جامعة يحي فارس بالمدية

كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية

قسم العلوم الاجتماعية

تصميم اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي –المدية–

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في علوم التربية ارشاد و توجيه

إعداد الطالبتين:

أميمة مالكية

هجيرة سماي

تحت لإشراف:

جاب الله يوسف

السنة الجامعية 2022 /2023

شـــكر وتقـــــــــــدير

نتوجه بالحمد والشكر لله رب العالمين ذو الجلال والإكرام أولا و آخرا على أن وفقنا طيلة مشوارنا الجامعي لإنجاز هذا العمل المتواضع الذي نسأل الله أن يبراك لنا فيه .

نشكر الأستاذ المشرف جاب الله يوسف الذي كان لنا أخا أكثر مما كان لنا مشرفا على رعايته ومتابعته لنا والذي حرص كل الحرص على أن يقوم بتسهيل كل ما يلزمنا رغم التزاماته العديدة .

ونخص بالشكر مدير مدرسة "05 جويلية" لبلدية مجبر" مخروجة عبد القادر" الذي لم يبخل علينا بأي معلومة وحرص على أن يقوم بتسهيل كل ما يلزمنا لاتمام هذه الدراسة .

كما نشكر جميع من ساهم معنا من قريب أو بعيد بدعم أو دعاء أو كلمة

كما نتقدم بالشكر لكل من يطلع على هذا العمل المتواضع

الإهداء

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى، مهداة إلى **الوالدين**الكريمين حفظهما الله وأدامهما نورا لدربي، ولخالي العزيز " **ترعي سلامي**"،وإلى جدي وجدتي أطال الله في عمرهما.

لكل العائلة الكريمة التي ساندتني وأخواتي الأعزاء شريفة وفتيحة وفايزة وأولادهم حسام وأنفال ، رشا رنيم، ليديا ، والصغير أمير جواد وبالأخص حبيبي واخي إبراهيم، والشخص العزيز الذي دعمني "**سيف الدين**".

وإلىروح أخي إبراهيم و جدتي و عمي رشيد عباد رحمهم الله وأسكنهم فسيح جناته .

إلى من قاسمتني متاعب هذا البحث ليكون في أبهى حلة زميلتي"أميمة مالكية ".

وإلى رفيقات المشوار اللاتي قاسمنني لحظاته رعاهم الله ووفقهم : نور الهدى ، إلهام، فايزة ، سارة، أماني آلا ، كوثر .

وإلى كل من كان لهم أثر على حياتي ، وإلى كل من أحبهم قلبي ونسيهم قلمي

إلى كل قسم العلوم الاجتماعية دفعة 2023/2022

جامعة د/ يحي فارس – المدية-

سماي هجيرة

إهداء

أهدي ثمرة عملي الى صاحبة الصدر الرحب و القلب الحنون ،من تعبت بحملي وتألمت لوضعي

" أمي "

والى **أبي**حبيبي الذي رعاني وكان سندا لي.

الى من قال فيهم الرحمان "سنشد عضدك بأخيك "اخوتي عيسى ورونق وبلقيس وخالتي العزيزة **"خليدة"**،

والى جدتي و جدي أطال الله في عمرهما ، وكل أقاربي من قريب أو بعيد .

و الى روح جدتي الغالية "فجرية مالكية "و خالي "عيسى رزوق" رحمهما الله و أسكنهما فسيح جناته .

والى من شاركتني متاعب هذا البحث صديقتي "سماي هاجر".

الى صديقاتي الهام، فايزة ، والى زميلي **"عبد الله أمين ميري"** الذي ساندني طيلة السنة الدراسية .

كما لا أنسى أن أتقدم بأسمى معاني التقدير الى جميع أساتذة قسم العلوم الاجتماعية .

أسيمة مالكية

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر	
اهداء	
مقدمة	
الجانب النظري	
الفصل الأول الاطار المفاهيمي للدراسة	
إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.	**5**
أهمية الدراسة	**6**
أهداف الدراسة	**7**
تحديد المفاهيم	**7**
الدراسات السابقة	**8**
التعقيب على الدراسات السابقة	**10**
الفصل الثاني ماهية الاختبار التحصيل و الاختبار التحصيلي	
تمهيد	**12**
1- مفهوم الاختبار	**13**
2- مفهوم التحصيل	**14**
3- تعريف الاختبار التحصيلي	**16**
4- اهداف و اغراض اختبارات التحصيلية	**16**
5- أهمية الاختبارات التحصيلية	**17**
6- تصنيف و انواع و مواصفات الاختبار التحصيلي	**19**
خلاصة	**32**

الفصل الثالث الرياضيات	
تمهيد	**34**
1- مفهوم الرياضيات وأهميتها	**35**
2- أهمية تدريس الرياضيات:	**37**
3- أهداف تدريس الرياضيات	**38**
4- مفهوم وأنواع صعوبات التعلم	**41**
5- أنواع صعوبات الرياضيات:	**42**
6- أسباب صعوبات تحصيل مادة الرياضيات	**45**
خلاصة	**45**
الفصل الرابع المنهج و إجراءاته التطبيقية	
تمهيد	**49**
1-الدراسة الاستطلاعية	**50**
2- المنهج	**51**
3- الاطار الزماني و المكاني	**51**
4- عينة البحث	**52**
5- أدوات البحث	**53**
6- الأساليب الاحصائية المستخدمة في البحث	**54**
الخلاصة	**56**
الفصل الخامس عرض و تحليل النتائج	
1- صدق الاختبار	**58**
2- صدق المحتوى	**58**

3- ثبات مقياس الاختبار	75
4- معاملات السهولة و الصعوبة	76
5- تغيير عن الاحصائيات	81
خاتمة	83
قائمة المراجع	85

قائمة الجداول

رقم	عنوان	صفحة
الجدول رقم (1)	يبين خصائص العينة الاستطلاعية حسب الجنس	53
جدول رقم (02)	يوضح الفروق في المتوسطات بين المجوعة العليا والمجوعة الدنيا	58
جدول رقم (03)	يوضح معاملات صدق محتوى لبنود الاختبار	75
الجدول (04)	يوضح قيمة ثبات الاختبار	75
جدول رقم (05)	يوضح معامل ارتباط بيرسون	76

قائمة الأشكال

رقم	العنوان	صفحة
الشكل رقم (02)	يوضح أنواع وأشكال الأسئلة في الاختبارات التحصيلية	22
شكل رقم (02)	يوضح مواصفات االختبار التحصيلي الجيد	28

ملخص

هدفت الدراسة الى تصميم اختيار تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السن الخامسة ابتدائي و تقييم قدراتهم ، و قد تكونت العينة من (21) تلميذ و تلميذة حيث اعتمدت على منهج بحوث التقييم وقمنا بإعداد 17 تمرين (39)بند يتضمن على اختبارات تحصيلية في مادة الرياضيات بحيث تكون الاجابة بدرجة كبيرة جدا ، بدرجة متوسطة .، بدرجة قليلة ، وقد اظهرت الدراسات النتائج بدرجة مقبولة و تم الاعتماد على ثلاثة اختبارات في هذه الدراسة على اختبار ألفا كرو نباخ و ولوسن و اختبار t

summary

The study aimed to design an achievement test in mathematics for fifth-year primary school students and assess their abilities. So that the answer is to a very large degree, to a medium degree, to a small degree, and studies have shown the results to an acceptable degree, and three tests were relied upon in this study: the Alpha Cro-Nabach test, the Lausanne test, and the t test.

مقدمة

مقدمة

مع التطور المعرفي الذي يشهده العالم وتسرع التطور الكامل، وتعقد مطالب الحياة وظهور التخصصات الدقيقة،زادت الحاجة إلى الدقة والإتقانفي العلم والعمل،وأمام تراكم المعارف أصبحلزاما على النظم التربوية الاختيار بعناية ما تقدمه للتلاميذ، وما الذي تريد تحقيقه في شخصياتهم ثم ما تريدأن يحققوا في المجتمع، وهو ما أدى إلى ضرورة إعداد أفراد مؤهلين وقادرين على مواكبة هذا التطور السريع، فزاد الاهتمام بالتعليم في جميع مراحله.

وتعتبر الرياضيات من أهم المواد التي تدرس للتلاميذ، حيث يحتاجونها في جميع مراحلهم التعليمية بمختلف تخصصاتهم، كما أنها تعد موضوعا أساسيا لا يستغنى عنه بأي حال من الأحوال لأنها ضرورية لفهم الفروع الأخرى من المعرفة، فكلها تعتمد على الرياضيات وليس هناك علم أو فن أو تخصص إلا وكانت الرياضيات مفتاحا له.

فالعلم هو الذي ينظم الخيرات ويديرها وينفذها في اتجاه الأهداف المحددة لكل منها، لذلك يجب أن تتوفر لدى المعلم مهارات تدريسية متعددة وخلفية واسعة عن مجال تخصصه، إلى جانب تمكنه من المعارف في المجالات عدة، حتى يستطيع التلاميذ من خلال تفاعلهم معه وأن يدركوا علاقات الترابط بين مختلف المجالات العلمية، لذلك أصبح التلاميذ يواجهون تزايدا سريعا في المعرفة وظروفا اجتماعية واقتصادية متغيرة بشكل دائم.

انطلاقا مما سبق عرضة نحاول في هذه الدراسة تصميم اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي يستخدم لمعرفة مستوى واستيعاب التلاميذ

و بهذا قمنا بتقسيم دراستنا التي تحتوي على جانبين نظري وتطبيقي،وتمحورت في خمسة فصول وهي كالأتي:

الفصل الأول: اشتمل هذا الفصل على تحديد إشكالية الدراسة وتساؤلاتها التي سيتم الإجابة عنها، وبعدها معرفة أسباب اختيار الموضوع ثم عرض أهمية الدراسة وأهداف الدراسة التي نسعى لتحقيقهاثم التعريف بالمفاهيم الأساسية للدراسة، وأخيرا عرض الدراسات السابقة والتعقيب عليها .

الفصل الثاني: جاء بعنوان ماهية الاختبار والتحصيل والاختبار التحصيلية بالإضافة إلى أهداف وأغراض الاختبارات التحصيلية وكذلك تصنيف وأنواع ومواصفات اختبار التحصيلي

الفصل الثالث: تطرقنا فيه إلى الرياضيات وأهميتها وأهداف تدريس الرياضيات بالإضافة إلى صعوبات التعلم

الفصل الرابع : وفي هذا الفصل تطرقنا الى المنهج واجراءاته التطبيقية الذي يشمل الدراسة الاستطلاعية والمنهج والاطار الزماني والمكاني وكذلك عينة البحث وأدوات البحث واخيرا الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث

الفصل الخامس: هو فصل عرض النتائج المتوصل إليها، قصد تحليلها والتعليق على مدى تحقيقها لتساؤلات الدراسة القائمة، وتتضمن تفسير النتائج المتوصل إليها في الدراسة الحالية، والتي على أساسها وضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة المالية، أدرجت بعض الاقتراحات التي قد تهم اي باحث قصد مواصلة البحث في الموضوع .

الاطار النظري

الفصل الاول

الاطار المفاهيمي للدراسة

1- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها .

2- أهمية الدراسة

3- أهداف الدراسة

4- تحديد المفاهيم

5- الدراسات السابقة

6- التعقيب على الدراسات السابقة

الإشكالية:

عرفت الجزائر على غرار مختلف دول العالم التي تسعى إلى التطوير والتغيير في مؤسساتها التربوية إلى إجراء إصلاحات في الأطوار التعليمية وطرق التدريس،وأساليب التقويم والتوجيه، ولهذا تسعى المنظومة التربوية إلى ابتكار مناهج دراسية جديدة، فالمناهج هي القانون الذي يحكم أية محاولة للدراسة أو تقييم على أسس سليمة،أهمها التقييم الذي يعتبر السبيل إلى تحديد مدى التحقق من الأهداف التربوية من طرف التلميذ، وانه يتضمن وصفا كميا وكيفيا بالإضافة إلى إصدار الحكم على التلاميذ وكما أشار إليه بلوم في سلمه للأهداف التربوية "بأنه إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار، والأعمال والحلول لأن التقويم يندرج ضمن تصنيف بلوم لأهداف التعلم والتقييم العملية التعليمة يمكننا التطرق إلى أساليب التقويم التي يتبعها المعلم لتنفيذ عملية التقييم أهمها الاختبارات التحصيلية التي تقوم بها المؤسسات التعليمية لقياس مدى تحصيل التلميذ من خلال العام الدراسي في جميع المواد، وخاصة المواد الأساسية، وتركز دراستنا الحالية على مادة الرياضيات، باعتبارها من أهم العلوم التي يحتاج إليها الإنسان في حياته كونها تدخل في أي علم أخر نظرا لأهميتها،خصوصا في مرحلة التعليم الأساسي إذ تعتبر مقررا إجباريا في المرحلة الابتدائية، حيث أنها القاعدة التي يرتكز عليها إعداد الناشئين للمراحل التالية من حياتهم التي يلتحق بها الطفل من طفولتهم الوسطى من 5 أو 6 سنوات إلى غاية نهاية الطفولة المتأخرة بقصد تحصيل المعارف والمهارات الأساسية. **(محمد صلاح الدين علي،د س، ص56)**

ويتم ذلك من خلال الوسيط بين المادة التعليمية والمتعلم وهو المعلم العنصر الفعال في العملية التربوية، فدوره لا يقتصر فقط على بسط المعلومات، وحشو عقل التلاميذ بها، بل يحاول فهم وحل المشكلة في هذه المرحلة، فهو منشط العملية التعليمية، وتتوفق نتائج هذه العملية على نشاطه وفاعليته**(أنطوان صباح 2008، ص20)**

إن المحور الأساسي في العملية التعليمية والمستهدف الرئيسي هو المتعلم (التلميذ)، باعتباره ذلك الفرد الذي يتابع دراسته في المرحلة الابتدائية أو الإعدادية بالنرا للدور الفعال والمشارك في محيطه والمراحل الدراسية الموالية له **(أنطوان صباح ،2018، ص 20).**

لذلك ينبغي أن تتوافق هذه الاختبارات الى حد كبير مع المناهج الدراسية المقررة من جهة و امكانيات التلميذ العقلية و الفكرية.

وفي هذا السياق تعتبر الاختبارات التحصيلية أحد أهم الأدوات التي يمكن الاستعانة بها لقياس تحصيل التلاميذ بطريقة توفر قدر كبير من الموضوعية والتي تتمثل أساسا في الاختبارات التي تعتمدها المؤسسات التعليمية، وقد تستخدم لقياس مستوى ذكاء الطالب في بعض الحالات، وفي حالات اخرى لقياس التحصيل والمعارف التي اكتسبها في المقررات الخاضعة للاختبار وخاصة مادة الرياضيات التي تعتبر المادة التي يصعب فهمها واستيعابها غالبا ذلك أن الرياضيات تفهم وفق قواعد بسيطة تستعمل لهذا الغرض رموز ومصطلحات وأشكال وتمثيلات بيانية.

