# الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية وطرق إثرائها للمرحلة الابتدائية بدولة الكويت

إعداد

الدكتور /يوسف عبد المجيد العنيزى

## التقديم

لعبت الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز التربوية دوراً جوهريا في إثراء التعليم من خلال أبعاده ومؤثراته خاصة وبرامجه المميزة ، حيث أنها تساعد على توسيع خبرات المتعلم وتيسر بناء المفاهيم لتواكب التغيرات المتلاحقة التي جعلت البنية المحيطة بالمدرسة تشكل تحديا لأساليب التعليم والتعلم المدرسية،لما تذخر به هذه البنية من وسائل اتصال متنوعة تعرض المادة العلمية بأساليب مثيرة و مشوقة وجذابة ،فالرياضيات ملازمة بعمق للظاهرة الطبيعية ، فهي التي ساعدتنا في الوصول للقمر ، و مهدت الطريق لحل الكثير من أسرار الطبيعة .

ويشير الواقع إلى أن التعليم القائم على التلقين وحشو المعلومات يفضي إلى مخرجات تفتقر إلى الإتقان والمهارات المبدعة مما يؤكد ضرورة تسليح الطلاب بالمهارات ، وتنمية قدراتهم أكثر من تلقينهم المعارف ، كما يبرز أهمية تقديم أساسيات المعرفة وأدواتها ومفاتيحها ، ثم نترك لهم ابتكار السبل لتوظيفها وإثرائها من خلال تقنيات وشبكات المعلومات الجديدة . ولا بد من التأكيد على أن المعلوماتية ليست مجرد حشو بيانات ووقائع ، إنما هي منهج تفكير وأسلوب للتعامل، وصولاً إلى نوع من المعرفة يعين على إصدار الأحكام واتخاذ القرارات وحل المشكلات واستكشاف البدائل أو العلاقات الجديدة ، وهكذا نرى أن تنمية التفكير الناقد هو جوهر عملية التعلم ( إبراهيم ٢٠٠٢ م).

و الكتاب المدرسي المعين على التعلم بالأنشطة التعليمية ليس كتاباً يحشو المعلومات ويقدمها بتفصيلاتها إلى المتعلم جاهزة ، بحيث يقتصر جهده على حفظها ثم استرجاعها في أوراق الاختبار ، و لكن الكتاب المدرسي يوجه المتعلم وينميه، ويقدم أنشطة تحفز أساساً على التفكير، وبذلك فهو يدعم الأساسيات، ويستثير فضول المتعلم (عبيد: ١٩٩٨م ). ويستطيع المعلم في ضوء الكتاب المدرسي الذي يترجم أهداف المقرر واختيار الأساليب التدريسية المناسبة لنمو الأطفال من العاب تربوية أو الغاز رياضية ، أو اختيار الأنشطة التعليمية من البيئة الحياتية ليسر الحصول على المعلومة المجردة إلى المحسوسة .

## مشكلة البحث وتساؤلاته:

على الرغم من كثرة الدراسات التربوية، إلا أن الدراسات التي أجريت في مجال الأنشطة الصفية والألغاز الرياضية والألعاب التربوية تعد دراسات قليلة في حدود علم الباحث ،وهى نادرة على وجه الخصوص في مجال تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. وبعد مراجعة هذه الدراسات تبين أن

هذا الموضوع لم يتطرق إليه أحد من الباحثين على الصعيد المحلي، مما يشجع على القيام بهذا البحث، وتنبثق من مشكلة البحث التساؤلات التالية:

التساؤل الأول: ما أهمية استخدام الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين بدولة الكويت؟

التساؤل الثاني: ما المعوقات التي تحول دون إجراء الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت ؟

التساؤل الثالث: هل يقبل المعلمون على ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية في تدريسهم لمنهج الرياضيات بالصف الخامس الابتدائي ؟

التساؤل الرابع : ما الوسائل المقترحة للتغلب على هذه المعوقات التي تحد من ممارسة هذه الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية في مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للصف الخامس الابتدائي؟

التساؤل الخامس : هل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ميل نحو استخدام الأنشطة التعليمية المتنوعة في مادة الرياضيات ؟

التساؤل السادس : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ف)عند مستوى( $p \leq 0.05$ ) بالنسبة إلى متغيرات لبحث الديمجرافية؟

## أهداف البحث

تعتبر الرياضيات هي الأساس التي يعتمد عليه سائر العلوم البيولوجية والاجتماعية والنفسية ، وتتيح لمن يدرسها أن يفهم معنى العمليات الرياضية التي تقوم على أساس الفن الرياضي ، ولا يقتصر تعلمها على إكساب المتعلمين مجموعة من المعارف المجردة التي تعكسها الكتب المدرسية المقررة ، بل تسعى إلى تحقيق الوعي والفهم والإدراك ، ومعرفة ما بين السطور ودلالاتها لما يتم تعليمه وتعلمه وذلك من خلال مراقبة الذات وتفعيل الذكاء بواسطة الأنشطة والألغاز الرياضية والألعاب التربوية التي تساعد على ضبط وتعديل السلوك الإنساني للوصول إلى الأهداف المحددة بأساليب دقيقة وسهلة.

ويؤكد ( إبراهيم : ٢٠٠٢ م ) . في دراسته التجريبية إلى أن هناك فروق بين تحصيل التلاميذ الذين يدرسون الهندسة بالأسلوب النظري التقليدي، والذين يدرسونها بأسلوب حل المشكلات عن طريق الألغاز والأنشطة الصفية والفرق لصالح من يدرسون بأسلوب حل المشكلات. كما أكد سلامة ( ٢٠٠٠ م) على أهمية تدريس الرياضيات بصفة عامة من خلال التطبيقات الحياتية المدعمة بالأنشطة الصفية البيئية ، وذلك لإعداد الفرد لمواصلة دراسته في الرياضيات أو الاستفادة من هذه التطبيقات في حياته اليومية . حدد المركز العربي لدول الخليج العربية في دليل تدريس الرياضيات ( ١٩٩٩ ) المنطلقات والأسس التي على أساسها يتم تحديد الأهداف وهي :-

١- تفسير الظواهر الطبيعية ومعرفة إمكانات البيئة والمجتمع. ٢- استخدام الأساليب الرياضية في البحث والتفسير واتخاذ القرارات المتعلقة بالنواحي الرياضية والإنسانية.

٣- توظيف الرياضيات بكفاءة لتكوين المواطن المستنير في الناحية الإنتاجية والاستهلاكية.
٤- استخدام لغة الرياضيات في التعبير عن النفس والاتصال بالآخرين. ٥ - الإفادة من الرياضيات في معرفة مدى إسهامها في الحياة كعلم وفن وثقافة. ٦ - إدراك دور الرياضيات في التقدم العلمي وفي المواد الدراسية الأخرى.٧- تنمية أساليب التفكير وحل المشكلات.

وبهذا يتضح أن أهداف تدريس الرياضيات متعددة ومتشعبة ومتداخلة، بحيث يصعب الفصل بينها بصورة قاطعة، لذلك كان لزاماً لمجرد التبسيط والدراسة تصنيفها، لتساعد على اختيار محتوى المقررات الدراسية ، واستراتيجيات التدريس ، وأساليب التقويم، أى أن الأهداف لابد أن تكون متكاملة.

