوى الرابع ، وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية ، ١٩٨٨م ، ص ٥٤ .

١٢ ـــ وليم تاوضروس عبيد وآخرون : تربويات الرياضيات ، ط ٣ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٨٩م ، ص ٤٥ ، ٤٦ .

١٣ ـــ يحيى حامد هندام : تدريس الرياضيات ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٢ ، ص ١٥ ، ص ٢٠ .

١٤ ـــ **Gasner, J. L.** (1978) A Study of Attitudes Toward Mathematics of Eight Grade Students Receiving Computer Assisted Instruction and Students Receiving Conventional Classroom Instrnction. Dissert. Abst. International, June. **38** : (12-A) 71 -72 .

١٥ ـــ **Fraser, W. G.** and **Gillam, J. N.** (1972) The Principles of Objectives Testing in Mathematics, London, Heinemann P.P 76-77. Educational book.

١٦ ـــ **Hallerberg, A.** (1969) Historical Topics for The Mathematics Classroom,Thirty - First Year book of the National Council of Teachers of Mathematics, Washington, D.C.: The Council. P. 57.

١٧ ـــ **Mc Call, R. B.** (1970) Fundamental Statistics For Psychology, (2 nd ed.). New York Harcourt Brace Jovanovich. Inc., P. 231.