وفي هذا الإطار تعتبر عملية تصميم وبناء الاختبارات التحصيلية الموضوعية مهمة شاقة وتتطلب الكثير من الجهد والمال والوقت. و الباحث على هذا النوع من الاختبارات في الجزائر لا يجدها منتشرة بكثرة لعدم توفر مراكز خاصة ضليعة بهذه المهمة على غرار الدول المتقدمة وبحس اطلاعنا في هذا المجال وجدنا محاولات فردية متفرقة لا تفي بالغرض رغم أهمية هذا النوع من الأدوات في عمليات التقييم التي يحتاجها المعلم وتحتاجها الإدارة المدرسية، ومن هنا استشعرنا بوجود حاجة ماسة إلى توفر هذا النوع من هذه الأدوات وهذا ما دفعنا إلى الخوض في تجربة البناء رغم قلة خبرتنا في هذا المجال وضيق الوقت

لذلك تبلورت إشكالية هذه الدراسة لطرح التساؤلات التالية :

- ما مدى تمتع الاختبار التحصيلي الخاص لمادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي محل التصميم بمؤشرات الصدق؟
- ما مدى تمتع الاختبار التحصيلي الخاص لمادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي محل التصميم بمؤشرات الثبات؟
- ما مدى تمتع بنود الاختبار التحصيلي الخاص لمادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي محل التصميم بمؤشرات السهولة والصعوبة؟

أهمية الدراسة

– هذه الدراسة يمكن أن يستفيد منها واضع المناهج الدراسية في مادة الرياضيات لتفادي الأخطاء السابقة

– تسليط الضوء على صعوبات التحصيل التي يواجهها التلاميذ في مادة الرياضيات في المجال الخاص بالمنهاج

– تعدل الاختبارات التحصيلية إحدى أهم أدوات قياس التحصيل

– بناء الاختبارات التحصيلية إحدى أهم أدوات قياس التحصيل

– استخدام طرق التحقق من الصدق والثبات.

أهداف الدراسة

– محاولة تصميم اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات

– محاولة تقديم بعض المقترحات التي من شأنها أن ترفع من درجة التحصيل في مادة الرياضيات

– تقديم بعض المقترحات التي من شأنها أن ترفع من درجة تحصيل في مادة الرياضيات

– محاولة التعرف على درجة صعوبات التحصيل في مادة الرياضيات المتعلقة بالمنهاج الدراسي

المفاهيم الإجرائية

– تعريف الرياضيات هي لغة العقل، وتحث على التفكير والتأمل وهي علم تجريدي من ابتكار العقل البشري، وهي أيضا سيدة العلوم بلا منازع، ويرتبط بها التطور التكنولوجي ومختلف مجالات المعرفة التي تساهم في بناء الحضارة الإنسانية **(المجيدل 2004 ص 53)**

– التعريف الإجرائي للرياضيات هي مجموع المعارف والمفاهيم التي يدرسها التلميذ في المادة، كما هو مقرر في البرنامج الدراسي

– **تعريف التلميذ:** مصطلح التلميذ يعني مزاول للتعليم الابتدائي والمتوسط أو الثانوي، والتلميذ ركن هام في العملية التربوية فهو مبدؤها وهدفها كما إن العملية التربوية الحديثة تخضع لنظم التعليموإعداد الأساتذة، وضع المناهج، والكتب بما يلاءم مواهب التلاميذ ومستوياتهم وطرائقهم في التفكير والنشاط

(محمد الهاشمي 1985 ص 77)

التعريف الإجرائي للتلميذ يقصد به الطفل المتمدرس في الصف الخامس من التعليم الابتدائي في الجزائر

التحصيل الدراسي: يشير إلى المستوى الأكاديمي الذي يحرزه الطالب لمادة دراسية معينة بعد تطبيق الاختبار عليه، والهدف من الاختبار التحصيلي في هذه الحالة هو قياس مدى استيعاب الطالب للمعرفة والفهم والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين

(قاسم علي صراف 2002 ص 210)

التعريف الإجرائي للتحصيل الدراسي هو مجموعة الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ في مادة الرياضيات ويعبر عنها بالدرجة الكلية المحصل عليها من تطبيق الاختبار التحصيلي الذي قمنا بتصميمه.

تعريف الاختبار أو الامتحان (بشكل رسمي، امتحان أو تقييم) هو اختبار يؤديه طلاب المدارس يهدف إلى تقييم معرفة أو مهارة أو كفاءة أو لياقة بدنية، يمكن أن يدار الاختبار شفهيا أو على الورق أو جهاز كمبيوتر في منطقة محددة مسبقا تتطلب من متقدم الاختبار إثباتأو تنفيذ مجموعة من المهارات

تعريف المرحلة الابتدائية هي المرحلة الأولى من التعليم العام وهي تضم خمسة صفوف دراسية وتنتهي بشهادة التعليم الابتدائي.

الدراسات السابقة

تلعب الدراسات السابقة دورا مهما في تحديد الانطلاقة الصحيحة لإنجاز المذكرة،فمراجعة تلك الدراسات تمكننا من بلورة مشكلة البحث وتحديد ابعادها بشكل واضح .فقد أشار لعالم 2023 أن الدراسات السابقة تزودنا بالأفكار والإجراءات التي يمكن أن يستفاد منها في بناء الأداة وأيضا لمقارنة وتبرير فرضياتنا مقارنة بما جاء في تلك الدراسات لإعطاء حجة وقوة علمية لاختياراتنا.

✓ **دراسة قنوعه،فوحمه 2017** هدفت الدراسة الى معرفة مدى استعمال أساتذة التعليم المتوسط في والية الوادي لجدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية،من خلال الإجابة على التساؤل التالي: إلى أي مدى يستعمل أساتذة التعليم المتوسط جدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية ؟ وللإجابة على هذا السؤال تم الاعتماد على المنهج الوصفي واداة دراسة متمثلة في استبيان يتضمن البيانات الشخصية و08 أسئلة يتم الإجابة عليها حيث طبق على عينة من67 أستاذ تعليم متوسط بمتوسطات ولاية الوادي خلال الموسم الدراسي 2017/2016،باستخدام أسلوب العينة القصدية وتوصلت الدراسة من خلال نتائجها أن أساتذة التعليم المتوسط يعرفون استعمال جدول المواصفات بنسبة 12.76 **%**ويطبقونه عند بناء الاختبارات التحصيلية بنسبة 13.73**%**.

✓ **دراسة ساعد،وبن عامر 2013**: تناولت هذه الدراسة التعرف على مدى توافر معايير الاختبار التحصيلي الجيد في الاختبارات التي يعدها أساتذة التعليم الجامعي من حيث كتابة تعليمات الاختبار واعداد فقراته،وكذلك المعايير في مجال طباعة الاختبار واخراجه،ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على

المنهج الوصفي التحليلي،حيث تم القيام بتحليل محتوى 36 اختبارا تحصيليا للسنة الجامعية 2013/2012،ومن خلال اسقاطه على أداة الدراسة والمتمثلة في معيار اعداد الاختبار التحصيلي الجيد بحيث خرجت الدراسة بنتائج أن معايير كتابة تعليمات الاختبار التحصيلي الجيد واعداد فقراته جاءت بنسب ضعيفة وأن المعايير المتعلقة بطباعة الاختبار واخراجه كانت بنسب متوسطة،كما توصلت الدراسة الى أن الأساتذة أكثر استخداما للأسئلة المقالية مقارنة مع الأسئلة الموضوعية.

✓ **دراسة الزهراني 2001**: تناولت الدراسة واقع امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية للكفايات المعرفية لإعداد الاختبارات التحصيلية بهدف التعرف على درجة امتلاكها لديهم ومعرفة اختلاف هذه الدرجة وفقا لمتغيرات (المؤهل العلمي،مؤسسة اعداد المعلم،الخبرة التعليمية في مجال التدريس،التدريب في مجال القياس والتقويم). ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث خطوات المنهج الوصفي وقام ببناء استبانة مكونة من 187 عبارة موزعة على ثمانية مجالات يمثل كل مجال منها احدى كفايات اعداد الاختبارات التحصيلية،وقد تم تطبيق أداة الدراسة على 286 معلما من معلمي الرياضيات بالمدينة المنورة في الفصل الدراسي 2001-2002 وخلصت الدراسة الى نتيجة ان درجة امتلاك معلمي الرياضيات للكفايات المعرفية في إعداد الاختبارات التحصيلية بشكل عام كانت متدنية،وبلغت نسبتها 15.02 %مقارنة بالنسبة المئوية للحد الأدنى المقبولة تربويا والمقدرة بـ 88%.

✓ **دراسة جخراب،جعفور،عدائكة 2015** حول كفايات اعداد الاختبارات التحصيلية الجيدة لدى اساتذة التعليم الثانوي،والتي كانت تهدف الى الكشف عن مدى كفاية أساتذة التعليم الثانوي في مجال إعداد الاختبارات التحصيلية الجيدة في أبعادها الثالثة التخطيط،الإعداد والتقنين بالإضافة الى تحليل وتطبيق الاختبارات التحصيلية،ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي واداة دراسة متمثلة في استبيان مفتوح يجيب على التساؤلات المتعلقة بالأبعاد الثالثة لكفايات اعداد الاختبارات التحصيلية حيث طبق على عينة من241 أستاذ تعليم ثانوي بجميع تخصصاتهم بثانويات ولاية الوادي وسط خلال الموسم الدراسي 2014-2015وذلك باعتماد أسلوب الحصر الشامل نظرا لإمكانية تطبيق الدراسة على جميع أفراد العينة،حيث خلصت الدراسة عدم وجود الكفاية اللازمة في التخطيط للاختبارات وكذلك ال تمتلك كفايات إعداد وتقنين الاختبار التحصيلي الجيد. وايضا كفايات التحليل والتطبيق للاختبار التحصيلي الجيد،وبالتالي أن الكفايات التي يجب أن تمتلكها عينة الدراسة في مجال إعداد الاختبار التحصيلي الجيد غير متوفرة.

التعقيب عن الدراسات السابقة

اتفقت الدراسات السابقة استخدام مشترك لاختبار تحصيلي في مادة الرياضيات، بينما اختلفت من **حيث الهدف،** فنجد دراسة قنوعة فحمة2017 هدفت إلى معرفة مدى استعمال اساتذة التعليم المتوسط في ولاية الوادي لجدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية، وبالنسبة لدراسة ساعد وبن عامر2013 هدفت الى مدى توفر معايير الاختبار التحصيلي الجيد للاختبارات التي يعدها أساتذة التعليم الجامعي ودراسة الزهراني 2001 هدفت الى التعرف على درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية إلى المعرفة،فدراسة جخراب،جعفور،عدائكة 2015 هدفت إلى الكشف عن مدى كفاية اساتذة التعليم الثانويفي مجال اعداد الاختبارات التحصيلية .

أما دراستنا اختلفت عن الدراسات السابقة من حيث الهدف فهي تتفرد بمحاولة بناء اختبار تحصيلي جديد في مادة الرياضيات.

أما من **حيث العينة** فقد اعتمدت دراسة قنوعة فوحمة 2017 على عينة في التعليم المتوسط، اما دراسة ساعد بن عامر2013 على عينة اساتذة التعليم الجامعي وبالنسبة لدراسة زهراني 2001 في المرحلة الابتدائية اما دراسة جخراب، جعفور،عدائكة 2015 على اساتذة التعليم الثانوي،

وتختلف دراستنا عن الدراسات السابقة في نوع العينة فدراستنا اعتمدنا فيها على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ما يجعلها متميزة عن بقية الدراسات الأخرى.

أما من **حيث المنهج** نجد الدراسات السابقة وظفت المنهج الوصفي باستثناء دراسة ساعد بن عامر2013 على المنهج الوصفي التحليلي .

استخدمت الدراسات السابقة أداة الاستبيان باستثناء دراسة ساعد بن عامر2013الذي استعمل تحليل محتوى .

هدفت دراسة قنوعة فوحمة على 67 استاذ تعليم متوسط سنة 2016-2017 يعرفون استعمال جدول مواصفات بنسبة ويطبقونه عند بناء الاختبارات التحصيلية بنسبة 13.73 % 12.76

وبالنسبة لدراسة ساعد وبن عامر قاموا تحليل محتوى 36 اختبار تحصيلي للسنة الجامعية 2012-2013 توصلوا الى نتائج الدراسة.

الفصل الثاني

الاختبارات التحصيلية

تمهيد

1-مفهوم الاختبار

2-مفهوم التحصيل

3-تعريف الاختبار التحصيلي

4-اهداف و اغراض اختبارات التحصيلية

5-أهمية الاختبارات التحصيلية

6- تصنيف و انواع و مواصفات الاختبار التحصيلي

خلاصة

تمهيد:

يعتبر التحصيل الدراسي من أبرز الأهداف التي تسعى المنظومة التربوية إلى تحقيقها، وذلك بإعداد التلميذ إعدادا متكاملا في جميع الجوانب المعرفية والنفسية والخلقية والاجتماعية، ولذلك يعتبر هذا الموضوع من بين المواضيع المهمة في ميدان التربية وعلم النفس باعتباره محك أساسي يعتمد عليه في تحديد المستوى الفعلي للتلميذ.

وفي هذا الفصل سنتطرق إلى تعريف التحصيل الدراسي، أهميته، أهدافه، شروطه، مبادئه، العوامل المؤثرة فيه، إختباراته، وأخيرا مشكلاته

الفصل الأول: ماهية الاختبار والتحصيل والإختبار التحصيلي

المطلب الأول: مفهوم الاختبار والتحصيل والإختبار التحصيلي

تعتبر الإختبارات أحد أهم وأكثر وسائل التقويم استخداما في العملية التربية لما لها من مزايا في العمل على قياس تحصيل التلاميذ والتعرف على مدى تحقق الأهداف المسطرة في المناهج وكذلك الكشف على نقاط القوة والضعف في الكتب المدرسية وطرق التدريس والمناهج، إذا أحسن اعدادها وبناءها واستخدامها. سنحاول من خلال هذا المبحث الإحاطة بأكبر قدر ممكن على كل النواحي التي يعالجها ميدان الاختبارات التحصيلية.

1.1. تعريف الإختبار

يجمع كل من المختصين والعلماء في حقل علم النفس والعلوم التربوية مفهوم الاختبارات واستخداماتها ولعل أشهر تعريفين للاختبارات النفسية حسب أبو حطب، سيد، وصادق (2008)هما تعريف (أناستازي،1990) كذلك (كرونباخ، 1990) وما توصل له أيضا فؤاد أبو حطب من تصور شامل للتعريفين:

بحيث عرفت أناستازي الاختبار النفسي بأنه مقياس موضوعي ومقنن لعينة السلوك أما كرونباخ فيعرفه بانه الطريقة المنظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر. (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 32)

ومن خلال هذين التعريفين اشتق واستنتج أبو حطب وزملاؤه 2008 مفهوما للاختبار حيث يرى فيه بأنه "طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد في السلوك أو في عينة منه في ضوء معيار أو مستوى أو محك" (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 36) بحيث يشمل هذا التعريف كلا من الاختبارات النفسية وأيضا التربوية.

كما لخص محاسنة (2013) مفهوما للإختبار حيث وصفه بأنه "إجراء منظم لقياس عينة من السلوكات من خلال عينة من المثيرات". (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 51)

وعرفه براون Brown1976 بأنه "إجراء منظم لقياس عينة من السلوك." (علام، 2000، صفحة 28)

عرف أيضا سعد (2008) الإختبارات بأنها "عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو البنود لكل منها اجابة واحدة صحيحة فقط. (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 173)

من خلال التعاريف التي أوردناها يمكننا أن نستخلص جملة من الخصائص للاختبار هي :

- يعتبر الإختبار أداة قياس منظمة هدفها جمع البيانات.
- يقيس الإختبار مهارات وقدرات أفراد أو عينة.
- يتصف الإختبار بالموضوعية والتقنين.
- يتكون الإختبار من مجموعة أسئلة أو بنود تحتمل إجابة صحيحة واحدة فقط.