فيما يلي عرض موجز للأهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية* في ضوء محاورها الأربعة وهي.

المحور الأول - أهداف تتعلق بالمعرفة الرياضية:

-اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة لفهم الجوانب الكمية في البيئة والتعامل مع المجتمع.
-فهم المعاني الكامنة وراء العمليات الرياضية.
-الإلمام بمفردات لغة الرياضيات من رموز ومصطلحات وأشكال ورسوم... الخ.
-استثمار المعرفة الرياضية في المجالات الدراسية الأخرى.
-تنمية الفهم لطبيعة الرياضيات كمنظومة متكاملة من المعرفة (في حدود المرحلة الابتدائية).

المحور الثاني - أهداف تتعلق بالمهارات الرياضية:

-اكتساب المهارات الرياضية الأساسية اللازمة لتفسير بعض الظواهر وتوظيفها في الحياة اليومية.
-تنمية المهارات الرياضية التي من شأنها المساعدة على تكوين الحس الرياضي (مثل: مهارات التقدير، والحساب الذهني، والحكم على معقولية النتائج). -اكتساب أساليب متنوعة لإجراء العمليات التي تساعد المتعلم على الاختيار المناسب لها بحسب طبيعة الموقف. -تنمية القدرة على جمع وتصنيف البيانات الكمية والعددية وجدولتها وتمثيلها وقراءتها . -استخدام لغة الرياضيات في التواصل حول المادة، والتعبير عن المواقف الحياتية.

المحور الثالث - أهداف تتعلق بأساليب التفكير وحل المشكلات:

اكتساب أساليب التفكير السليم واستخداماتها في حل المشكلات (مثل الأسلوب الاستقرائي والاستنتاجي ... الخ)تطبيق خطوات أسلوب حل المشكلة الرياضية من خلال تحليل المشكلة ووضع خطة الحل وتنفيذها والتحقق من صحة الناتج. تنمية القدرة على استخدام المفاهيم والمهارات الرياضية في التعامل مع مواقف جديدة.

المحور الرابع - أهداف تتعلق بالميول والاتجاهات والقيم:

-اكتساب قيم ايجابية من مثل: (الدقة، التنظيم، المثابرة، الموضوعية في الحكم على المواقف، واحترام الرأي الآخر، وحسن استغلال الوقت). -تذوق الجمال الرياضي (من خلال اكتشاف الأنماط والنماذج وما بها

*http://www.Moe.gov.com

من تناسق). -تنمية تقدير الذات للكفاءة الرياضية.-غرس حب الرياضيات لدى المتعلم وتعزيز اتجاهاته نحو تعلمها. -الاستمتاع الهادف بالجانب الترفيهي في الرياضيات كالألغاز والزخارف والألعاب. -تنمية الاتجاهات نحو احترام العمل المهني المنتج. -تقدير دور الرياضيات في حل مواقف حياتية. -تنمية الوعي البيني من خلال المعالجة الكمية لبعض الظواهر البيئية (التلوث – الحد من الاستهلاك).

وإيمانا من الباحث لأهمية الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية لطرق إثرائها للمرحلة الابتدائية انطلقت أهداف هذا البحث في:-

إلقاء الضوء على أنواع الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز لمادة الرياضيات التي يمارسها معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وتجد قبولا لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لدولة الكويت.

- حصر المعوقات والأسباب التي تحول دون ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية في تدريس مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

- تحديد المقترحات للتغلب على صعوبة ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت .

## أهمية البحث:

الرياضيات هي دعامة الحياة المنظمة ليومنا الحاضر، و بدون الأعداد و الدلائل الرياضية فإننا لن نستطيع أن نحسم مسائل عديدة في حياتنا اليومية. فهناك توقيتات ، قياسات ، معدلات ، أجور ، مناقصات ، خصومات ، مطالبات ، إمدادات ، وظائف ، أسهم ، تعاقدات ، ضرائب ، صرافة ، استهلاك ،.....الخ. و في غياب هذه البيانات الرياضية علينا أن نواجه التشوش ، و الارتباك و الفوضى .

و لذلك أصبحت الرياضيات الرفيق الوفي للإنسان، و المساعد له منذ بداية وجود البشرية على الأرض، فعندما أراد الإنسان في البداية الإجابة على أسئلة مثل: " كم عدد ؟ " ، " ما حجم ؟ " ... الخ، اخترع علم الحساب، و بعد ذلك تم ابتكار علم الجبر لتسهيل العمليات الحسابية. أما القياسات و الأشكال فقد تم ابتكار علم الهندسة ،و ظهر علم حساب المثلثات عندما أراد الإنسان تحديد موقع الجبال العالية و النجوم ،ونشأت معرفة الرياضيات و تطورت عندما شعر الإنسان بالحاجة إليها . و الرياضيات ضرورية في التخطيط الطويل للحياة و أيضاً التخطيط اليومي لأي فرد.

ويجد المعلمون صعوبات فى تدريس المواد الدراسية تجريدا ، ومن هنا جاءت الحاجة الماسة للوسائل التعليمية التي تضفي الإدراك الحسي على التعلم ، خاصة في المراحل الدراسية الأولى لمادة الحساب بالذات ، لأن هذه المادة بمثابة الأساس للفروع الرياضية الأخرى . و الطفل يميل بطبيعته للعب ، و على المعلم الاستفادة من هذا الميل في شرح مادة الحساب ، و تعليم طلابه الكثير من المفاهيم الرياضية عن طريق اللعب .

وحول شروط الألعاب والألغاز الرياضية لتحقيق أهداف فهم الرياضيات بين سليمان ( ٢٠٠٤م) مرحلتين أساسيتين لأهميتها هما:

- تحقق اللعبة هدفاً رياضياً محدداً و لا تكون لمجرد التسلية.
- تحقق الجوانب النفسية من اللعبة التعليمية .

ومنهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت يدور حول:

١- الكسور والمناطق ٢- العدد الكسرى ٣- مقارنة الكسور – طـرح الكـسور – قـسمة الكسور- تساوى الكسور العشرية – ترتيب الكسور – تقريب الكسور مسائل حياتية – ضرب الكـسور – مساحة المنطقة المستطيلة- الجذر التربيعى .

وبذلك ترجع أهمية الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية، وبوجه عام في تـدريس الرياضيات إلى النقاط التالية:

١- المساعدة على جذب ميول الطلاب نحو مادة الرياضيات.
٢- تقلل من ملل الطالب أثناء الحصة.
٣- ترفع من مستوى تحصيل التلاميذ .
٤- تحول جو الحصة الجامد إلى جو ترفيهي ممتع.
٥- تغرس الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية احترام آراء الغير والتعاون الجاد.
٦- تنمي الألعاب التربوية والأنشطة الصفية طاقة التفكير الابتكاري.