1.2. تعريف التحصيل:

لقد أعطى عالم (2006)تعريفا واضحا للتحصيل الدراسي وأشار بأنه "درجة الإكتساب التي يحققها فرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريسي معين". (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 305)فالتحصيل الدراسي يدل على الوضع الراهن لأداء الفرد أو ما تعلمه أو اكتسبه بالفعل.

كما تناول محمود (2004) مفهوم التحصيل و عرفه بأنه "مقدار المعرفة والمعلومات التي أكتسبها التلميذ أو المهارات التي نمت لديه من خلال تعلم ودراسة الموضوعات الدراسية، بحيث يتم قياس هذا التحصيل بالدرجة التي تحصل عليها التلميذ في أحد الاختبارات."**(أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، 2010، صفحة 106)**

من هذا التعريف يتجلى أن التحصيل هو مقدار المعارف والمهارات والمعلومات التي أكتسبها المتعلم نتيجة تلقيه تعلمات أو دراسة وحدات دراسية خلال فترة أو مرحلة معينة.

وساق قنوعه (2020) مجموعة من التعاريف المتعددة للتحصيل وأبرز بعض وأهم أوجه الإتفاق وكذلك الإختلافات الطفيفة فيما بينها وسنتناول أهمها :

حيث عرف (هاوز) التحصيل الدراسي على أنه الأداء الناجح أو المتميز.

وعرفه شابلن بأنه مستوى معين ومحدد من الأداء أو الكفاءة في العمل الدراسي يقيم من قبل المعلمين أو عن طريق الإختبارات المقننة أو كليهما.

أما محمد مصطفى زيدان فيرى أنه استيعاب التلاميذ للدروس وإجاباتهم في المواد الدارسيةويستدل عليه من خلال درجات الإمتحانات التي يتحصل عليها التلاميذ.

بحيث خلص قنوعه أن أهم العناصر التي تناولتها هذه التعريفات تتمثل في:

- ما يتحصل عليه المتعلم في الإطار الرسمي المقصود وفق البرنامج الدراسي المحدد في فترة زمنية محددة.
- تركز بعض التعاريف على النجاح والأداء التام إلا أن التحصيل الدراسي بصفة عامة قد يكون جيدا أو ضعيفا أو متدنيا.
- وجوب توفر آليات وأدوات لقياس التحصيل الدراسي وهي الإختبارات التحصيلية المقننة أو المعدة من طرف المعلم.

- التحصيل الدراسي هو المحصل والمنجز فعليا من طرف المتعلم في مجال أو وحدة دراسية وليس قدرات كامنة أو الاستعداد. (الصفحات 29-30)

خلاصة لكل هذه التعاريف نجد أن كلمة ومصطلح تحصيل ارتبط ارتباطا وثيقا ومباشرا بالأداء المدرسي والأكاديمي للتلاميذ والطلاب بحيث انه يستخدم للإشارة إلى مدى اكتساب وما تحقق من معرفة ومعلومات ومهارات وكفاءات عند هؤلاء التلاميذ والطلاب.

1.3. تعريف الإختبارالتحصيلي:

عرف كل من سليمان وأبوعلام(2010) الإختبار التحصيلي بأنه " أداة تقيس المعلومات والمهارات السابق دراستها من خلال مادة دراسية محددة". (أمين علي محمد سليمان و رجاء محمود أبو علام، صفحة 191)

ولقد أعطى أبوحطب و زمالؤه(2008) تعريفا شاملا و وافيا للاختبارات التحصيلية وذكر بأنها "الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية أو تدريبية معينة أو مجموعة من المواد". (أبو حطب ف.، صفحة 467)

فالهدف من تصميم الإختبارات التحصيلية هو قياس مدى الإستيعاب لدى الطلبة في بعض المعارف والمفاهيم والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية المختبرة في وقت معين أو مدة تعليمية معينة.

المطلب الثاني: أهداف وأغراض الاختبارات التحصيلية

2.1. أهداف وأغراض الاختبارات التحصيلية:

لقد أشار ملحم (2002) بأن الإختبارات بحد ذاتها لا أغراض أو أهداف لها، فأغراضها وأهدافها هي في الحقيقة أغراضنا وأهدافنا وهي أدوات قياس محايدة كالمتر.

إلا أنه يمكن تحديد بعض أغراض والإختبارات واستخداماتها في المجال التربوي كالتالي:

- ✓ قياس تحصيل الطلبة وتقدمهم وبالتالي سير العملية التربوية ومدى تحقيق الأهداف التعليمية.
- ✓ تتيح الإختبارات اتخاذ قرارات القبول التلاميذ والطلبة في مستويات أعلى واختيار أفضلهم وتوجيههم نحو ما يناسبهم.
- ✓ يساهم الإختبار في تحديد مستويات الطلبة وتصنيفهم مما يتيح وضع استراتيجيات تعليمية عالجية.
- ✓ تشخيص مواقف القوة والضعف في المهارات والمعارف التعليمية المستخدمة.
- ✓ تثير الإختبارات الدافعية لدى التلاميذ والطلبة للإقبال على الدراسة بشكل مستمر ومنظم.
- ✓ تقدم الإختبارات تغذية راجعة فورية حول سير العملية التعليمية للمعلم والمتعلم.
- ✓ تساعد الإختبارات على تقويم وتطوير المناهج الدراسية الإستراتيجيات والوسائل التعليمة.
- ✓ تساعد المعلمين على ترتيب التلاميذواجراء المقارنات لتحسين العملية التعليمية.
- ✓ تعد الإختبارات أحد أهم الأدوات المستخدمة في مجال البحث التربوي وتزوده بكم هائل من المعلومات. (ملحم، 2002)

2.2. أهمية الإختبارات التحصيلية:

مما لا شك فيه أن الإختبارات التحصيلية اذا ما أحسن بناؤها واستخدامها تكون عونا لكل من الطالب والمعلم وصانع القرار على السواء". (صلاح أحمد و أمين علي، 2005)

من هذا المدخل فإن أهمية الإختبارات التحصيلية تشمل ثلاثة أطراف مهمة في العملية التربوية هم (المتعلم والمعلم وصانع القرار)، وسنحوصل أهم الفوائد التي يجنيها كل طرف من هذه الأداة وآثارها عليه. .

أ- **بالنسبة للمعلم** : يمكن تلخيص أهميتها في:

- تساعده في التعرف على المستوى التحصيلي الذي وصل اليه تلاميذه.
- تساعده على تشخيص نواحي الضعف والقوة عند كل تلميذ. (إسماعيل، 2004، صفحة 120)
- تتيح له تشخيص وكشف صعوبات التعلم التي تواجه طلبته ونواحي الضعف والقوة لدى كل تلميذ.
- تفيد هذه الإختبارات في بيان عيوب التدريس المختلفة وبالتالي تعديل طرقها من خلال التغذية الراجعة لنتائج الإختبارات.
- تمنع تحيز المعلمين في اعطاء الدرجات من خلال توحيد المعايير بين المدرسين المختلفين في تقويم الطالب.
- تبين للمدرسين النواحي التي يجب تأكيدها في التدريس مثل المهارات والإتجاهات النفسية والقيم.

ب- **بالنسبة للمتعلم (الطالب)**:إجراء الإختبارات التحصيلية تفيد التلميذ والطالب في:

- تعتبر في حد ذاتها وسيلة للتعلم وتعزيز السلوك.
- تعمل على زيادة مستوى اتقان المادة التعليمية.
- تساعده في معرفة مدى تقدم وتحسن المستوى التحصيلي لديه.
- تساعد على تحسين وتطوير طرق المراجعة والإستذكارواستراتيجيات التعلم لديه.
- كما توجه انظارهم نحو تحقيق أهداف التدريس المنشودة.
- بالنسبة لصانع القرار: تحوصلها فيما يلي:
- تبين نواحي القوة ونواحي الضعف في المناهج مما يؤدي الى تعديلها.
- من خلال المعلومات الجيدة تمكن صانع القرار من اصدار العديد من القرارات مثل: (الإنتقال–التوجيه –الإنتقال – الإعادة....الخ).

- تعتبر الوسيلة والأداة الموضوعية الوحيدة لتطوير البحث في الجانب التربوي.

المطلب الثالث: تصنيف وأنواع ومواصفات الاختبار التحصيلي

3.1. تصنيف الإختبارات التحصيلية:

لقد تنوعت طرق تصنيف الإختبارات التحصيلية نظرا لكثرة أنواع الإختبارات وتنوع استخداماتها في المجالات التربوية إلا أن تصنيف (علام، 2000)يتضمن بعض أهم الأبعاد الرئيسية التي يمكن في ضوئها التمييز بين الأنواع المختلفة من هذه الاختبارات.

- **حسب محتوى الاختبار:** ويقصد من خلال هذا التصنيف مدى ضيق واتساع محتوى الاختبارات ومدى تمثيل عينة مفرداته لهذا المحتوى، فالاختبارات التحصيلية المعدة من طرف المعلم لطالبه تكون محدودة في محتواها بحيث تقيس عادة وحدة تعليمية معينة.

أما الإختبارات التحصيلية المقننة فإن محتواها يكون أكثر اتساعا تشمل مادة دراسية واحدة لعدة مدارس أو مناطق كما أن هذه الإختبارات تكون على شكل بطاريات تقيس محتوى عدة مواد دراسية مختلفة.

- **حسب الغرض من استخدام الإختبار:** وهنا يختلف الإختبار التحصيلي تبعا للاغراض والأهداف المرجوة منها، سواء كانت(تشخيصية، تكوينية، تنبؤية، ختامية).

- **تشخيصة:** كرصد وتشخيص جوانب القوة والضعف في تحصيل الطالب للمعارف والمهارات المتعلقة بالمادة.
- **تكوينية:** لتحديد مدى تقدم التلاميذ نحو تحقيق الكفايات التعليمية المحددة بغرض تحسين العملية التدريسية وتصحيح مسارها.
- **تنبؤيةللتنبؤ:** بالتحصيل اللاحق في المادة أواستعداد الطلبة لتلقي معارف ومهارات أخرى. (التربية، 2005، صفحة 17)

- **ختامية:** من أجل معرفة مقدار ما تم تحقيقه من الكفايات المنشودة.

➢ **حسب طريقة الإستجابة:** يعتمد هذا التصنيف على طريقة الإستجابة من طرف المستجوتأو الممتحن فكثير من الأنظمة التربوية تعتمد على طريقة الورقة والقلم بحيث تنقسم إلى اختبارات تعتمد على التعرف وتشمل عادة على مفردات اختيار من متعدد أو الصواب والخطأ أو المزاوجة والقسم الآخر من الإختبارات تعتمد على الإسترجاع تشتمل عل أسئلة تتطلب تكملة أو اجابة قصيرة أو أسئلة مقال.

وهناك بعض الإختبارت تقتصر على قياس معرفة الحقائق والمباديء المتعلقة بالمادة الدراسية دون الإهتمام بقياس قدرة المتعلم على توظيف واستخدام هذه المعارف.

➢ **حسب طريقة تصميم وبناء الإختبار:** من خلال هذا التصنيف تقسم الإختباراتإلى (اختبارات تحصيلية صفية يعدها المعلم، واختبارات تحصيلية مقننة).

فأما الإختبارات التحصيلية الصفية فيقوم المعلم أو مجموعة معلمين في المدرسة بإعدادها لطالبهم من أجل قياس الأهداف التعليمية للمواد الدراسية وبالتالي فمحتواها مرتبط بما تم تدريسه في المدرسة.

أما الإختبارات التحصيلية المقننة فيقوم باعداده فريق من المختصين والخبراء في المناهج الدراسية والقياس التربوي والمنظمات والمؤسسات العلمية وتستعمل على نطاق واسع نظرا لأنها تقيس أهدافا تعليمية عريضة ومحتواها يكون متسعا.

➢ **حسب طريقة تفسير نتائج الإختبار:**وفق هذا التصنيف فقد صنفت أدوات القياس طريقة تفسير النتائج إلى فئتين هما:

أ- **الإختبارات مرجعية المعيار:** وتعتمد هذه الإختبارات في تفسير نتائج الطالب على خصائص مجموعته التي طبق عليها الإختبار وبالتالي فهي تهتم بمقارنة أدائه بمعيار جماعة مرجعية لتحديد مركزه أو ترتيبه بين أقرانه.

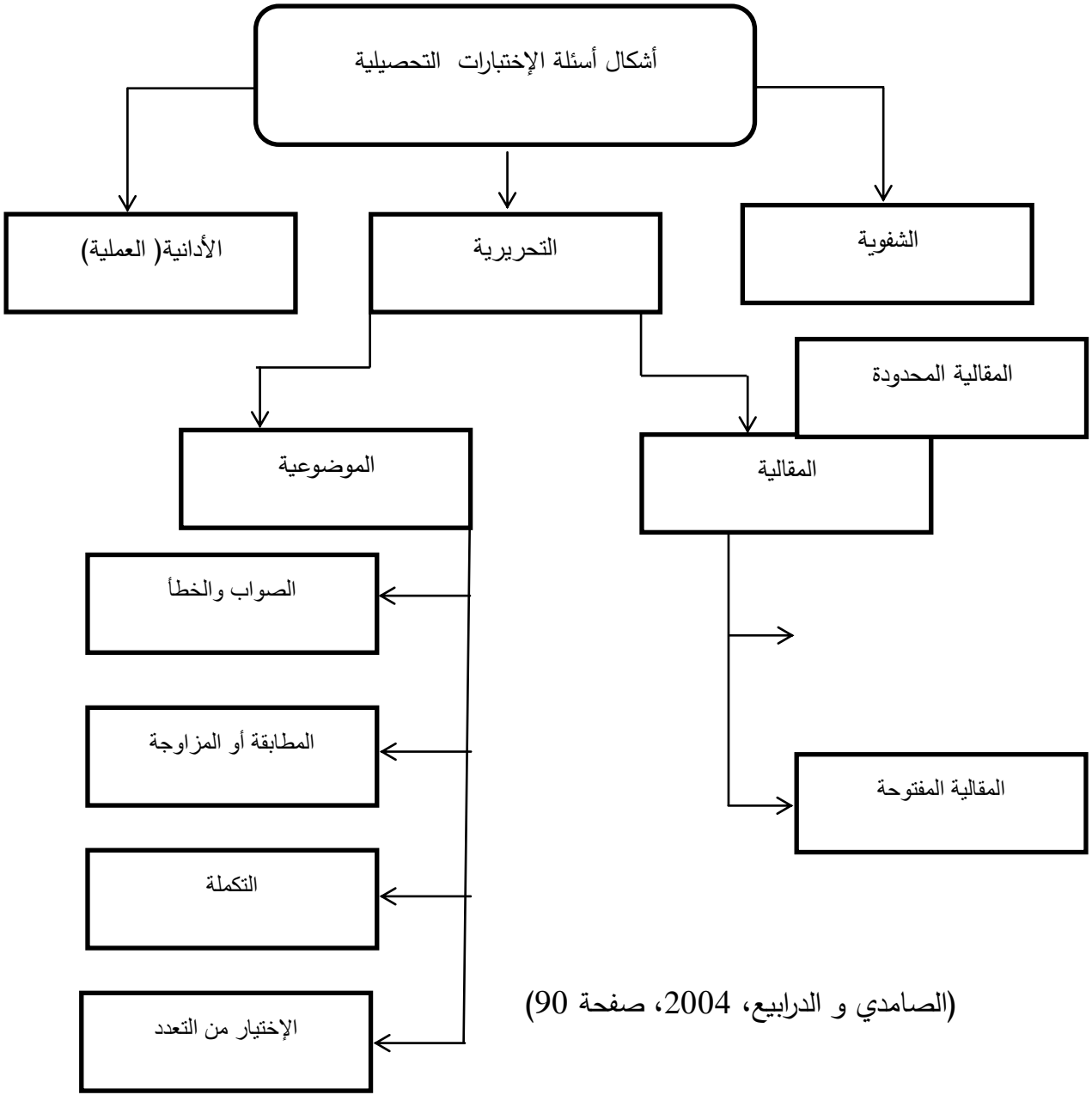
ب- **الإختبارات مرجعية المحك:** تعتمد هذه الإختبارات على مقارنة أداء الطالب بمحك أو مستويات أداء متوقعة ومحددة مسبقا بحيث يتم تحديد هذه المستويات في ضوء الأهداف السلوكية المراد قياسها.