وبذلك تتركز أهمية هذا البحث في النقاط الرئيسية التالية :

١- توجيه الأنظار إلى أهمية الأنشطة الصفية والأبعاد التعليمية للألغاز التربوية والرياضية بصفة خاصة في تطوير الأداء التدريسي للرياضيات.
٢- تزويد مجال تدريس الرياضيات بآلية لتفادى معوقات ممارسة الأنشطة الصفية .
٣- الإسهام في تحسين المردود التربوي والتعليمي من تدريس الرياضـيات بواسـطة الأنـشطة الرياضية والإلغاز التربوية .
٤- إفساح المجال لإجراء دراسات عملية تربوية تستخدم الأنشطة والألغاز الرياضية في مقررات دراسية ومراحل تعليمية مختلفة لتبادل الخبرة والاستفادة منها في التطبيقات الحياتية.

## حدود البحث:

الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٦-٢٠٠٧م، والفصل الدراسي الثاني من نفس العام .
الحدود المكانية: عينة ممثلة من مدارس البنات والبنين تشمل جميع المناطق التعليمية بدولة الكويت.
الحدود الموضوعية: الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية للصف الخامس الابتـدائي، التي يعتمد عليها معلمي الرياضيات في التدريس بالمرحلة الابتدائية ويمارسها طلبة الـصف الخـامس الابتدائي لإبراز أهميتها والمعوقات التي تحد من استخدامها .

مصطلحات البحث:

١- الأنشطة التعليمية الصفية :يعرفها (بسيونى١٩٩٨م) بأنهاالاعمال اليدوية التي تهتم بالتعلم وتعني بما يبذله المعلم من جهد عقلي أو بدني في ممارسة أنواع النشاط التي تتناسب مع قدرات وميول واهتمامات الطلبة داخل المدرسة بحيث يساعد على إثراء الخبرة واكتساب معلومات معينة واتجاهات مرغوبة، تؤدى إلى تنمية شخصية المتعلم من جميع جوانبها بما يخدم مطالب ومتطلبات تقدم المجتمع ، وذلك من خلال المهارات أي الأعمال التي تتميز بالدقة والفهم ، لتنمية الميل أي التعبير عن الحب أو الكره نحو العمل أو المادة التي يدرسها.

٢- "اللعب التعليمي" : يعرفه أبو لوم ( ٢٠٠٢ م ) بأنه "سلسلة من الحركات تشكل نشاطاً موجهاً أو غير موجه، يستغل طاقة الجسم الذهنية والحركية في أعمال تتصف بمواصفات مهارية فردية وجماعية تحقق المتعة النفسية للفرد وتدفعه نحو التعلم، فمن خلال مبدأ اللعب تستطيع التربية أن تحقق كثيرا من أغراضها وغاياتها فعلى المستوى المعرفي مثلا تستطيع التربية أن تستثمر اللعب في تحقيق ما يلي:

١ – تنمية قدرة الفرد على التفكير والمهارات العقلية. ٢ – تزويد المتعلم بالمعلومات.

٣ – تحقيق التعلم الذاتي. ٤ – تنمية استعدادات الفرد وقدراته.٥ – اكتشاف البيئة للتفاعل معها.

٦ – حب الاستكشاف والاستطلاع. ٧ – اكتشاف المتعلم مهارات التنسيق بين حواسه والتفاعل معها .

كما يعرف بسيونى(١٧ : ١٩٩٨ م )"مفهوم الألعاب" بأنه الأنشطة التي يقصد بها الترفيه أو ملء الفراغ في وقت الحصة ولكنها صممت لتساعد التلاميذ على التعليم وتحقيق أهداف تعليمية محدودة عن طريق الممارسة والمشاركة الايجابية والبعد عن السلبية" .

من العرض السابق نجد أن من الأسس التربوية التي تؤكد على عدم تعميم طريقة تدريس بعينها واعتبارها فعالة على الإطلاق، إذ يجب التنوع والتنقل من طريقة لأخرى، تبعا لطبيعة المادة العلمية وطبيعة المتعلم.

٣- معمل الرياضيات : يعرفه المغيرة ( ١٩٩٨م ) :بأنه همزة وصل بين الحياة الحقيقية و بين المفهومات و الأفكار الرياضية المجردة ، حيث يمكن اعتباره نموذجاً مصغراً للحياة الحقيقية ، و الذي من خلاله يستطيع الطالب أن يمارس الرياضيات على حقيقتها ، حيث يقوم ببناء النماذج الرياضية و يلاحظ صفاتها و خصائصها الرياضية ، كما يتحقق من بعض القوانين و القواعد و التعميمات الرياضية بطريقة عملية و قريبة من الحياة الواقعية. فمثلاً الطالب الذي يتعرض لمفهوم الحجم عن طريق تعبئة علبة بمكعبات الوحدة ، ليس كالطالب الذي يتعرض للمفهوم نفسه عن طريق حفظ التعريف " الحجم يساوي الطول في العرض في الارتفاع " . فالطالب في الحالة الأولى " يرى " و " يلمس " مفهوم الحجم كما هو في الحقيقة، بينما الطالب الآخر ربما يحفظ التعريف فقط، بغض النظر عن الفكرة القائمة وراء هذا التعريف .

إن طريقة التعليم المعملية تجعل التلاميذ يشاركون فعلاً في عملية التعليم و التعلم، فالطالب في المعمل يكون نشطاً عقلياً و جسمياً. فهو يعتمد على نفسه في جمع المعلومات اللازمة و اختيار و إحضار الأدوات المناسبة و هو يناقش و يسأل و يعمل و يجرب ليتأكد، كما أن الطرق المعملية تولد الرغبة لدى الطالب للتعلم و تعوده المناقشة و الحوار و العمل الجماعي و احترام آراء الآخرين.من خلال مكان مخصص، ومجهز لتدريس الرياضيات، وتشمل هذه التجهيزات نماذج وأدوات قياس ، وسبورات خاصة ، ومناضد ، ومقاعد ، و وسائل وأدوات مكتبية و هندسية ..... الخ ، وذلك لممارسة أنشطة الرياضيات " . وهو مجهز بالعديد من أدوات التعلم التي يستخدمها التلاميذ أنفسهم .

ولذلك يجهز معلمو الرياضيات معملاً للرياضيات مكون من حجرة فسيحة تحوي عدداً من الطاولات و الكراسي بحيث يجلس الطلبة في مجموعات صغيرة حول هذه الطاولات و كل مجموعة من هذه المجموعات الصغيرة تقوم بأداء نشاط أو تجربة معينة . و خلال أداء هذا النشاط أو تلك التجربة أو حل الألغاز الرياضية ، يشجع المدرس التلاميذ على المناقشة و تداول الرأي و تسجيل النتائج و الملاحظات . و يستحب أن يكون دور المدرس في المعمل هو دور المشجع و الموجه فقط ، حيث يقوم بالمرور حول هذه المجموعات و توجيههم و إلقاء الأسئلة التوجيهية.

ويرى حبيب ( ٢٠٠٣ م) من فوائد معلم الرياضيات الذىينوع في طرق تدريسه بين المجرد والمحسوس أنه ينشط التفاعل بين التلميذ و مادة الرياضيات، فلا يعتمد على حفظ القوانين بل فهمها.،ويزيد من دافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات . – يزيد من قدرات التفكير العلمي عند التلاميذ .– يشجع التلاميذ على الاكتشافات الرياضية. ومن أمثلة الأنشطة المعملية " المنقلة ". هي أداة تستخدم لقياس الزوايا، و هي على شكل نصف دائرة مثال: "افحص المنقلة التي أمامك في المعمل ولاحظ التدرج الذي عليها"،"ضع منقلتين متقابلتين بحيث تنطبق حافتاهما المستقيمتان و لاحظ أنهما تكونان معاً دائرة ، و استنتج من ذلك قياس الزاوية الدائرية و قياس الزاوية المستقيمة" .

<u>البدويات</u> : يعرفها الباحث بأنها الأشياء المحسوسة التي يستخدمها الطالب مثل المعداد – قطع دينيز الآلة الحاسبة أما <u>الألغاز الرياضية</u> فهي طريقه من طرق التدريس التي تعتمد على أسلوب حل المشكلات للوصول إلى حل للمشكلة ( اللغز ) في صورة مسابقات بين الطلاب تأتى في نهاية الحصة ( نامو : ١٩٨٦م Mamio ) .

## <u>خطة ومنهجية البحث:</u>

يعتبر منهج البحث الوصفي التحليلي من أنسب المناهج التي تناسب هذا البحث ، حيث يتم إلقاء الضوء على الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية المستخدمة في الصف الخامس الابتدائي من المرحلة الابتدائية وذلك بالاستعانة بأدوات البحث التي ستطبق على : –

– معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية. ويركز البحث على معلمي الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باعتبار هذا الصف نهاية المرحلة الابتدائية.

– طلبة الصف الخامس الابتدائي .

## الجانب النظري للبحث:

في دراسة الشرقاوي* ، عن ضرورة تكامل الموضوعات داخل منهج الرياضيات ، ككل مع المنهج المدرسي . خاصة وأن ما يميز مناهج الرياضيات في التسعينات عنها في الثمانيات هو في مرونة حدودها أكثر منه في جوهرها. وهذه المرونة ترتبط باستخدام الرزم التعليمية وبرامج الحاسوب ويتطلب تحقيق ذلك :

-زيادة الجهد للكشف عن العلاقات بين الموضوعات الرياضية المختلفة .

-توظيف الأفكار والموضوعات لخدمة بعضها البعض، وذلك لضمان وحدة البناء الرياضي داخل الصف الواحد وداخل المرحلة التعليمية.

-إبراز دور الرياضيات في خدمة المواد الدراسية الأخرى ، والتأكيد على التطبيقات الرياضية في المجالات المعرفية الأخرى . وفى الحياة وفي التكنولوجيا الحديثة.

-ضرورة تعاون واضعي مناهج الرياضيات مع متخصصين من مواد ومجالات أخرى ، وحل المشاكل معا من حين إلى آخر كفريق عمل واحد .

-توفير فرص أكبر لحل المشكلات تتناول تطبيق الرياضيات في مواد أخرى و مواقف حياتية متنوعة.

-الاهتمام بأسلوب معالجة المعلومات الذي يتضمن تنمية مهارة الملاحظة ومهارة الاستدلال .

- إتباع التنظيم الحلوزونى في تنظيم المحتوى والذي يقضى بتقديم الموضوعات في صفوف دنيا ثم يزداد التوسع فيها وتعميقها في صفوف لاحقة . بمعنى عرض الموضوع في عدة مستويات متدرجة في العمق ويخصص كل مستوى منها لصف يكمله المستوى التالي له وهكذا.

في دراسة خيرية سيف ( ١١ : ٢٠٠٤ م ) حول فعالية استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لدولة الكويت، والتي هدفت إلى الكشف عن مدى فعالية استخدام استراتيجية التدريس بالأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذا تصميم المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) والقياس القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة . وتكونت عينة الدراسة من ( ٧٠ ) تلميذا بالصف الرابع بمدرسة الفنطاس الابتدائية بنين والتابعة لمنطقة الأحمدي التعليمية بدولة الكويت . تم تقسيم العينة إلى مجموعتين :تجريبية عدد أفرادها ( ٣٥ ) تلميذا ،درست باستخدام إستراتيجية تدريس الأقران بالأنشطة الصفية ، وأخرى ضابطة عدد إفرادها ( ٣٥ ) تلميذا. وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ،كذلك وجدت مثل هذه الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات .

---

*www.angelifve.com/ sc3/mathgroup/curricmath.htm.

وفي دراسة الرميضي(٢٠٠٤م) حول أسس التربية بين "تناقض النظريات وإخفاق التطبيقات" يرى أن من خلال اللعب يستطيع المتعلم أن يوظف عمليات الاستقصاء، مما جعل التربويين يولونه ما يستحق من اهتمام، وذلك لاحتلاله مكانة هامة في العملية التدريسية.

في دراسة وطفه ،والرميضي (٢٠٠٣م) حول "التربية قبل المدرسية" ، وضع تصورات علمية وعقائد نقدية فيما يتعلق بالألعاب الرياضية يرى الباحثان أن طريقة " منتسوري" طريقة العيدان الخشبية وهي عيدان مختلفة الطول يكون أصغرها بطول عشرة سنتمترات ولونه أحمر، والثاني طوله عشرين سنتيمترا حيث يتكون من جزأين ولونين: أحمر وأزرق، ويعادل طوله ضعف طول العود الأول، أما الثالث فيتكون من ثلاثة أجزاء أو ثلاثة ألوان وثلاثة أضعاف، وهكذا دواليك حتى العدد عشرة وعندما يلمس التلميذ العود الأول يسمع صوت المعلمة وهي تقول واحد وعندما تقول اثنان فيربط بين الصوت و بين الرقم وطوله وأجزائه، وبعد فترة من التدريب يستطيع التلميذ أن يعرف الأعداد عن طريق اللون والصوت والحجم والتقسيمات ثم تستخدم هذه العيدان في عملية الجمع فعندما يقول المعلم ما حاصل جمع ٥ + ٢ يأخذ التلميذ العود رقم ٢ مع العود رقم ٥ ويجمع الأجزاء التي يتكون منها كل عود ليحصل على رقم ٧ مؤكداً معرفته للنتيجة.

في دراسة احمد ( ١٢ : ٢٠٠٣م ) حول المعلم والوسائل التعليمية بعدد فيها فوائد الوسائل التعليمية وأهميتها في طرق التدريس نظرا لتغيير مفهوم التربية من كونها عملية تلقينية بحتة إلى كونها عملية متكاملة تستهدف شخصية الفرد وذلك بتطوير طرق التدريس واعتمادها على وسائل التكنولوجيا الحديثة من ألعاب ، والغاز ، وأنشطة تربوية من خلال المنهج المدرسي .

يرى رمضان ( ٢٠٠٣م) أن معظم العلماء يقرون أن للألعاب أغراضها التي تسعى إلى تحقيقها، فهي ليست للتسلية والمرح فقط ،حيث نرى أنها استخدمت منذ القدم في التدريب لإكساب المتدرب خبرات استراتيجية في خوض الحروب دون التعرض للمخاطر الحقيقية .

في دراسة لـــ أبو عميرة (٢٠٠٣م) حول تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق، يرى من وجهة نظر عينه النظار والناظرات، أن أهم معوقات الأنشطة الابتكارية بمدارس التعليم الثانوي هي :
١- قلة الإمكانيات من أجهزة وخامات وأدوات. ٢- عدم كفاية ومناسبة أماكن مزاولة النشاط.
٣- عدم تعاون بعض الإدارات المدرسية.٤ - قصر الفترة المخصصة للنشاط. ٥ - اعتراض أولياء الأمور على مزاولة أبنائهم للنشاط. ٦- تخصيص حصص للنشاطات التربوية المدرسية ضمن خطة الدوام.