3.2. أنواع الأسئلة في الإختبارات التحصيلية:

ووفقا لهذا التحديد فيمكن ذكر أصناف أسئلة االختبارات في ثالثة أنواع هي:

- الإختبارات الشفوية.
- الإختبارات التحريرية بشقيها (المقالية والموضوعية).
- الإختبارات الأدائية أو العملية.

الشكل رقم (01) يوضح أنواع وأشكال الأسئلة في الاختبارات التحصيلية



(الصامدي و الدرابيع، 2004، صفحة 90)

وسوف نستعرض ملخصا لكل نوع من الأنواع الأربعة للاختبارات مع ذكر مواقع استخداماتها ومزاياها وعيوبها.

أ- الاختبارات الشفوية:

إن الاختبارات الشفوية هي أول أدوات القياس التربوي وأقدمها على الإطلاق، فهذه الاختبارات تكون "على أساس السؤال والجواب المباشرين من قبل المعلم إلى التلميذ بغرض تحديد حجم ما امتلكه الأخير من معارف ومفاهيم حول موضوع محدد." (التربية، 2005، صفحة 56)

وبالتالي يلجأ المعلم إلى استخدام هذا النوع من الاختبارات "عندما يكون الهدف هو قياس نواتج تعلم لا يمكن قياسها بالأشكال الأخرى من الاختبارات كقياس قدرة الطلبة على اللفظ صحيح وقياس القدرات اللغوية والتعرف على المشاكل المرتبطة باضطرابات اللغة". (الصامدي و الدرابيع، 2004، صفحة 90)

وأيد هذا التعريف للاختبارات الشفوية أبوحطب و زملاؤه (2008) حيث اتفقوا أن من فوائد الاختبارات الشفوية "هو دراسة العمليات العقلية التي يستخدمها المفحوص في إجابته على أسئلة معينة وبالتالي فهو أداة فعالة ونافعة في تشخيص الصعوبات باعتبار هذا النوع من الاختبارات هو مزيج من اختبار المقال والاختبار العقلي". (أبو حطب ف.، صفحة 470)

من خلال التعاريف السابقة فمجالات استخدام هذا النوع من الاختبارات يمكن حصرها في:

- مهارات التحدث واالستماع في اللغة.
- أسئلة المعلم لتلاميذه أثناء التدريس وما تقدمه من تغذية راجعة.

➢ **مزاياها:**

- صلاحيتها للامتحانات اليومية لحث الطلبة على المراجعة والتحضير اليومي.
- تقيس تحصيل المهارات الأساسية في القراءة والكتابة.
- فعاليتها في تشخيص صعوبات التعلم والأداء.

➢ **عيوبها:**

- عدم صالحيتها في قياس جميع الأهداف السلوكية والمعرفية.
- الصدفة عامل مهم من حيث صعوبة وسهولة الأسئلة.
- تأثرها بذاتية المعلم.
- ارتباك بعض الطلبة في حالة التعبير أمام الآخرين.
- استفادة بعض الطلبة دون الآخرين في حالة تكرار الأسئلة.

ب- الاختبارات التحريرية المقالية:

تعتبر الاختبارات المقالية من أكثر أنواع الاختبارات شيوعا وشعبية عند عامة المدرسين وأنظمة التقويم التربوي، وهذا نظرا لسهولة وسرعة إعدادها وقلة الأسئلة في هذا النوع من الاختبارات مقارنة مثلا بإعداد الاختبارات الموضوعية وما تحتويه على عدد كبير من الأسئلة." ويسمى هذا النوع باختبارات المقاللأن التلميذ يكتب فيه مقالا كاستجابة للموضوع أو المشكلة التي يطرحها السؤال. (عمر ، فخرو، سبيعي، و عبد الله، 2010، صفحة 367)

وتعد اختبارات المقال من أقدم أنواع الاختبارات حيث استخدمت منذ زمن بعيد ولا تزال تستخدم، كما يطلق عليها أيضا بالأسئلة الإنشائية لأن المطلوب من الممتحن كتابة إجابة توضح فكرة أو تشرح موضوع أو تفسر ظاهرة أو مشكلة معينة وتبدأ صياغتها بأفعال سلوكية مثل أشرح – عدد – وضح – أذكر – استعرض .... الخ. (كاظم، 2001، صفحة 49)

➢ **مزاياها:**

- تناسب إذا كان الهدف قياس التعبير الذاتي، وتوضيح وجهة النظر الخاصة.
- تقل فيها فرص الغش بين الممتحنين.
- تمنح للطالب حرية أكبر لمعالجة الموضوع.
- قدرتها العالية على قياس المستويات العليا للأهداف كالتقويم مثلا.

- **عيوبها:**

تتأثر بذاتية المصحح والعوامل الشخصية الخاصة به.

لا تسمح بتغطية كافة الموضوعات والأهداف التعليمية نظرا لقلة الأسئلة فيها.

إمكانية تأثرها بعوامل الحظ والصدفة.

ت- الاختبارات التحريرية الموضوعية:

وصف هذا النوع من الاختبارات بالموضوعية نظرا للاتفاق التام بين المصححين في إعطاء نفس الدرجة لو أعطينا لهم نفس الورقة لتصحيحها، وبالتالي سيكون الاتفاق لا اختلاف فيه، ويذكر النور(2007) "أن الاختبارات الموضوعيةهي تلك التي تكون أسئلتها مغلقة وإجاباتها الصحيحة محددة، وبالتالي لا يختلف حولها المصححون، إذا الموضوعية تعني عدم اختلاف المصححين على الدرجة المقدرة. (النور، 2007، صفحة 135)

ويستحسن استخدام هذا النوع من الأسئلة الموضوعية في قياس الأهداف الخاصة بمستويات التذكر والمعرفة والفهم والتطبيق والتحليل فقط.

وتبرز مجيد (2014) حول هذا النوع من الاختبارات أنه "يتضمن إجابات محددة تتقلص فيها احتمالات الأحكام الذاتية" (مجيد، 2014، صفحة 248)

الاختبارات الموضوعية أنماط متنوعة من الأسئلة هي:

1-سؤال الصواب والخطأ.

2-سؤال الاختيار من متعدد.

3-سؤال تكملة الجمل وملء الفراغات.

4-أسئلة المزاوجة والمطابقة بين الكلمات والمصطلحات .

5-أسئلة الأجوبة القصيرة .

وكما لباقي أنواع الاختبارات الأخرى فالاختبارات الموضوعية أيضا تمتاز بمزايا ولها عيوب.

- **مزاياها:**

- قدرتها على تغطية معظم الأهداف السلوكية والموضوعات.
- إمكانية التصحيح بموضوعية عالية وبسرعة فائقة.
- تتميز بثبات التقدير.
- تمكن بدقة من معرفة مواطن الضعف والقوة في أجزاء المنهاج.

- **عيوبها:**

- تتطلب وقتا أطول من التحضير والإعداد وتكلفة عالية في اخراج الاختبار.
- غالبا ما تقيس العمليات العقلية البسيطة.
- تسهل عملية الغش عند الممتحنين.
- عدم إمكانية هذا النوع من الاختبارات من قياس القدرات العقلية العليا. (النور، 2007)

ث- الأسئلة الأدائية أو المهارية أو العملية:

وهي الاختبارات التي تقيس أداء ومهارات الأفراد بهدف التعرف على بعض الجوانب الفنية والعملية والتي لا يمكن الكشف عن مدى إتقانها عن طريق الاختبارات الشفوية أو المقالية أو الموضوعية مثل المهارات الرياضية، ومهارات العمل في المختبرات مثل الكيمياء والفيزياء والعلوم، وحل المسائل مثل مادة الرياضيات.

يرى موسى (2015) أن في هذا النوع من الاختبارات يقوم الطالب بأداء عمل أداءا فعليا، من هنا استلهمت هذه الاختبارات اسمها وهي غالبا ما تكون ذات طابع عملي. (موسى، 2015، صفحة 182)

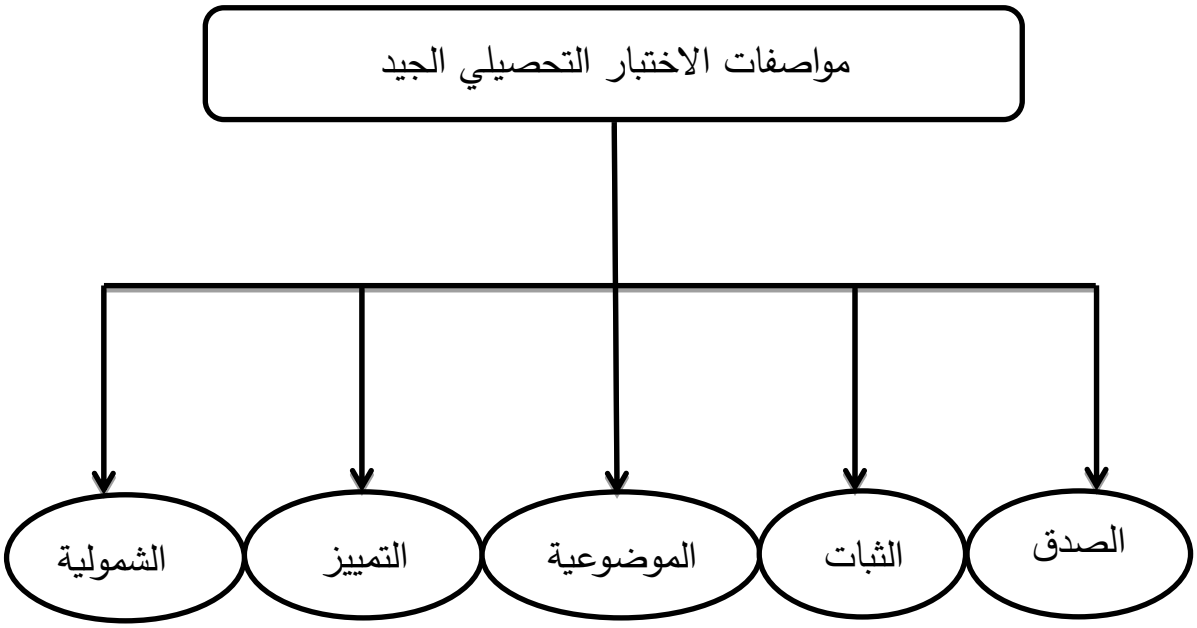
- مجالات الاختبارات الأدائية: ويضيف كذلك موسى (2015) أن هذه الاختبارات تستخدم بكثرة في عدة مجالات من التربية العامة والتعليم المهني أهمها:

- إجراء الاختبارات المخبرية المعملية.
- مهارات الخطابة والقراءة والكتابة.
- التربية الفنية.
- الفيزياء والكيمياء.
- استخدام الأدوات والأجهزة والمقاييس العلمية.
- الأنشطة والتربية الرياضية.
- مهارات الرسم والتصميم والإنشاءات الهندسية والأحياء.
- تصميم برنامج على الكمبيوتر.

3.3. مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد:

بما أن االختبارات هي أداة قياس معدة في الأصل لقياس خاصية أو سمة فلا بد لها من أن تتمتع بخصائص أساسية (سيكو مترية) وبصورة جيدة لكي يمكن الاعتماد على نتائجها والتي ستستخدم للأغراض التي طبقت من أجلها ومن أهم وأبرز هذه الخصائص نذكر:

شكل رقم (02) يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد



(عمر ، فخرو، سبيعي، و عبد الله، 2010، صفحة 189)

1- صدق الاختبار: يعتبر عمر وآخرون (2010) أن " صدق الاختبار الخاصية الأكثر أهمية بين خصائص الاختبار الجيد". (عمر ، فخرو، سبيعي، و عبد الله، 2010، صفحة 189)

فالثبات شرط ضروري للاختبار ولكنه ليس مؤشرا كافيا عن صدق الاختبار، وبالتالي فالاختبار يكون صادقا إذا كان يقيس ما وضع لقياسه.

وأشار أيضا أبوحطب و زمالؤه(2008) إلى أن "موضوع صدق الاختبار يتعلق بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه". (أبو حطب ف.، صفحة 165)، وبالتالي

فالاختبار التحصيلي يكون صادقا إذا نجح في قياس الأهداف التربوية والمعرفية للمادة التي وضع من أجلها.

فالصدق بهذا المفهوم له صفة نسبية وليست مطلقة، وهو تعبير عن درجة اتصاف أداة القياس أو الاختبار بالصدق كأن نقول إنه أو متوسط أو متدن في صدقه.كذلك يتوقف صدق الاختبار على الغرض والهدف منه وأيضا الوظيفة التي ينبغي أن يؤديها.

❖ **أشكال الصدق:**

- **صدق المحتوى:** ويقصد به تمثيل الاختبار لكل المادة المراد قياسها وللأهداف المعرفية التي تضمنها منهاج هذه المادة بمعنى أدق يقصد به شمولية الاختبار للمادة وتحديد أوزان أقسامه وظهور هذه الأقسام في الاختبار على أساس الوزن النسبي لكل موضوع والذي تجلى في جدول المواصفات.
- **الصدق الظاهري:** والمقصود به هو المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها وكذلك تناول تعليمات الاختبار ودقتها.

ويصف عمر وآخرون(2010) هذا النوع من الصدق أنه " يشير إلى ما يبدوا ظاهريا أنه يقاس. فهو يعني أن الاختبار يبدو صادقا بالنسبة لمستخدمي الاختبار والفاحصين والمفحوصين". (عمر ، فخرو، سبيعي، و عبد الله، 2010، صفحة 196)

- **الصدق المرتبط بالمحكات:** يقول النور(2007) "يعتمد هذا النوع من الصدق على درجة علاقة درجات الاختبار بالأداء الفعلي على محك خارجي، ويقصد بالمحك الخارجي اختبارا آخر ثبت صدقه وكثر استعماله") (النور، 2007، صفحة 199). كأن يعتمد في التقدير والتنبؤ بنجاح التلاميذ في شهادة التعليم المتوسط على نتائج التلاميذ خلال السنة الرابعة متوسط.

2-ثبات الاختبار:يقصد بمصطلح الثبات " أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيقه على نفس المجموعة من الأفراد. (إسماعيل، 2004، صفحة 71)

ويتم حساب ثبات الاختبار من خلال حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني،ويسمى معامل الارتباط الناتج بمعامل الثبات.

كما وصف كاظم(2001) الثبات " بأنه الاتساق في تقدير الاختبار لما يقيسه. (كاظم، 2001، صفحة 110)بمعنى آخر، هو أن يعطي الاختبار نتائج متشابهة إذا ما أعيد تطبيقه على نفس العينة، وفي ظل نفس الظروف.