أورد خالد أبو لوم (٢٠٠٢م) بعض نتائج البحوث التي تناولت الألعاب والمحاكاة .ويمكن إيجاز مزايا استخدامها فيما يلي:

١- الألعاب والمحاكاة تثير حماس المشاركة الايجابية في عملية التعليم والتدريب.

٢- الألعاب والمحاكاة تؤدي إلى تنمية التفاعل الاجتماعي البناء للمتعلمين والمتدربين.

٣- الألعاب والمحاكاة وسيلة صالحة لجميع المستويات التعليمية والتدريبية ومختلف الأعمار.

في دراسة الحيلة ( ٢٠٠٢ م ) حول استراتيجيات التدريس بواسطة اللعبة والألغاز وهى من الوسائل الفعالة التي تجذب التلميذ نحو التفاعل وتشيع في الفصل الجو الديمقراطي ،وتعرض معلومات أقرب إلى الواقع تزيد من دافعية المتعلمين واهتماماتهم للأسباب التالية :-

١- تزود المتعلم بخبرات أقرب للواقع الفعلي من أى وسيلة تعليمية .

٢- تكشف للمتعلم بعض الجوانب الهامة من المواقف الحياتية .

٣- تعرف الأمن والسلامة للمتعلم .

٤- يقومون بادوار حقيقية لمعالجة مشكلات حقيقية أي تزيد من دافعية المتعلم .

٥- يستطيع المتعلم أن يتعلم جميع أنواع التعلم .

٦- تمكن المربين والآباء من الحكم على قدرة المتعلمين على تطبيق الحقائق والمفاهيم .

٧- يختلف دور كل من المتعلم والمعلم في حالة استقبال الألعاب التربوية ، فأصبح دور المعلم الإرشاد والتوجيه وإدارة عملية تنفيذ اللعبة لتحقيق الأهداف إلى درجة عالية .

٨- تصلح لأغراض البحث العلمي إذ أنها تعكس ما يجرى في الحياة العملية .

في بحث الصادق ( ٢٠٠١م ) الذي يعتبر وجود نادي الرياضيات في المدارس ضرورة حقيقية ، حيث أنه يستطيع تحقيق أهداف كثيرة من أهمها أنه يعمل على رعاية الطلاب غير العاديين ، الموهوبين منهم و المتأخرين دراسياً ، حيث يتيح لكل منهم أنشطة تناسبه ، و تعمل على رفع مستوى تحصيله في الرياضيات ، هذا بالإضافة إلى العديد من الأهداف الأخرى من مثل :

١. يقدم منتدى عاماً للمناقشة لهؤلاء الشغوفين بالرياضيات و يقدم لهم الأنشطة الرياضية .

٢. يوفر للتلاميذ الفرص لممارسة الهوايات الرياضية و الإبداع و التخيل و الألعاب و المناقشات و الحديث و الابتكار.

٣. يساعد على إثارة التشويق للمادة و الاحتفاظ بها من خلال معمل للألغاز الرياضية .

٤. يوفر فرصاً من خلال أنشطته و ربط المعرفة بالحياة العملية .

٥. يوفر الفرص لتبادل آراء خبراء و مدرسين من الخارج.

٦. يوفر الفرص لتنمية المصطلحات الرياضية.

٧. يزيد من المنافسات الرياضية داخل و خارج المدرسة.

٨. يساعد التلاميذ على الإطلاع على آخر المعلومات و الاكتشافات في المادة .

٩. يستطيع تنظيم زيارات و رحلات رياضية ميدانية .

١٠. يعمل على تعديل الممارسة الرياضية الخطأ .

١١. يشجع على البحث و يعطي الجوائز التشجيعية، و هذا يساعد في إعداد رياضيين مفكرين نواة لعلماء المستقبل.

١٢. يتيح الفرص لتبادل المعلومات الرياضية و الخبرات و التجارب و الابتكارات .

١٣. يوفر لبعض الطلبة عروضاً لأفلام عن الرياضيات والاكتشافات الرياضية .

١٤. يستطيع تقديم مساعدات رياضية .

١٥. يساعد في التعليم و الإرشاد المهني الذي له علاقة بالرياضيات.

في بحث سلامة ( ٢٠٠٠ م) حول الوسائل التعليمية و طرق استخدامها في تدريس بعض فروع الرياضيات أورد الطرق التالية :

١- يستطيع المدرس أن ينظم تلاميذه في المرحلة الابتدائية في مجموعات ، بحيث تقوم كل مجموعة بتجسيم الأرقام والإشارات الحسابية -والجمع- والضرب و الطرح ، و القسمة ، من معجون البلاستسين ، أو قصها من الإسفنج أو البلاستيك أو الورق ، ففي هذا تجسيد للمجرد ، من خلال اللعب .٢- تنظيم بعض الألعاب ، مثل :

أ ) تقسيم الشعبة إلى فريقين يتباريان في العد ، و المعلم هو الحكم ، و يعطي جائزة لمن يفوز.

ب ) يوزع أرقاماً على التلاميذ ، ثم يطلب من كل طالب يحمل الرقم الذي يعلنه بالوقوف ثم يعززه إذا كانت استجابته صحيحة . جـ ) يوزع المعلم أرقاماً متشابهة في كل عددين على التلاميذ ، ثم يطلب من كل رقمين متشابهين الاصطفاف أمام الشعبة ، و يصفق لهما التلاميذ إذا كانت الاستجابة صحيحة .

٣- استخدام اللوحة المغناطيسية ، و التي شاع استعمالها هذه الأيام على شكل ألواح بيضاء يمكن استخدامها سبورة عادية ، و لوحة مغناطيسية معاً .

٤- استخدام دفاتر الطلاب و كتبهم ، و هي أكثر وسيلة متوفرة ، و لا يستغني عنها مدرس أو تلميذ ، مع ملاحظة المتابعة لحل التلاميذ و تصحيحه باستمرار ، مستخدما التعزيز المناسب للاستجابات الصحيحة.

٥- استخدام الميزان و أدواته للتعرف على الأوزان .

٦- استعمال النقود للعداد ، و كذلك المعداد ، و المسطرة ، و المتر ، و بعض الأدوات البلاستيكية التي يمكن شراؤها بأثمان رخيصة مثل : المكعبات ، و المربعات و المستطيلات و غيرها .

٧- يمكن للمعلم تشجيع التلاميذ لصناعة الأشكال الهندسية المختلفة من ورق الكرتون مثل : المكعب ، الكرة ، المنشور ، المخروط ... الخ .

٨- يمكن رسم صورة لفاكهة معروفة مثل : البرتقال أو التفاح على بطاقة بالعدد المطلوب تعلمه ، كأن ترسم على بطاقة تفاحة واحدة ، و أخرى اثنتان ، و أخرى ثلاثة ، و هكذا ، يتم عرضها على لوحة الجيوب ليتعلم التلاميذ العد .

٩- يمكن صناعة ساعة من الكرتون بعقارب ملونة متحركة لتعليم الوقت و أجزاء الساعة و الدقيقة .