إحصائيا فالثبات هو حساب معامل الارتباط بين نتائج الاختبار في أكثر من حالة أو موقف، ويعتبر الاختبار ثابتا وفق هذا المنطلق الإحصائي كلما كان معامل الارتباط المحسوب قريبا من (الواحد الصحيح)

3-الموضوعية: المقصود بالموضوعية هو عدم تدخل ذاتية المصحح في تقدير درجات المفحوصين وأيضا في تفسيرها إذ ينبغي أن تعكس درجة الطالب على الاختبار أدائه الفعلي فقط.

و ذهب سعد (2008) إلى أكثر من ذلك وذكر بأن الموضوعية هي كذلك "عدم تدخل العوامل الذاتية في بناء الأداة وتحليلها". (سعد، 2008، صفحة 176)

ويرى كل من مراد وسليمان (2005) أنه لكي تتحقق الموضوعية ينبغي أن تتوافر الشروط التالية في أداء الاختبار:

أ- أن تكون شروط إجراء الاختبار واحدة من حيث وضوح التعليمات، تحديد طريقة الإجابة وتحديد زمن الإجابة.

ب- أن تكون طريقة التصحيح واحدة بمعنى وجود مفاتيح للتصحيح معدة مسبقا .

ت- صياغة أسئلة الاختبار واضحة ومحددة بحيث يفهمها جميع الأفراد بمعنى واحد.

4-التمييز: يقصد بخاصية التمييز في الاختبارات التحصيلية هو "قدرة الاختبار على إظهار ما بين التلاميذ من فروق في الأداء". (التربية، 2005، صفحة 31)

بمعنى قدرة أداة القياس على أن تميز بين أداء الأفراد بحيث تختلف درجة الفرد صاحب الأداء العالي والمتميز عن درجة الفرد صاحب الأداء الضعيف.

5-الشمولية: من الشروط الأساسية لأداة القياس أن تكون شاملة وممثلة لجميع مكونات القدرة أو الخاصية المراد والمطلوب قياسها.

كما تعني اشتمال الاختبار لكل المحتوى الدراسي الذي تلقاه وتعلمه المفحوص وأيضا تغطيته لمختلف المستويات العقلية أو المعرفية.

خلاصة الفصل:

حاول الباحث من خلال هذا الفصل جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات ومعرفة الحدود التي يدرسها ويغطيها مجال الاختبارات التحصيلية من خلال الإحاطة بالعناصر المهمة حول هذا الحقل، من تناول أكبر عدد من التعريفات التي وصفت الاختبارات التحصيلية مرورا بذكر أهداف وأهمية الموضوع، وأيضا ذكر التصنيفات المتعددة لهذه الاختبارات، وأنواع أسئلة هذه الاختبارات مرورا بمواصفات الاختبار الجيد.

الفصل الثالث

الرياضيات

تمهيد

1- مفهوم الرياضيات وأهميتها

2- أهمية تدريس الرياضيات:

3- أهداف تدريس الرياضيات

4- مفهوم وأنواع صعوبات التعلم

5- أنواع صعوبات الرياضيات:

6- أسباب صعوبات تحصيل مادة الرياضيات

خلاصة

تمهيد

تعتبر الرياضيات نمطا في التفكير مبني على تعابير، ورموز تسهل التفكير، وهي علم يهتم بدراسة خواص المفاهيم المجردة، الأعداد، الأشكال، الهندسة، القياس وغيرها من المجردات، ولها أهمية بالغة في تنمية الملكات لدى التلاميذ في المراحل التعليمية الأولى، إلا أننا نجد بعض التلاميذ يعانون من صعوباتّ ي تحصيلهم الدراسي فيها.

وعليه سوف نتطرق في هذا الفصل إلى مفهوم الرياضيات، تعريف صعوبات تحصيل الرياضيات، أنواعها وأسبابها، مظاهرها، تشخيصها وعلاجها.

المطلب الأول: مفهوم الرياضياتوأهميتها

حظيت الرياضيات باهتمام كبير من العلماء، والباحثين، نظرا لأهميتها البالغة في مختلف الميادين، وتنوع مجالاتها، ودورها الفعال في إكساب التلاميذ القدرة على التفكير السليم، وحل المشكلات، حيث قدمت تعريفات مختلفة لها، كل عرفها حسب نظرته، وتخصصه.

1. تعريف الرياضيات

يمكن تقديم بعض التعريفات للرياضيات فيما يلي:

أ- **تعرفها السيد عبيد ماجدة(2013):**على أنها " علم يقوم على التسلسل المنطقي المرتبط بالمراحل العمرية للتلميذ، فهي تتدرج من الأسهل إلى الأصعب، ومن البسيط إلى المعقد، ومن المحسوس إلى المجرد، وهي لغة رمزية تستخدم لتسهيل عملية التفكير عن العلاقات الكمية والمكانية" . (ماجدة، 2013، صفحة 151)

ب- **تعريف بن يحي عطاء الله(2009):**أنها "علم عقلي مجرد من المحسوسات، وأنه علم تراكمي يتطلب فهم اللاحق منه السابق من التعلم فهو علم تسلسلي، وأن أي ثغرةفي تعلمه سيؤثر حتما على التعلم الذي سيلحقه، لأنه بطبيعته علم تراكمي مترابط، كل مرحلة منه مبينة على المراحل السابقة له". (الله، 2009، صفحة 45)

ث- **ومن وجهة نظر " Russell"** : تعرف الرياضيات على أنها "دراسة تتحدد باتجاهين، أحدهما بنائي يتدرج من السهل إلى الصعب، والآخر تحليلي يتجه نحو التجريد بشكل تدريجي، أي يتوصل إلى الأفكار والمبادئ الرياضية الأكثر عمومية من مبادئ، ومعطيات أقل عمومية (عبد الأمير و كرو رحيم، 2014، صفحة 15)".

ويمكن النظر للرياضيات على أنها طريقة تفكير تتضمن عمليات عقلية تمتاز بعمقها، وتأثيرها، على النحو التالي:

- **التجريد:** وينظم بها العقل المفاهيم، والمعاني الكلية العامة من الجزئيات
- **التصور:** وتعني حضور صورة الشيء في الذهن.
- **التحليل والتعميم:** وهي دراسة العناصر الجزئية للشيء بقصد إدراكه، إدراك صفات المحسوس كالوزن، والحجم، والشكل... الخ.
- **الحدس:** وتعني إدراك بديهي للحقائق.
- **الفهم:** وهي حالة من الإدراك يكون الفرد فيها على علم بالمعلومة، وبإمكانه استخدامها في مواقف أخرى.
- **التطبيق:** استعمال التجريدات في مواقف محددة، أو الأفكار، والقواعد أو المبادئ، والقوانين في المسائل الرياضية. (عبد الأمير و كرو رحيم، 2014، صفحة 16)

ج- **يشير الصادق (2001):** إلى الرياضيات على أنها: " علم الأعداد والفراغ، أو هي العلم المختص بالقياس، والكميات، والمقادير، بالإضافة إلى أنها لغة اتصال، ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية.

ح- **حدد عقيلان (2002):** الرياضيات في الجوانب التالية:

- طريقة ونمط في التفكير، تنظم البرهان المنطقي، وتقرر نسبية احتمال صحة فرضية أو قضية ما.
- لغة تستخدم تعابير، ورموز محددة ومعرفة بدقة.
- معرفة منظمة في بنية لها أصولها، وتنظيمها وتسلسلها.
- تعني بدراسة الأنماط، أي التسلسل، والتتابع في الأفكار، وما تتضمنه من أعداد، وأشكال، ورموز.
- "فن" وهي كفن تتمتع بجمال في تناسقها، وترتيب وتسلسل الأفكار فيها. (الأسمر، 2016، صفحة 12)

من خلال ما سبق فالرياضيات هي علم يهتم بدراسة الجبر، والهندسة، والحساب ويقوم على التسلسل المنطقي للأفكار، فهي لغة رمزية تستخدم لتسهيل عملية التفكير، وتتدرج من الأسهل، إلى الأصعب، ومن البسيط إلى المعقد.

2. أهمية تدريس الرياضيات:

إن مادة الرياضيات بكل فروعها لها أهمية في حياة المجتمع اليومية وتصريف وتنظيم معتيشهم وحل ما يقع بينهم من أمور تحتاج للحساب وتحديد ما لهم وما عليهم من أمور مادية، وتتأكد أهمية مادة الرياضيات من خلال أدوارها المتعددة والتي تتمثل بالآتي :

- الحاجة إلى مادة الرياضيات في أمور الحياة اليومية.
- الحاجة إلى مادة الرياضيات في الدراسات المتخصصة.
- الحاجة إلى تنمية القيم الاجتماعية والاهتمامات الذوقية.
- تنمية أساليب التفكير. (محمد و عثمان، صفحة 7)

رياضيات دور أساسي وبارز في التقدم العلمي والاقتصادي والحضاري الذي نشهده في عصرنا الحالي.

ويضيف النعواشي أن أهمية الرياضيات تتمثل فيما يلي:

- الرياضيات لغة العلوم، فمعظم العلوم كالفيزياء والكيمياء والفلك والإحصاء تعتبر مسائل الرياضيات جزء أساسيا لموضوعات كثيرة فيها.
- الرياضيات تنمي الثقة بالنفس واحترام الإنسان بنفسه، فتساعد الرياضيات في تنمية قيم راقية واتجاهات سلمية كسعة الصدر والصبر والتأني والتسلسل وزيادة التركيز.
- الرياضيات عقل التكنولوجيا، فالرياضيات تمثل التكنولوجيا العقلية للعلم، وتقدم الأدوات الذهنية للعالم.

- يعتبر التجريد سمة بارزة في الرياضيات وليس عيبا فيها، وهي مؤشر على تطور العقل البشري والفكر الإنساني ورقيه. (الأسمر، 2016، صفحة 13)

ومنه نستخلص أن الرياضيات تعتبر من المواد الأساسية وذات أهمية كبيرة في كافة مجالات الحياة، ولها أيضا دور مهم في التقدم الحاصل في المجال العلمي والاقتصادي والحضاري والتكنولوجي.

المطلب الثاني: أهداف تدريس الرياضيات

تتمثل أهداف تدريس مادة الرياضيات حسب علماء التربية والتي تنحصر في أربعة مجالات رئيسية وهي كالتالي:

أولا: أهداف تتعلق بمعرفة وفهم أساسيات مادة الرياضيات

تتمثل فيما يلي:

- إن إلمام التلميذ بالمفاهيم والمصطلحات والتعميمات الرياضية ضرورة من أجل مساعدته على اكتساب أساليب التفكير المطلوبة حيث أن هذه الأساسيات هي مادة التفكير.
- كما أن اكتساب التلميذ هذه الأساسيات وفهمها يساعده على اكتساب المهارات الرياضية على أساس الفهم العميق.
- تساعده على فهم ومعرفة طبيعة مادة الرياضيات للتلميذ وعلى دراسة المواد الدراسية الأخرى التي تعتمد على مادة الرياضيات.
- أن يدرك ويفهم التلميذ التعميمات الرياضية ويدرك علاقتها بالمفاهيم الرياضية.
- أن يعرف التلميذ الرياضيات وخصائصها، والدور الذي تلعبه الرموز في اكتساب لغة الرياضيات الدقة والوضوح والاختصار.

- أن يعرف التلميذ التطبيقات الرياضية اللازمة للمجالات المعرفية الأخرى ولمشكلات الحياة اليومية.
- أن يفهم التلميذ الأساس المنطقي لبعض طرق البرهان الرياضي.
- أنيفهم التلميذ القواعد المنطقية المبسطة التي تعتبر الأساس المنطقي لطرق البرهان الرياضي.

ثانيا: أهداف تتعلق باكتساب أساليب تفكير سلمية وتنميتها:

وتكمن فيما يلي:

- أن يكتسب التلميذ أسلوب التفكير الاستقرائي، ويعتمد هذا الأسلوب على استقراء حالات مختلفة متنوعة للوصول إلى حالة عامة.
- أم يكتسب ال تلميذ أسلوب التفكير التأملي، ويقصد به أن يتأمل الفرد الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج التي يتطلبها هذا الموقف.
- أن يكتسب التلميذ أسلوب التفكير العقلاني، ويقوم على إدراك العلاقات بين العوامل المختلفة أو العناصر المتعددة في الموقف أو المشكلة التي تواجه الفرد، حيث أن إدراك العلاقة بين العناصر مشتركة هو الذي يؤدي إلى حلها سليما.
- أن يكتسب التلميذ أسلوب التفكير الناقد.
- أن يكتسب التلميذ أسلوب التركيبي في التفكير وذلك عن طريق:
  - تحديد المعلومات المتاحة وفهمها.
  - تحديد المطلوب أو النتيجة المراد الوصول إليها.
  - إيجاد علاقة بين المعلومات المتاحة للوصول إلى المطلوب.
- أن يكتسب التلميذ الأسلوب التحليلي في التفكير

- أن يكتسب التلميذ القدرة على حل المشكلات الرياضية.

ثالثا: أهداف تتعلق باكتساب المهارات الرياضية:

وتتمثل فيما يلي:

- أن يستخدم التلميذ يصالها إلى الآخرين بدقة ووضوح.
- أن يحول التلميذ الصيغ الرياضية.
- أن يستطيع التلميذ جمع المعلومات وتبويبها بمهارة واستخدام الأساليب الإحصائية وفي بيان مدلولاتها.
- أن يجري التلميذ العمليات الرياضية المختلفة بدء من العمليات الحسابية الأربعة (+، –، /، *) إلى عمليات التفاضل والتكامل.
- أن يقوم التلميذ بتحليل المقادير الجبرية، وحل المعادلات والمتباينات الرياضية والتعامل على المتواليات.
- أن يستخدم التلميذ الأدوات الهندسية بمهارة في رسم الأشكال الهندسية وإجراء العمليات الهندسية.
- أن يستخدم التلميذ الحاسب الآلي بمهارة في إجراء العمليات الرياضية المختلفة وفي حل المشكلات واستخدامه في عملية التعلم.
- أن يستخدم التلميذ طرق البرهان المختلفة في حل التمارين الرياضية.
- أن يستخدم التلاميذ المصفوفات والمحددات في حل المشكلات الرياضية.

رابعا: أهداف تتعلق باكتساب اتجاهات وقيم إيجابية وتنمية الميول الرياضية:

- أن يكتسب التلميذ اتجاهات إيجابية نحو الدقة والنظام وذلك من خلال دراسة الرياضيات وما بها من دقة في التعبير ودقة في استخدام المنطق ودقة في الرسومات والبيانات وتنظيمها.

- أن يكتسب التلميذ الثقة بالنفس، وحب الاستطلاع والمبادرة في العمل والصبر والتأني وحب الاكتشاف والتعليم الذاتي.
- أن يكتسب التلميذ اتجاهات إيجابية نحو التعاون والتسامح.
- أن يشعر التلميذ بالسرور والارتياح والمتعة في أثناء دراسته للرياضيات.
- أن يقدر التلميذ دور الرياضيات في تطور الحضارة وفي خدمة البشرية على مر العصور.
- أن يقدر التلميذ جهود علماء الرياضيات فيما قدموا للبشرية في هذا المجال والعمل على جعلهم قدر لهم في هذا المجال.
- أن يتكون لدى التلميذ الرغبة والدافعية في مواصلة دراسته للرياضيات. **(محمد ف.، 2004، صفحة 49)**

المطلب الثالث: مفهوموأنواع صعوبات التعلم

1. تعريف صعوبات التعلم

- **تعريفlermer1977:** اضطرابات القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية واجراء العمليات الحسابية وهيالجمع الطرح، الضرب والقسمة وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيها. **(نجية، 2009، صفحة 73)**

هي كلمة ذات توجيه طبي تصف صعوبة مزمنة في التعلم وفي استخدام الرياضيات، وقد وصفت هذه الصعوبة اضطراب محدد في تعلم المفاهيم الرياضية الحساسية المرتبطة بخلل في الجهاز العصبي المركزي وقد تظهر هذه الصعوبة في المرحلة الابتدائية لتستمر حتى المرحلة الثانوية وتظهر في مواقف الحياة اليومية. **(سهيل، 2012، صفحة 8)**

- **تعريف صعوبات تعلم الرياضيات:** هي عجز التلميذ عن التعامل مع الأرقام والعمليات والقوانين الرياضية بشكل صحيح أو في الترتيب المنطقي لخطوات الحل في العمليات الرياضية والحسابية. **(جذوع، 2013، صفحة 106)**

– اضطراب معرفي في مرحلة الطفولة، أو اضطراب الاكتساب السوي للمهارات الحسابية. **(سليمان عبد الواحد و يوسف ابراهيم، 2010، صفحة 328)**

– إن القصور في تعلم المفاهيم الرياضية، وما يتعلق بها من عمليات حسابية أطلق على هذه الصعوبة مصطلح(dyscalculia) الذي يعني صعوبة تعلم، واستخدام المفاهيم الرياضية. **(قحطان، 2012، صفحة 264)**

2. أنواع صعوبات الرياضيات:

تختلف صعوبات تحصيل الرياضيات، من تلميذ لآخر، كل حسب قد مكانياته، واستعداداته، ومنه سنتطرق إلى بعض أنواع صعوبات تحصيل الرياضيات فيما يلي:

- **صعوبات التمكن من الحقائق العددية الرياضية الأساسية:**

تبدو هذه المشكلة في عدم القدرة على الاحتفاظ ببعض العمليات الحسابية وخاصة فيما يتعلق بحقائق الجمع، والطرح، والقسمة، والضرب، فنجد التلاميذ مثلا عند إجراء عمليات الجمع، أو القسمة يلجؤون إلى الأصابع، أو بعض الإجراءات الأخرى للحصول على الإجابة، مما يستدعي منه الحاجة إلى أوقات طويلة للوصول إلى الإجابة الصحيحة، فلا يستطيع هؤلاء التلاميذ الاحتفاظ بالحقائق العددية وتذكرها عند الحاجة إليها.

- **صعوبات في المهارات الحسابية البسيطة:**

يواجه بعض التلاميذ صعوبات في تعلم الرياضيات تعود هذه الصعوبة إلى الصعوبات التي يواجهونها عند القيام بالعمليات الحسابية البسيطة، فهم عادة ما يواجهون

مشكلات عند إجراء العمليات الحسابية التي تتطلب منه مهارات بسيطة، وتبدو هذه الصعوبة بصورة متكررة لديهم على الرغم من قدراتهم الواضحة في إجراء العمليات الرياضية المتقدمة.

- **مفهوم الأعداد:**

تتطلب عملية تعلم الرياضيات إدراك مفهوم الأعداد حتى يتمكن التلميذ من عمليات العد، وهذا يتطلب منه إدراك مفهوم العد بعبارة واحد، اثنان، وثلاثة واستخدام الأرقام بصورة متسلسلة مثل (1، 2، 3، 4...) وإدراك قيمة كل منها والكمية التي يمثلها كل رقم فيواجه التلاميذ صعوبات في إدراك هذه،المفاهيم واستخداماتها مما يسهم في صعوبة تعلم الرياضيات، وتوظيفها في الحياة اليومية. **(البطانية و مالك، 2009، صفحة 174)**

- **صعوبات تعلم لغة الرياضيات:**

إن الضعف اللغوي عند شرح الخطوات، والعمليات الحسابية المعقدة، يسبب لهؤلاء التلاميذ صعوبات في فهم، وتعلم لغة الرياضيات، والتي يمكن التغلب عليها، من خلال التدريب المتواصل على صياغة خطوات الحل لفظيا. **(الله، 2009، صفحة 54)**

- **صعوبات العد:**

يقوم العد في الرياضيات وفق قواعد محددة، مثل عد الشيء مرة واحدة فقط، واستخدام الأرقام في العد بدلا من الحروف مع إدراك لمفهوم أن العد الأخير يدل على عدد المجموعة كلها، إضافة إلى إدراك أن عد الأشياء لا يتطلب فيها الترتيب حيث يمكن أن يبدأ العد من اليمين، أو من اليسار، أو العد بصورة عشوائية دون تكرار عد الشيء نفسه مع القدرة على تحرير الأعداد، لذلك فإن صعوبات تعلم الرياضيات يواجهون مشكلات في إدراك مفاهيم قواعد العد مما يسبب لهم صعوبة في تعلم الرياضيات.

- **صعوبات الإدراك البصري المكاني للأشكال الهندسية:**

يظهر العديد من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم الرياضي صعوبات إدراكية تتمثل في التنظيم البصري المكاني الحركي للأشكال الهندسية والتي قد تعود إلى ضعف في التمييز بين المفاهيم المتعلقة بالأشكال الهندسية الرياضية. أو تعود لصعوبات في التمثيل المعرفي للأشكال، أو تعود لصعوبات في كتابة الأرقام الرياضية، والتعبير عنها، والذين غالبا ما يكون لديهم اضطرابات إدراكية تعود إلى خلل وظيفي في النصف الأيمن من المخ. (انظر الملحق 01)

- **الارتباك في تحديد الاتجاه:**

حيث يكتب التلاميذ الأعداد بصورة معكوسة، أو قد يرتبك نتيجة وجود عملية حسابية مثل الجمع فلا يستطيعون تحديد مكان البدء بإجراء العملية الحسابية خاصة في حال وجود عدة منازل، وتظهر المشكلة أكثر في حالة الطرح، والقسمة الطويلة.

- **صعوبات الذاكرة قصيرة المدى:**

تخلق الذاكرة قصيرة المدى عدة صعوبات من خلال تأثيرها القوي في كيفية معالجة التلميذ للأرقام والتي يزداد تأثيرها، في حال وجود ضعف في الذاكرة طويلة المدى، فالتلميذ ذو الذاكرة قصيرة المدى الضعيفة لا يستطيع حل العملية الحسابية التالية (74 + 87) عقليا دون استخدام الورقة والقلم، لأن هذه العملية تحتاج إلى تتبع مجموعة متسلسلة من الخطوات كما تسبب الذاكرة الضعيفة في نسيان التلميذ بعض أو كل التعليمات المعطاة من الأستاذ، وقد يجد نفسه بدون أي تلميحات تساعده على كيفية البدء بالمهمة.

المطلوبة للمسألة التي يحاول حلها، فهو غير قادر على حمل المسألة في الذاكرة البصرية أو السمعية أثناء بحثه عن حقائق ر قمية مهمة.

- **النمط المعرفي:**

يتأثر النمط المعرفي بطريقة وكيفية معالجة التلميذ للمشكلات وبشكل كبير في المسائل الرياضية فقد يكون أسلوب الأستاذ ال معرفي لا يتطابق، مع أسلوب التلميذ، مما يجعله غير قادر على الإفادة من المعلومات التي يقدمها الأستاذ، والأسلوب الذي يستخدمه في تقديم المعلومات الأمر الذي يستدعي من التلميذ الموافقة بين نمطه المعرفي والنمط المعرفي الأستاذ **(البطانية و مالك، 2009، صفحة 176).**

وعليه فصعوبات تحصيل الرياضيات، لا تقتصر على جانب واحد فقط حيث نجد أن بعض التلاميذ قد يواجهون صعوبات في الجبر، وبعضهم يواجهون من صعوبات في الهندسة، والعكس، أو قد يواجهون صعوبات في الجبر والهندسة معا، وهكذا.

3. أسباب صعوبات تحصيل مادة الرياضيات

هناك أسباب مختلفة تعود إليها صعوبات تحصيل الرياضيات والتي تؤثر على تحصيل التلميذ، وعلى تقدمه العلمي، ويمكن إبراز البعض منها فيما يلي:

- الضعف الصحي يؤثر في تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات
- المشاكل السلوكية تؤثر في أداء التلاميذ التحصيلي في الرياضيات.
- عدم الرغبة الذاتية في الدراسة، يؤدي إلى تدني مستوى التلميذ في الرياضيات
- عدم الشعور بالانتماء للمدرسة يدفع إلى عدم الاهتمام بالدراسة
- عدم إلمام الأساتذة بالنظريات التربوية، والنفسية الحديثة يؤدي إلى ضعف أداء التلاميذ. **(بركات و حرز الله، 2010، صفحة 2)**

خلاصة الفصل

ومن خلال كل ما سبق، نستنتج أن الرياضيات من أكثر العلوم تقدما، لما لها من أهمية في الحياة العملية التكنولوجية المعاصرة، حيث توجد عدة أسباب تؤدي إلى صعوبات في تحصيل التلاميذ لهذه المادة، فمنها ما يعود إلى الأستاذ، ومنها ما يعود إلى التلميذ، ومنها ما يعود إلى المنهاج.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع

اجراءات الدراسة الميدانية

1-الدراسة الاستطلاعية

2-المنهج

3-الاطار الزماني و المكاني

4-عينة البحث

5-أدوات البحث

6-الأساليب الاحصائية المستخدمة في البحث

تمهيد:

سيتم في هذا الفصل عرض إجراءات الدراسة الميدانية ،التي تسمح بتحويل المعطيات النظرية إلى أرقام وحقائق تفيد في تحقيق الهدف العلمي الذي عملت من أجله الدراسة ،وهذا كله من خلال عرض منهجية الدراسة التي تتمثل في المنهج والأدوات المستعملة في جمع البيانات ، إضافة إلى عينة الدراسة والأساليب الإحصائية، وذلك من أجل تحليل وتفسير البيانات والوصول إلى النتائج.

1-الدراسة الاستطلاعية:

إن من بين الخطوات التي يقوم عليها أي بحث علمي الدراسة الاستطلاعية وهي تعد الخطوة الأولى من أجل تطبيق الجانب التطبيقي، ولها أهمية تجعل الباحث يصل ويحصل على معطيات مختلفة ويقوم بالمعالجة الصحيحة لمشكلة بحثه، حيث تعتمد الدراسة على أدوات علمية وموضوعية .

2-أهداف الدراسة الاستطلاعية

تتمثل أهداف الدراسة الاستطلاعية فيما يلي:

- التعرف على مجتمع الدراسة (تلاميذ سنة خامسة ابتدائي)
- وضع الأدوات المناسبة للقياس وحساب صدقها وثباتها.
- الاحتكاك بمجتمع الدراسة من أجل اختيار العينة .

1-2- إجراءات الدراسة الاستطلاعية

عينة الدراسة الاستطلاعية

العينة هي مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزء من الكل ،بمعنى أنه تؤخذ مجموعة أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة المجتمع لتجرى عليها الدراسة وهي المرحلة من أهم مراحل البحث حيث تتوقف عليها نتائج البحث(زرواتيرشييد ،2008، -ص267).

ولقد شملت العينة الاستطلاعية 21 تلميذ وتلميذة للسنة الخامسة ابتدائي لإجراء إختبار تحصيلي في مادة الرياضيات التي تتمثل في(39) بند.

الجدول رقم (1) : يبين خصائص العينة الاستطلاعية حسب الجنس:

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	08	%38
إناث	13	%62
المجموع	21	% 100

نلاحظ من خلال الجدول رقم (1) أن أغلبية أفراد عينة الدراسة إناثا بنسبة 62 % من إجمال العينة ، في حيث أن نسبة الذكور قدرت ب 38 %.

2-1- المنهج المستخدم

إن لكل موضوع أو دراسة علمية منهجا خاصا يفرض على الباحث اتباعه كي يتمكن من الحصول على نتائج قيمة

و**يعرف موريس أنجلز المنهج** : على أنه : " عبارة عن سلسلة من المراحل المتتالية التي ينبغي اتباعها بكيفية منسقة ومنظمة (موريس أنجلز، 2006،- ص 36).

- وبما أن الدراسة الحالية تستهدف بناء اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات ونظرا لطبيعة موضوعنا فإن منهج بحوث التقييم هو المنهج الملائم لهذا النوع من الدراسات، باعتبار هذا النوع من البحوث يهدف إلى الحكم على مدى فاعلية الأنشطة التربوية، ويصفها ابوعلام (2006) بأنها البحوث التي تساعد على الحكم على قيمة البرامج التربوية ومخرجاتها و إجراءاتها وأهدافها، وطرق اعداد المعلم وتقويم الطالب و المتعلم و العملية التعليمية بوجه عام.

2-2-مجالات الدراسة:

إن تحديد مجالات الدراسة عملية ضرورية وهامة لأي بحث علمي ، حيث أنها تساعد الباحث على مواجهة مشكلة بحثه بكل علمية وتبعده عن الغموض والالتماس ، الذي من شأنه ان يشكك في النتائج المتوصل إليها ولكل دراسة (3) مجالات رئيسية وهي: -المجال المكاني، البشري والمجال الزمني.

2-1-1-المجال المكاني:

وهو المجال الذي يحدد النطاق المكاني الذي أجريت فيه الدراسة الميدانية ،وقمنا بإجراء الدراسة الميدانية في ابتدائية 05 جويلية لبلدية مجبر ولاية المدية.

2-1-2- المجال الزماني:

ويقصد به المدة الزمنية التي استغرقتها الدراسة الميدانية ، وقد مررنا فيها على مراحل :

المرحلة الأولى: وبعد حصولنا على الموافقة والتسهيل لإجراء الدراسة الميدانية في المدرسة الابتدائية لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (27 أفريل 2023)قمنا بالحضور في قسم سنة خامسة ابتدائي في حصة الرياضيات ومعرفة المنهاج والطريقة لكيفية تصميم اختبار تحصيلي والمعايير المتبعة .

المرحلة الثانية: في (02 ماي 2023) قمنا بتصميم الاختبارات وفق المنهاج المتبع .

المرحلة الثالثة: قمنا بتوزيع استمارات والبنود على (7) محكمين و(4) من المعلمين في التعليم الابتدائي في بلدية مجبر، و(03) أساتذة تعليم عالي في ولاية المدية بتاريخ (18ماي 2023).

المرحلة الرابعة: قمنا بتوزيع التمارين على التلاميذ للإجابة على (39) بند بتاريخ (25 ماي 2023) .

المرحلة الخامسة: وبعد حصولنا على نتائج التوزيع الأول قمنا بالتوزيع الثاني وإعادة الإجابة على التمارين بتاريخ(28 ماي 2023).

4-عينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من تلاميذ سنة خامسة ابتدائي في مادة الرياضيات في بلدية مجبر ولاية المدية وعليه:

تتمثل عينة الدراسة على (21) تلميذ من السنة الخامسة ابتدائي حيث تم استرجاع (39) بند .