ويعتبر معمل الرياضيات ، من البيئات التعليمية ، والمجهزة بإمكانات لتؤدي وظائف تدريس الرياضيات ، ولذلك تتفق الدراسات على تعريفة ،كمكان يدرس به الرياضيات ، أو تعريفة بوظائفه المتعددة ، أو بنوعية العمل داخله .

في بحث عبد الحفيظ وسيدهم ( ١٩٩٩ م) بعنوان "أثر استخدام النماذج الرياضية وأسلوب حل المشكلات في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات الترجمة الرياضية والتفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادى "، حيث تم اختيار ثلاث مجموعات ، مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة ، وعدد أفراد كل مجموعة( ٣٧ ) طالبا. وقد حقق هذا البحث من خلال إجراءاته التجريبية أهدافه ، إذ ظهر تفوق لأفراد المجموعتين التجريبيتين الذين درسوا بطريقة النمذجة وحل المشكلات ، مقارنه بأفراد المجموعة الضابطة ، ممن درسوا بالطريقة التقليدية ، وذلك بالنسبة لمتغيرات البحث

في دراسة عبيد وآخرون (١٩٩٨م) من كتاب تعليم وتعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظره أن أفضل الطرق لاستخدام الألعاب الرياضية كطريقة للتدريس تستخدم في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية ، وتستخدم الألعاب الرياضية في كثير من حصص الرياضيات إلا أنه ما زال استخدامها يختلف من معلم إلى آخر. وعموما تتوقف أهمية استخدام الألعاب كطريقة لتدريس الرياضيات على النظرة التي ينظر لها المعلم ، والتخطيط الذي يضعه لاستخدامها.وأوضح أن اللعبة واللغز الرياضي نوع من النشاط الهادف الذي يتضمن أفعالا معينة يقوم بها التلميذ أو فريق من التلاميذ في حصة الرياضيات، وفي ضوء قواعد محددة تتبع بغرض إنجاز هدف معين. وقد تتضمن اللعبة الرياضية نوعا من التنافس البرئ بين تلميذين أو فريقين من التلاميذ للوصول إلى الهدف، وتستخدم الألعاب الرياضية في اكتساب التلاميذ الكثير من المهارات الرياضية المتدرجة من مهارات حسابية بسيطة ومهارات هندسية أساسية إلى مهارات أكثر تعقيدا مثل مهارة حل المشكلات ويتساءل.هل هنالك فائدة من استخدام طريقة اللعب في تدريس رياضيات المرحلة الابتدائية ؟ والاجابة:نعم ،فالألعاب والألغاز الرياضية تفيد التلاميذ في تعلم الرياضيات،و خاصة أن اللعبة الرياضية تتضمن قواعد معينة تساعد التلاميذ على التفكير المنظم والموجه نحو تحقيق أهداف مطلوبة، كما أنها تساعد التلاميذ البطيئى التعلم ذوى المشكلات الخاصة مثل من لديهم صعوبات في القراءة، أو غير القادرين على التركيز، والاستماع المركز لشرح المعلم في تعلم الرياضيات، وتساعد الألعاب الرياضية على تشخيص صعوبات التعلم التي يواجهها التلميذ ولا يتمكن من التعبير عنها، بالإضافة إلى أن استخدام طريقة

اللعب (الألعاب الرياضية) في تدريس الرياضيات تساعد على تحول التلاميذ السلبيين والانعزاليين إلى مشاركين إيجابيين من خلال التفاعل الاجتماعي أثناء اللعب.

في دراسة المنقوش( ٢٠ : ١٩٩٨ ) دراسة استطلاعية حول رأى المعلمين في استخدام طلاب المرحلة الابتدائية للآلة الحاسبة إثناء تعلم الرياضيات بدولة الكويت ، فقد استخدام البحث المنهج التجريبي على مجموعتين تجريبية وضابطة . وأجرى قياس قبلي وبعدى على عينة من طلبة الصف الثالث الابتدائي ( فصل مكون من ٢٥ طالبة ) تضمنت الاختبارات قطع دينيز ، والمعداد في الصف الأول الابتدائي ، والحسابات الجبيية في الصف الثالث الابتدائي . وجد الباحث انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية التي درست بأسلوب اللعب في الصف الاول الابتدائي والثالث الابتدائي الذي استخدام الحاسبات الجيبية أيضا لصالح المجموعة التجريبية وان أسلوب اللعب أفضل في توصيل المعلومات من الأسلوب التقليدي .

أجرى المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربية دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات الموحدة في دول الخليج العربى ( ١٢٨ : ١٩٩٦ م) ومنه يتضح أن كتاب المعلم للصف الخامس الابتدائي نجح إلى حد ما في وضع توصيف بالوسائط التعليمية المناسبة لكل موضوع بنسبة منوية بلغت ٥٥,٨ ٠/٠ ومقترح بالوسائط التعليمية المناسبة لكل موضوع بنسبة مئوية بلغت ٥٥,٦ ٠/٠ ،لكل وحدة بنسبة مئوية ٥٥,٨ ٠/٠ كما وضع توجيهات لقيام المعلم بإعداد وسائط تعليمية بنسبة مئوية بلغت ٥٢,٤ ٠/٠.

أما بالنسبة إلى الأنشطة المتصلة بالمادة فوضح أنه نجح إلى حد ما في تحقيق وضع أهداف النشاط المتصلة بالمادة بنسبة مئوية بلغت ٥٨ ٠/٠ ، ومراعاة الفروق الفردية عن طريق النشاط بنسبة مئوية ٥٧,٧ ٠/٠ وتوجيه النشاط لإثارة تفكير التلاميذ بنسبة مئوية ٥٥,٧ ٠/٠ ،كما يوجه النشاط إلى ممارسة التعليم الذاتي ٥٤,٢ ٠/٠ ويحتاج الكتاب في هذا الصدد إلى توجيه النشاط لكشف طاقات التلاميذ إلى العمل الجمعي مصاحبة النشاط للتلميذ خارج المدرسة ، مما يثرى المادة العملية لدى التلاميذ، كما نجح كتاب المعلم إلى حد ما في تقديم حلول لبعض التساؤلات العملية الواردة في كتاب الطالب ولكنه لم يقدم المطلوب منه بدرجة كافية بخصوص التمرينات الإثرائية والتمرينات العلاجية .

أورد مينا ( ٢٥ : ١٩٩٤م) قضايا في تعليم وتعلم الرياضيات نحو برامج تدريب معلم الرياضيات أثناء الخدمة ، وأكد على أهمية القضايا في النقاط التالية :-

١. درجة الاعتماد على الأساليب الشكلية في تعليم وتعلم الرياضيات ، الأمر الذي ينعكس علىكافة مكونات منهج الرياضيات من أهداف ومحتوى وطرق وأساليب ووسائل للتدريس والتقويم .

٢. حجم وأبعاد التطبيقات الرياضية ( في المجالات الأخرى) في مناهج الرياضيات في التعليم العام
٣. المفاضلة بين التنظيم المنطقي والتنظيم السيكولوجي لمنهج الرياضيات.
٤. مواضع التركيز بين جوانب التعلم المختلفة ( المفاهيم ، العلاقات ، التطبيقات، طرق البرهان، النظم الرياضية ، الجوانب المهارية ، الجوانب الوجدانية ) في الرياضيات المدرسية .
٥. أساليب إبراز وحدة الرياضيات ( بالرغم من تعدد فروعها ) .
٦. جدوى وحدود استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات .
٧. أبعاد وتأثير الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية على تعليم وتعلم الرياضيات ( رغم أن المادة الرياضية ذاتها قد تبدو بعيدة عن هذه الاعتبارات) .
٨. حدود استخدام الأساليب الكشفية وأساليب التعلم الذاتي ، وطبيعة الأنشطة التعليمية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات .
٩. تدريس الميكانيكا ضمن مناهج الرياضيات .
١٠-تنشأ عن هذه القضايا قضايا أخرى تتعلق بأساليب تخطيط وتطوير مناهج الرياضيات ، وعملية إعداد المعلم وتدريبيه ، والبحث العلمي في مجال تعليم الرياضيات وهكذا .

في دراسة محمد بن سليمان(١٩٩٣م) بعنوان "الألعاب والمحاكاة في التعليم والتدريب"، تناولت هذه الدراسة مفهوم الألعاب والمحاكاة، وتطور الألعاب عبر التاريخ وكذلك دور الألعاب المحاكاة في التعليم والتدريب، حيث نسب إلى عالم النفس (آن باكسون- )قوله بأن لها القدرة على تنمية مواهب التلميذ ، ولها دور فعال في التعلم أكثر من أي لعبة تربوية أخري وفي كتابه يصف (١٥٠) لعبة ورق تساعد الطلبة على اكتساب مهارات لفظية وعقلية واجتماعية.

في دراسة ريتشارد وآخرون ( ٢٠٠٦ م ) Richard & Other حول درس الرياضيات يوما بيوم ، وفيها يصف اقتراحات يومية للأنشطة الرياضية والألغاز والألعاب التربوية من خلال مخططات كنتيجة الحائط ، وتبين لهم الأنشطة التي سيقومون بها خلال كل شهر .

في دراسة ميخائيل ( ٢٠٠٦م) Naylor , Michael حول تكامل تدريس الرياضيات في الفصل حول العدد ( ١) إلى العدد (١٠٠) ، نشر( ٤٠ ) حقيقة رياضية حول العدد (١٠ x ١٠) من العدد (١ – ١٠٠) وناقش عددا كبيرا من الأنشطة التي يمكن تطبيقها في عدة مستويات للمرحلة الابتدائية مستخدمين مائة شكل تخطيطي من المستوى الثاني الابتدائي إلى المستوى الخامس الابتدائي. كما أبرز الجوانب السلبية للتدريس خاصة للطلبة المتخلفين وما تساعده الأنشطة الصفية والألعاب التربوية الطلبة خاصة صغار السن على إدراك المفاهيم الرياضية .

في دراسة برش ( ١٩٩٦م ) Brush التي هدفت إلى إبراز صور ديمنج لاستراتيجيات التعليم التعاوني المتكاملة مع نظام I L S للحصول على منجزات أكاديمية ايجابية أو اجتماعية لدى تلاميذ مرتفعي التحصيل ،ومنخفض التحصيل . أي منهج أفضل لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في الرياضيات شملت عينة البحث مجموعتين من طلبة الصف الخامس الابتدائي أحدهما عالية التحصيل والأخرى منخفضة التحصيل ، ثم تم تقسيم المجموعة إلى ثلاث مجموعات ( ١- الأزواج المتغايرة ٢- الأزواج المتجانسة ٣- المجموعة الضابطة ) ، وثم توزيعهم عشوائيا ودرس الطلاب في المجموعات الثلاث بالكمبيوتر مقدمة من نظام I L S لمدة (١١ )أسبوع .وأظهرت النتائج ايجابية اتجاهات التلاميذ وسلوكهم نحو أنشطة الرياضيات والكمبيوتر عندما يعملون في مجموعات تعاونية.

في دراسة كلوسترمان (١٩٩٢ م) Kloosterman قارن فيها بين الطرق التقليدية وأسلوب حل المشكلات غير الروتينية ، وذلك ببناء برنامج يتضمن مشكلات رياضية لفظية غير روتينية .وخلصت الدراسة أن الوقت المستغرق في حل المشكلات غير الروتينية ليس أكثر من نظيره الذي يتطلب التخطيط التقليدي للدروس على تحسين في مستوى التلاميذ التحصيلى في الرياضيات .

<u>التعليق على الدراسات السابقة :</u>

فيما يلى تعليق لأهم ما تناولته البحوث والدراسات والتنظيرات الأدبية حول موضوع البحث الحالي .

١- وصف وطفة –والرميضى (٢٠٠٤م ) فى دراستهما التصورات العلمية ، ويصف تجربة الألعاب الرياضية لمنتسورى وكيفية انسياب سهولة المعلومة الرياضية .

٢- في دراسة سيف (٢٠٠٤م) حول فعالية إستراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات وتوصل أن التنوع بالأنشطة الاثرائية يثرى المادة .

٣- يؤكد أبو عميرة ( ٢٠٠٣م ) أن من أهم معوقات التدريس ، قلة استخدام الأنشطة الاثرائية الناتج من قلة الإمكانات من أجهزة وخامات وأدوات لا يتناسب مع إعداد الكثافة الطلابية في الفصول .

٤- يركز حبيب (٢٠٠٣م ) على أهمية معلم الرياضيات فى تنشيط التفاعل بين المعلم والتلميذ ان نمط المتعلم ويكون نمط ثلاثي الاتجاه : المعلم ←→ للطالب ، الطالب ←→للمعلم الطالب ←→للطالب .

٥- في دراسة احمد ( ٢٠٠٣م ) يؤكد على دور الوسائل التعليمة في تنويع طرق التدريس ، وأهمية الأنشطة في تغيير مسار الحصة من التلقين إلى المناقشة والحوار .

٦- يؤكد أبو لوم (٢٠٠٢ م) أن الألعاب التربوية ،والألغاز الرياضية تشيع في الفصل الجو الديمقراطي وتزود المتعلم بمعلومات اقرب إلى الواقع .

٧- يؤكد الحيلة (٢٠٠٢م ) ان الألعاب التربوية والألغاز الرياضية تشيع في الفصل الجو الديمقراطي وتزود المتعلم بمعلومات اقرب إلى الواقع .

٨- ينظر إبراهيم ( ٢٠٠٢م) حول التفكير الناقد ، وابتكار السبل وخلق جو اجتماعي هادف في الحصة لتوظيف وإثراء المادة من خلال التقنيات .

٩- في بحث سلامة (٢٠٠٠ م) يدعم التأكيد على استخدام التطبيقات الحياتية والاستفادة من علم الرياضيات في الحياة اليومية ،ويعدد مزايا استخدام الوسائل التعليمية في تدريس الرياضيات خاصة في المرحلة الابتدائية .

١٠- في بحث الصادق ( ٢٠٠١م) حول أهمية وجود نادي الرياضيات للمدرسة لمقابلة الفروق الفردية من الطلبة ، وتوفير فرص مناسبة للتلاميذ لممارسة الهوايات الرياضية ، والإبداع والتخيل والألعاب والمنافسات وحل الإلغاز الرياضية .