5-أدوات جمع البيانات :

5-1- شرح خطوات بناء الاختبار:

التمرين	البنود
01	كسور – القسمة
02	كسور – القسمة
03	الضرب (x)
04	تحويل الزمني
05	تحويل الأرقام إلى آحاد ، عشرات، مئات، آلاف، عشرات الآلاف
06	تحويل الأرقام إلى كتابتها بالحروف
07	حساب المدة الزمنية بالساعات والدقائق
08	هندسة
09	كسور – القسمة
10	كسور – القسمة
11	مسألة (عملية الضرب –القسمة – الناقص –الزائد)
12	حساب والتحويل باللتر
13	حساب المدة الزمنية بالساعات والدقائق
14	مسألة (الطريقة الثلاثية)
15	مسألة (عملية الضرب – القسمة–الناقص– الزائد)
16	مسألة (الطريقة الثلاثية – عملية الناقص)
17	مسألة –الطريقة الثلاثية لمعرفة النسبة المئوية

5-2-المعايير التي تبنى عليها الاختبارات التحصيلية:

- التدرج في بناء الأسئلة (الانطلاق من السهل إلى الصعب)
- الوضعيات تكون شاملة للمحاور المدروسة.
- تبنى الأسئلة على المستوى المتوسط للتلاميذ.
- تكون الأسئلة واضحة لا تحتمل إجابتين.
- الأسئلة تكون مرفقة بشبكة تقويم (التصحيح).

- تتناول الأسئلة الميادين المدروسة(الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).

5-3-الخصائص السيكومترية :

تساهم الخصائص السيكومترية في تأكيد و حساب معاملات صدق وثبات الاختبار.

حساب الثبات:

تم التحقق من ثبات الاختبار الجديد بطريقتين مختلفتين وهما طريقة التجزئة النصفية و طريقة اعادة الاختبار و سيتم التفصيل في الاجراءات المتبعة في الفصل الخامس.

حساب الصدق: تم التحقق من صدق الاختبار الجديد باتباع طريقتين مختلفتين وهما:

1_صدق المحتوى:

تم عرض الاختبارات على (07) محكمين من معلمين التعليم الابتدائي ، وكذلك بعض أساتذة التعليم العالي ذو خبرة ، وذلك بهدف فحص عناصر الاختبارات، و مراجعته وتحديد صحة التمارين ووضوح العبارات من حيث المعنى المتضمن لكل بند والأخذ برأي المحكمين لتكوين الاختبارات في شكلها النهائي ، تتضمن (39) بند موزعة على (21) تلميذ.

2_صدق المقارنة الطرفية:

وذلك بإجراء مقارنة بين مجموعتين المجموعة العليا و المجموعة الدنيا عن طريق استخدام اختبار ت

وسيتم عرض اجراءات التحقق من الصدق في الفصل الخامس.

6-الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم تحليل نتائج البيانات باستخدام حزمة البرامج الإحصائية(SPSS) ولقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار ألفاكرونباخ: لمعرفة درجة ثبات فقرات الاستبيان .
- اختبار لوش (LAWSHE): لحساب صدق المحتوى .

- المتوسط الحسابي : ويعد من مقاييس النزعة المركزية ، ويتم فيه التعرف على متوسط توزيع الدرجات من مجموع الدرجات.

- الانحراف المعياري: ويعد من مقاييس التشتت ، لمعرفة طبيعة توزيع أفراد عينة الدراسة ، أي مدى انسجامها وهو يتأثر بالمتوسط والدرجات المتطرفة أو تشتتها .

- اختبار T للفروق.

- معاملات السهولة و الصعوبة لترتيب بنود الاختبار تنازليا من حيث السهولة و الصعوبة.

خلاصة:

تم التطرق في هذا الفصل إلى الإجراءات المتبعة في الدراسة ، وكذلك المنهج المستخدم، وتم أيضا في هذا الفصل التأكد من صدق وثبات الأداة الاتي استعملت في الدراسة المتمثلة في (39) بند ، التي اتبعت للتأكد من الدراسة الاستكشافية .

الفصل الخامس

1- صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق الاختبار في البحث الحالي من خلال تطبيق طريقتين مختلفتين:

1-1 صدق المقارنة الطرفية:

بعد قيامنا بالتطبيق الأول حصلنا على النتائج و قمنا بإفراغها في جداول إحصائية ثم قمنا بترتيب الدرجات ترتيبا تنازليا وبعدها كوّنا الثلث الأعلى الذي يمثل (27%)والثلث الأدنى الذي يمثل (27%) من توزيع الدرجات واعتبرنا كل ثلث بمثابة مجموعة وأجرينا مقارنة بين متوسط المجموعة العليا ومتوسط المجموعة الدنيا باستخدام اختبار T حيث أظهرت النتائج مايلي:

جدول رقم (02) يوضح الفروق في المتوسطات بين المجوعة العليا والمجوعة الدنيا

المتغيرات	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار ت	درجة الحرية	الدلالة المعنوية	الدلالة الاحصائية
المجموعة العليا	6	33.83	5.03	4.77	5	0.006	دال عند 0.01
المجموعة الدنيا	6	25.50	1.37				

يتضح من خلال الجدول رقم (02) ان المتوسط الحسابي للمجموعة العليا بلغ 33.83بانحراف معياري 5.03 اما المتوسط الحسابي للمجموعة الدنيا يساوي 25.50انحراف معياري يساوي 1.37 وقيمة اختبار ت قدرت 4.77 ومستوى دلالة 0.005 عند درجة الحرية 5 وهو اصغر من مستوى الدالة المعنوية 0.01 اي انه توجد فروق ذات دلالة احصائية ومنه هناك فروق جوهرية ودالة بين متوسط المجموعة العليا و متوسط المجموعة الدنيا وهذا يدل على ان الاختبار يمتلك قدرة تميزية عالية اي انه صادق.

2-1 صدق المحتوى:

للتحقق من صدق المحتوى وبعد قيامنا بوضع الاختبار في صورته النهائية قمنا بعرضه على مجموعة من المحكمين و البالغ عددهم (07) محكمين.

1-2-1 عرض نتائج تحكيم البند الاول:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوش أن هناك توافق تام بين المحكمين

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش أن هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

2-2-1 عرض نتائج تحكيم البند الثاني:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

3-2-1 عرض نتائج تحكيم البند الثالث:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-4 عرض نتائج تحكيم البند الرابع:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-5 عرض نتائج تحكيم البند الخامس:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-6 عرض نتائج تحكيم البند السادس:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-7 عرض نتائج تحكيم البند السابع:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-8 عرض نتائج تحكيم البند الثامن:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-9 عرض نتائج تحكيم البند التاسع:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-10 عرض نتائج تحكيم البند العاشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-11 عرض نتائج تحكيم البند الحادي عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-12 عرض نتائج تحكيم البند الثاني عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-13 عرض نتائج تحكيم البند الثالث عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-14عرض نتائج تحكيم البند الرابع عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-15 عرض نتائج تحكيم البند الخامس عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-16 عرض نتائج تحكيم البند السادس عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-17 عرض نتائج تحكيم البند السابع عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش أن هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة تؤكد على وجود صدق محتوى عالي.

1-2-18 عرض نتائج تحكيم البند الثامن عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-19 عرض نتائج تحكيم البند التاسع عشر:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-20 عرض نتائج تحكيم البند العشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-21عرض نتائج تحكيم البند الواحد و العشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي − عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين الكلي / 2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-22 عرض نتائج تحكيم البند الثاني و العشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي − عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين الكلي / 2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-23 عرض نتائج تحكيم البند الثالث والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي − عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين الكلي / 2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-24 عرض نتائج تحكيم البند الرابع والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2} - \text{عدد المحكمين الكلي}$$

$$\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة وتؤثر على تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-25 عرض نتائج تحكيم البند الخامس والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2} - \text{عدد المحكمين الكلي}$$

$$\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-26 عرض نتائج تحكيم البند السادس والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2} - \text{عدد المحكمين الكلي}$$

$$\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-27 عرض نتائج تحكيم البند السابع والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-28عرض نتائج تحكيم البند الثامن والعشربن:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-29 عرض نتائج تحكيم البند التاسع والعشرين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-30 عرض نتائج تحكيم البند الثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-31 عرض نتائج تحكيم البند الواحد والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-32 عرض نتائج تحكيم البند الثاني والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-33 عرض نتائج تحكيم البند الثالث والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي $-$ عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-34 عرض نتائج تحكيم البند الرابع والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-35 عرض نتائج تحكيم البند الخامس و الثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-36 عرض نتائج تحكيم البند السادس والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-37 عرض نتائج تحكيم البند السابع والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-38 عرض نتائج تحكيم البند الثامن والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{\text{عدد المحكمين الكلي} - \frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}{\frac{\text{عدد المحكمين المتفقين}}{2}}$$

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

1-2-39 عرض نتائج تحكيم البند التاسع والثلاثين:

بعد الحصول على نتائج التحكيم تم تطبيق نعامل لوش (Lawshe) كالتالي:

معامل صدق المحكمين = عدد المحكمين الكلي − عدد المحكمين المتفقين / 2

عدد المحكمين المتفقين
2

$$\text{معامل صدق المحكمين} = \frac{2 \div 7 - 7}{2 \div 7} = \frac{3.5 - 7}{3.5} = 1$$

يتضح لنا من تطبيق معامل لوتش ان هناك توافق تام بين المحكمين حيث بلغ 1 وهي قيمة مقبولة و تؤكد على وجود صدق محتوى عالي

ولتقدير صدق المحتوى الكمي للاختبار يحسب معامل صدق المحتوى الكمي

معامل صدق الكليالمحتوى =

$$1 = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{1}$$

جدول رقم (03) يوضح معاملات صدق محتوى لبنود الاختبار

عدد المحكمين	عدد البنود	معامل صدق المحتوى الكلي (Lawshe)	القيمة المجدولة حسب عدد المحكمين
07	39	1	0.99

من خلال الجدول رقم (03) يتضح انه هنالك توافق تام بين المحكمين ومن خلال نتائج تطبيق معامل صدق المحتوى لكل بند وجدنا توافق تام بين المحكمين حيث بلغت قيمة معامل صدق المحتوى للاختبار كلية 1 وهي قيمة اكبر من القيمة المجدولة 0.99 عند عدد حكام (7) وهذا ما يشير إلى وجود مؤشرات صدق عالية جدا وعليه يتمتع الاختبار بصدق محتوى عالي جدا .

ثبات المقياس الاختبار:

1- الثبات بطريقة التناسق الداخلي (ألفا كرونباخ):

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباخ القائمة على أساس تقدير معدل الارتباطات لبنود كل بعد على حدة وللسلم ككل، فكانت النتائج كما في الجدول التالي: (04):يوضح قيمة ثبات الاختبار باستعمال معامل الفا لكرونباخ.

الجدول التالي: (04):يوضح قيمة ثبات الاختبار

عدد البنود	معامل ألفا لكرونباخ
39	0,37

يظهر لنا من خلال الجدول اعلاه أن معامل ألفا لكرونباخ للاختبار جاء مقبول يفوق 0,37 وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بمستوى مقبول من الاتساق والدقة في قياس الخاصية وأن البنود أي أن بنود هذا الاختبار تتميز بالثبات الى حد ما.

2- الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق

جدول رقم (05) يوضح معامل ارتباط بيرسون

معامل الارتباط بيرسون	عدد البنود
0.23	**39**

تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام معامل الارتباط برسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغ معامل الثبات (0.23) وكان عدد الأفراد 21 وهي قيمة مقبولة.

وهذا ما يشير إلى تمتع الاختبار بمؤشرات ثبات مقبولة.

معاملات السهولة والصعوبة:

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل بند لتحقق من ملائمة اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لمستوى تلاميذ سنة خامسة ابتدائي ولحساب معامل السهولة والصعوبة يجب اتباع الطريقة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد المجبين بصح}}{\text{العددالكلي}}$$

- بلغ معامل سهولة البند رقم 1:

$$71 = \frac{100 \times 15}{21}$$

اي ان درجة سهولة البند قدرت ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم2: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم3: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم4: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم5: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم6: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم7: قدرت درجة سهولة البند ب 66 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 34%

– معامل سهولة البند رقم8: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم9: قدرت درجة سهولة البند ب 66 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 34%

– معامل سهولة البند رقم10: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم11: قدرت درجة سهولة البند ب 80 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 20%

– معامل سهولة البند رقم12: قدرت درجة سهولة البند ب 66 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 34%

– معامل سهولة البند رقم13: قدرت درجة سهولة البند ب 90 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 10%

– معامل سهولة البند رقم14: قدرت درجة سهولة البند ب 90 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 10%

– معامل سهولة البند رقم15: قدرت درجة سهولة البند ب 85 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 15%

– معامل سهولة البند رقم16: قدرت درجة سهولة البند ب 42 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 58%

– معامل سهولة البند رقم17: قدرت درجة سهولة البند ب 80 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 20%

– معامل سهولة البند رقم18: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم19: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم20: قدرت درجة سهولة البند ب 85 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 15%

– معامل سهولة البند رقم21: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم22: قدرت درجة سهولة البند ب 66 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 34%

– معامل سهولة البند رقم23: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم24: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم25: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم26: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم27: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم28: قدرت درجة سهولة البند ب 66 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 34%

– معامل سهولة البند رقم29: قدرت درجة سهولة البند ب 61 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 39%

– معامل سهولة البند رقم30: قدرت درجة سهولة البند ب 61 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 39%

– معامل سهولة البند رقم31: قدرت درجة سهولة البند ب 85 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 15%

– معامل سهولة البند رقم32: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم33: قدرت درجة سهولة البند ب 85 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 15%

– معامل سهولة البند رقم34: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم35: قدرت درجة سهولة البند ب 76 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 24%

– معامل سهولة البند رقم36: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم37: قدرت درجة سهولة البند ب 90 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 10%

– معامل سهولة البند رقم38: قدرت درجة سهولة البند ب 71 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 29%

– معامل سهولة البند رقم39: قدرت درجة سهولة البند ب 85 % كما بلغ معامل الصعوبة ب 15%

يتضح من خلال نتائج حساب معاملات السهولة والصعوبة لاختبار تحصيلي في مادة الرياضيات ان بنوده تمتع بدرجة سهولة عالية حيث فاقت درجة السهولة 70% كما لم تتعدي درجة الصعوبة 30 % اي ان الاختبار ملائم لمستوى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

تفسير عن الاحصائيات

نلاحظ أن النتيجة الأولى اعلى نسبة (0.37%) من النسبة الثاني (0.23%) و هذا راجع الى عدة اسباب نفسرها كالتالي :

- انجاز تمارين في وقت ضيق
- الفروق الفردية
- الضغط النفسي على التلميذ نظرا لتركيزه على الامتحانات النهائية لاجتياز شهادة التعليم الابتدائي

الخاتمة

الخاتمة :

تعتبر الرياضيات نمط في التفكير مبني على تعابير و رموز تسهل التفكير ،و هي علم يهتم بدراسة خواص المفاهيم المجردة ،الأعداد ،الأشكال ،الهندسة و غيرها من المجردات و لها أهمية بالغة في تنمية الملكات لدى التلاميذ في المراحل التعليمية الأولى ،و للرياضيات دور أساسي و بارز في التقدم العلمي و الإقتصادي و الحضاري الذي نشهده في عصرنا الحالي ،فهي تنمي أساليب التفكير و الحاجة إلى تنمية القيم الإجتماعية و الإهتمامات ،لذوقية و منه نستخلص أن الرياضيات تعتبر من المواد الأساسية و ذات أهمية كبيرة في كافة مجالات الحياة ،و لها أيضا دور مهم في التقدم الحاصل في المجال العلمي و الإقتصادي و الحضاري و التكنولوجي فمنها ما يعود إلى الأستاذ و منها ما يعود إلى التلميذ و منها ما يعود إلى المنهاج ،فنرى بأن الإختبارات إحدى أهم العوامل الأكثر إستخداما في العمليات التربوية لها عدة أهداف و مزايا على قياس تحصيل و نتائج التلاميذ و معرفة إختيار أنواع الأسئلة مرورا بمواصفات الإختبار الجيد و الكشف على نقاط القوة و الضعف للتلميذ و معرفة طرق تدريس المناهج و البرامج إذا تعرف على كيفية بناءها و إستخدامها.

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المراجع:

1) أحمد الظاهر قحطان. (2012).

2) أحمد يعقوب النور. (2007). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. سعودية: الجنادرية للنشر والتوزيع.

3) ألاء رياض الأسمر. (2016). مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها. فلسطين: كلية التربية فلسطين.

4) أمين علي محمد سليمان، و رجاء محمود أبو علام. (2010). القياس والتقويم في العلوم الانسانية أسسه وأدواته وتطبيقاته. مصر، هبة النيل العربية للنشر والتوزيع.

5) أيت يحي نجية. (2009). دراسة صعوبات الحساب والأخطاء الرتكبة لدى تلاميذ الصف الربع الإبتدائي. الجزائر: كلية علوم الإنسانية والإجتماعية.

6) بشرى إسماعيل. (2004). المرجع في القياس النفسي (الإصدار 1). مصر: المكتبة الأنجلو.

7) بن يحي عبد الله. (2009). تشخيص صعوبات التعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الإبتدائي، مذكرة مكملة لنيل درجة ماجستير. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية عباس ناجي عبد الأمير، 45.

8) تامر فرح سهيل. (2012).

9) حسين حسن موسى. (2015). القياس والتقويم والتطوير في بناء مناهج الدراسات الاجتماعية (المجلد 1). مصر: دار الكتاب الحديث.

10) زياد بركات، و حسام حرز الله. (2010). أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة رياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكروم. فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.

11) سامي محمد ملحم. (2002). القياس التقويمي في التربية وعلم النفس (الإصدار 2). الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

12) سليمان عبد الواحد، و يوسف ابراهيم. (2010). سيكولوجية صعوبات التعلم ذوي المحنة التعليمية بين التنمية والتحية. مصر: دار الوفاء لدنيا، طباعة والنشر.

13) سوسن شاكر مجيد. (2014). أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية. الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

14) ص. (بدون سنة).

15) صلاح الدين محمود علام. (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي–أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة. (المجلد1، المحرر) مصر: دار الفكر العربي.

16) عباس ناجي عبد الأمير، و يونس كرو رحيم. (2014). تعلم الرياضيات، مفاهيم استراتيجيات تطبيقات. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

17) عبد الرحمن سعد. (2008). القياس النفسي ,النظرية والتطبيق. مصر: هبة النيل العربية للنشر والتوزيع.

18) عبد الله الصامدي، و ماهر الدرابيع. (2004). القياس والتقويم النفسي والتربوي. الأردن: مركز يزيد.

19) عبيد ماجدة. (2013). صعوبات التعلم وكيفية التعامل.

20) عصام جذوع. (2013). صعوبات التعلم. الأردن: اليازوري العلمية للنشر وتوزيع.

21) علي مهدي كاظم. (2001). القياس والتقويم في التعلم والتعليم. الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع.

22) فؤاد (د.ت) أبو حطب. (بلا تاريخ). القويم النفسي (الإصدار 4). مصر: المكتبة الأنجلو مصرية.

23) فؤاد أبو حطب. (بلا تاريخ). القويم النفسي (الإصدار 4). مصر: المكتبة الأنجلو مصرية.

24) فؤاد موسى محمد. (2004). الرياضيات بنيتها المعرفية واستراتيجيات تدريسها. مصر.

25) وزارة التربية الوطنية. (2005). بناء الإختبارات. الجزائر: وزارة التربية الوطنية.

26) محمد ابراهيم محمد، و زينب عثمان. (بلا تاريخ). فاعلية طريقة العصف الذهبي في تدريس مقرر الرياضيات لطلاب الصف الثاني ثانوي،. سودان: جامعة.

27) محمد أسامة البطانية، و أحمد مالك. (2009). صعوبات التعلم النظرية والممارسة . الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

28) محمود أحمد عمر ، عبد الرحمن فخرو، التركي سبيعي، و آمنة عبد الله. (2010). القياس النفسي والتربوي. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

29) مراد صلاح أحمد، و سليمان أمين علي. (2005). الإختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية في العلوم النفسية والتربوية خطوات اعدادها وخصائصها. مصر: دار الكتاب الحديث.

الملاحق

التمرين الأول: أكتب العدد العشري الموافق لكل كسر.

- ضع علامة (X) في الإجابة الصحيحة

☐ $0,971 = \frac{971}{100}$	☐ 9,71	☐ 97,1
☐ $2,38 = \frac{238}{100}$	☐ 23,8	☐ 8,32
☐ $4,2 = \frac{42}{10}$	☐ 0,042	☐ 0,42

التمرين الثاني: أكتب الكسر الموافق لكل عدد عشري.

- ضع علامة (X) في الإجابة الصحيحة

☐ $0,651 = \frac{651}{100}$	☐ 0,0651	☐ 6,51
☐ $2,3 = \frac{23}{1000}$	☐ 0,23	☐ 0,023
☐ $364,21 = \frac{36421}{100}$	☐ 36,421	☐ 3,4621

التمرين الثالث:

- ضع علامة (X) في الإجابة الصحيحة

☐ 530=53x100	☐ 1000	☐ 5300
☐ 583=5x83	☐ 415	☐ 821
☐ 3620=10x362	☐ 862	☐ 3626

1

التمرين الرابع: حول ما يلي إلى الوحدة المناسبة:

- اختر الإجابة الصحيحة

☐ 72h= 3 أيام ☐ 72h= يومان ☐ 72h= يوم

☐ 3h= 180min ☐ 3h= 36min ☐ 3h= 60min

☐ 1h= 1500s ☐ 1h= 2000s ☐ 1h= 3600s

☐ 1min= 30s ☐ 1min= 30s ☐ 1min= 30s

التمرين الخامس:

لدينا الأعداد التالية: **36500، 124، 8469**

العدد	وحدات	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف
36500					
124					
8469					

التمرين السادس: أكتب هذا العدد بالحروف.

- اختر الإجابة الصحيحة

302912= ثلاثة مئة ألف وتسعمائة وإثنان عشر. ☐

302912= ثلاثة مئة وإثنان وألف وتسع مائة وإثنا عشر. ☐

302912= ثلاثون وإثنان مليون وتسعمائة وإثنا عشر. ☐

2

التمرين السابع: ركبت مريم في الحافلة على الساعة **11h 15min** ووصلت للمنزل على الساعة **11h 42min** .

- ما هي مدة الرحلة بالحافلة؟

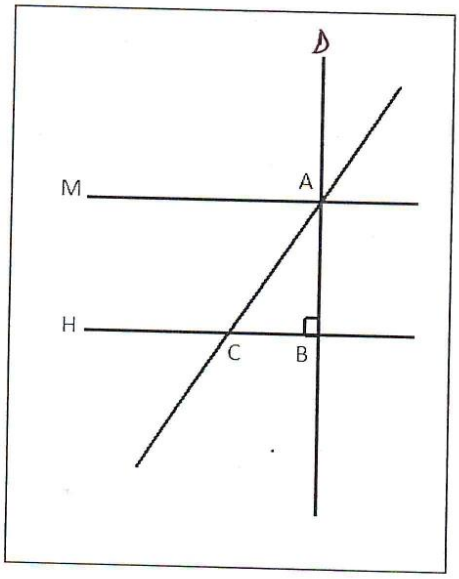
* اختر الإجابة الصحيحة:

- 1h 20min ☐
- 2h 2min ☐
- 0h 27min ☐

التمرين الثامن:

لاحظ الشكل المقابل وأتمم العبارات:

- اختر الإجابة الصحيحة:



* المستقيم (M) والمستقيم (H) هما مستقيمان:

- متوازيان ☐
- عموديان ☐
- أفقيان ☐

- المستقيم (D) والمستقيم (H) هما مستقيمان:

- متوازيان ☐
- عموديان ☐
- أفقيان ☐

- (ABC) هو:

- مثلث متوازي الأضلاع. ☐
- مثلث قائم. ☐

3

التمرين التاسع: أكتب الكسور العشرية التالية على شكل أعداد عشرية:

- اختر الإجابة الصحيحة

أ- $\frac{4538}{1000} = 45,38$ ☐ $4,538$ ☐ $453,8$ ☐

ب- $\frac{68}{100} = 0,68$ ☐ $0,068$ ☐ 68 ☐

ج- $\frac{45}{10} = 0,045$ ☐ $0,45$ ☐ $4,5$ ☐

التمرين العاشر: أكتب الأعداد العشرية الآتية على شكل كسور عشرية

-اختر الإجابة الصحيحة:

أ. $\frac{6532}{100} = 65,32$ ☐ $\frac{6532}{10} = 65,32$ ☐ $65,32 = \frac{6532}{10000}$ ☐

ب. $\frac{83}{100} = 8,3$ ☐ $\frac{83}{10} = 8,3$ ☐ $8,3 = \frac{83}{1000}$ ☐

ج. $\frac{732}{10} = 0,732$ ☐ $\frac{732}{1000} = 0,732$ ☐ $0,732 = \frac{732}{100}$ ☐

التمرين الحادي عشر: اختر الإجابة الصحيحة

- تريد البلدية تبليط ساحة المكتبة طول ضلعها **12m**

* أحسب مساحتها:

- $12 \times 12 = 144\ m^2$ ☐
- $2 \times 12 = 24\ m^2$ ☐
- $4 \times 12 = 48\ m^2$ ☐

4

- استعمل المقاول **4** بلاطات مربعة الشكل لتغطية $(1m^2)$ من مساحة المكتبة

* عدد البلاطات اللازمة لتبليط الساحة هي:

- $16\ m^2 = 4 \times 4$ ☐
- $576\ m^2 = 4 \times 144$ ☐
- $288\ m^2 = 2 \times 144$ ☐

-يوضع البلاط في علب، حيث تحتوي كل علبة على **8** بلاطات، كم العدد الذي يلزمه

* عدد العلب اللازمة هي:

- $576 \times 8 = 4608$ علبة ☐
- $576 \div 8 = 72$ علبة ☐
- $576 - 8 = 568$ علبة ☐

- عند الاستعمال أتلفت **88** بلاطة

* عدد البلاط الصالح للاستعمال هو:

- $576 \times 88 = 50688$ بلاطة ☐
- $576 + 88 = 644$ بلاطة ☐
- $576 - 8 = 488$ بلاطة ☐

5

التمرين الثاني عشر:

برميل مملوء بزيت الزيتون سعته **5dal** باع منه صاحبه **10L** من الزيت

- كم لترا من الزيت بقي في البرميل؟

* اختر الإجابة الصحيحة:

☐ 5dal= 500

☐ 5dal= 50

☐ 5dal= 0,50

- بقي في الخزان:

☐ 50L−10L= 40L

☐ 500L−10L= 490L

☐ 0,50L−10L= −10L

التمرين الثالث عشر:

انطلق قطار من مدينة البليدة على الساعة **9h 10min** ووصل إلى مدينة شلف على الساعة **11h 36min**

- اختر الإجابة الصحيحة

* مدة سير القطار:

☐ $\begin{array}{r} 11h\ 36\ min \\ -\ 9h\ 10\ min \\ \hline =\ 2\text{h } 26\text{min} \end{array}$

☐ $\begin{array}{r} 11h\ 36\ min \\ +\ 9h\ 10\ min \\ \hline =\ 20\text{h } 46\text{min} \end{array}$

التمرين الرابع عشر:

اشترى مدير المدرسة **8** أغلفة كتب بثمن **820 دج** فقرر شراء **5** أغلفة أخرى مماثلة

- ما هو المبلغ الذي سيدفع؟

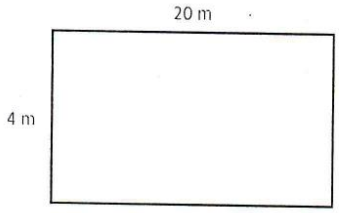
* اختر الإجابة الصحيحة:

☐ $0{,}048Da = \frac{5\times8}{820}$ ☐ $1312Da = \frac{8\times820}{5}$ ☐ $512{,}5Da = \frac{5\times820}{8}$

التمرين الخامس عشر:

قرر فلاح إحاطة قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها **20min** وعرضها **4m** بأشجار الصنوبر، حيث كل شجرة يغرسها في مساحة تقدر بـ **2m** مع ترك مدخل عرضه **6m**

- ما هو عدد الأشجار اللازمة للإحاطة بقطعة الأرض؟



* اختر الإجابة الصحيحة:

○ حساب المحيط:

☐ $(20+4)\times2 = 48m$

☐ $(20-4)\times2 = 36m$

☐ $(20+2)\times4 = 88m$

○ حساب عدد الأشجار:

☐ $84-20=64$

☐ $84+6=90$

☐ $84-6=42$

7

التمرين السادس عشر:

في مدرسة **400** تلميذ حيث يمثل عدد الإناث نسبة **70%**

- اختر الإجابة الصحيحة

* حساب عند الإناث:

$\frac{400\times70}{100} = 280$ بنتا ☐ $\frac{400\times100}{70} = 571$ بنتا ☐ $\frac{100\times70}{400} = 17,5$ بنتا ☐

* حساب عند الإناث:

☐ 400-100= 300 ولدا

☐ 400-280= 120 ولدا

☐ 100-70= 30 ولدا

التمرين السابع عشر:

في آخر السنة عرض صاحب محل للأجهزة الإلكترونية تخفيضا في ثمن التلفاز قدره **5000 دج**، إذا كان ثمن التلفاز قبل التخفيض **50000 دج**

- ما هي النسبة المئوية للتخفيض

* اختر الإجابة الصحيح:

☐ $\frac{100\times5000}{50000} = 10\%$ ☐ $\frac{50000\times100}{5000} = 1000\%$

8

البند	المحكم الأول		المحكم الثاني		المحكم الثالث		المحكم الرابع		المحكم الخامس		المحكم السادس		المحكم السابع	
	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس	يقيس	لا يقيس
01	X		X		X		X		X		X		X	
02	X		X		X		X		X		X		X	
03	X		X		X		X		X		X		X	
04	X		X		X		X		X		X		X	
05	X		X		X		X		X		X		X	
06	X		X		X		X		X		X		X	
07	X		X		X		X		X		X		X	
08	X		X		X		X		X		X		X	
09	X		X		X		X		X		X		X	
10	X		X		X		X		X		X		X	
11	X		X		X		X		X		X		X	
12	X		X		X		X		X		X		X	
13	X		X		X		X		X		X		X	
14	X		X		X		X		X		X		X	
15	X		X		X		X		X		X		X	
16	X		X		X		X		X		X		X	
17	X		X		X		X		X		X		X	

قائمة المحكمين

الأستاذ	مكان العمل	الرتبة	التخصص	التوقيع
جاب الله يوسف	جامعة الجية	أستاذ جامعي	علوم التربية	
زهرة حميدة	جامعة المدية	استاذة جامعية	علوم التربية	
زروط علي	جامعة المدية	استاذ جامعي	علوم التربية	
و هيبة بن زرقة	مجبر مدرسة 5 جويلية	معلمة ابتدائية	لغة عربية	
براح نور الهدى	مدرسة 5 جويلية مجبر	معلمة ابتدائية	علم النفس	
مسعودي بلال	مدرسة 5 جويلية مجبر	معلم ابتدئي	لغة العربية	
عبد اله رايس	مدرسة 5 جويلية مجبر	معلم ابتدائي	لغة العربية	