١١- في بحث عبد الحفيظ - وسيدهم ( ١٩٩٩م ) اظهرا من بحثهما تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة عند استخدامه لنماذج رياضية وأسلوب حل المشكلات والألغاز الرياضية في تنمية مهارات الترجمة الرياضية والتفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف العاشر .

١٢- يركز عبيد ( ١٩٩٨م ) على أن الكتاب المدرسي يجب إن يستثير فضول المتعلم ولا يكون وسيلة لحشو المعلومات وان الألعاب الرياضية من أفضل الطرق لتدريس الرياضيات في الصفوف الأول خاصة للتلاميذ الانعزاليين والسلبيين وتحولهم إلى مشاركين ايجابيين ،وتكسب التلاميذ مهارات حسابية بسيطة ومهارات هندسية بسيطة إلى مهارات أكثر تعقيدا مثل مهارة حل المشكلات .

١٣- يركز بسيونى ( ١٩٩٨ م) على أهمية النشاط الصفي المدرسي خاصة الألعاب والألغاز الرياضية يساعد على إثراء الخبرة واكتساب معلومات لدى مهارة التعلم التي تتميز بالدقة.

١٤- يقدم المغيرة ( ١٩٩٨م ) : للمعلمين طرق إنشاء معمل رياضيات بالمدرسة ليكون همزة الوصل بين النظرية والتطبيق فمن خلالها تحول المعلومات المجردة إلى المحسوسة ويستغل فى مقابلة الفروق الفردية .

١٥- في دراسة المنقوش (١٩٩٨م ) يرى أن استخدام اليدويات مثل المعداد وقطع دينير والحاسبات الجيبية تسهم في تعلم الرياضيات فيستطيع التلميذ إتقان المهارات الأكثر تعقيدا .

١٦- المركز العربي لدول الخليج ( ١٩٩٦م) قام بدراسة تقويمية لمناهج الرياضيات وللصف الخامس الابتدائي وتوصل فيه أن كتاب دليل المعلم يحتوى على توصيف لبعض الوسائل التعليمية الخاصة بالمنهج إلى حد ما .

١٧- في دراسة مينا ( ١٩٩٤ م) أكد على أهمية القضايا التي تتعلق بإعداد المعلم ووضح جدوى استخدام التكنولوجيا الحديثة ، واستخدام الأساليب الكشفية وأساليب التعليم الذاتي في مادة الرياضيات

١٨- في دراسة بن سلمان ( ١٩٩٣ م) يصف في كتابة ( ١٥٠) لعبة ورق تساعد الطلبة على اكتساب مهارات لفظية وعقلية واجتماعية .

١٩- في دراسة ريتشارد وآخرين ( ٢٠٠٦م ) Richard يصف فيها اقتراحات يومين لتنفيذ لأنشطة الرياضية والإلغاز والألعاب التربوية من خلال خرائط المفاهيم .

٢٠- في دراسة ميخائيل ( ٢٠٠٦م ) Michael ناقش عدد كبيرا من الأنشطة التي يمكن تطبيقها في عدة مستويات للمرحلة الابتدائية مستخدمين الإشكال التخطيطية من المستوى الثاني إلى الخامس الابتدائي

٢١- في دراسة برش ( ١٩٩٦م ) brush هدفت إلى إبراز صور ديمنج لاستراتيجيات التعليم وأظهرت النتائج ايجابية اتجاهات التلاميذ وسلوكهم نحو أنشطة الرياضيات والكمبيوتر عندما يعملون في مجموعات .

٢٢- في دراسة كلوسترمان ( ١٩٩٢ م ) Kloosterman يتبين فيه برنامج يتضمن مشكلات رياضية لفظية غير روتينية وهى ذات جدوى لمقابلة الفروق الفردية بين التلاميذ .

## الجانب الإجرائي :

### أولا : أدوات البحث :

تم تصميم آدا تين للبحث الأولى لمعلمي مادة الرياضيات ، والثانية لطلبة الصف الخامس الابتدائي .وفيما يلي وصف لهذه الأدوات :

الأداة الأولى : استبانة موجه للمعلم الأول ولمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وهى تتكون من ( ٦٠ ) بند ا. صممت على مقياس التقدير الثلاثي ( موافق = ٣ ، إلى حد ما=٢ غير موافق =١ ) ووزعت بنود الاستبانة على قسمين كما يلي :

القسم الأول :

بيانات عامة: تشمل المتغيرات الديمجرافية – النوع – الوظيفة –المنطقة التعليمية – عدد سنوات الخبرة – الصفوف التي يقوم بتدريسها – المؤهل الدراسي .

القسم الثاني :ويتكون من ثلاثة محاور هم :

المحور الأول : حول أهمية استخدام الأنشطة الصفية الألعاب والألغاز الرياضية في الصف الخامس الابتدائي ،تتكون من ( ٢٩ ) بندا ،تبدأ من رقم ( ١ ) إلى رقم ( ٢٩ ) على مقياس التقدير الثلاثي .

المحور الثاني : حول المعوقات التي تحول دون تحقيق الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية لمنهج الصف الخامس الابتدائي . ويتكون المحور من ( ١٩ ) بندا . تبدأ برقم (٣٠) إلى رقم ( ٤٨ ) على مقياس التقدير الثلاثي أيضا .

المحور الثالث : حول الأنشطة الصفية والألعاب التربوية الرياضية التربوية لمادة الرياضيات التي يمارسها المعلمون في الصف الخامس الابتدائي ويتكون من ( ١١ ) بند ،تبدأ برقم ( ٤٩ ) وتنتهي برقم ( ٥٩ ) على مقياس التقدير الثنائي ( نعم – لا ) .

السؤال رقم ( ٦٠ ): ترك مفتوحا حول معوقات عامة تحد من ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية للصف الخامس الابتدائي .

الأداة الثانية الخاصة لطلبة الصف الخامس الابتدائي :

في ضوء أدبيات البحث ومنهج الصف الخامس الابتدائي للرياضيات بجزئية ( الأول و الثاني ، تم تصميم استبانة خاصة لطلبة الصف الخامس الابتدائي ،وقد روعي فيها البساطة اللغوية من أجل معرفة أهمية ممارسة الأنشطة والألعاب والألغاز الرياضية لطلبة الصف الخامس الابتدائي نحو مادة الرياضيات وأنشطتها وهى تتكون من :

القسم الأول :

بيانات عامة وتتناول : النوع( ذكر – أنثى ) - العمر (١٠ – ١٢سنة، (١٢– ١٥ سنة )

القسم الثاني : يتكون من محورين هما :

المحور الأول : أهمية ممارسة الطلبة للأنشطة في مادة الرياضيات وأنشطتها المتنوعة، و يتكون من ( ١٠ ) بنود يبدأ من ( ١ إلى ١٠ ) على مقياس التقدير الثنائي ( نعم– لا ) .

المحور الثاني : يتكون من (٧ ) بنود تبدأ برقم ( ١١ ) وتنتهي برقم ( ١٨ ) لمعرفة سهولة وصعوبة أبواب كتاب الطالب التىتم دراستها لمنهج الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي .

(ملاحظة : راعت الاستبانة المخصصة للطلبة زمن الحصة المدرسية اللازمة لإجابة الطالب ( ٤٠ دقيقة للاجابة على الإستبانة ).

ثانيا : عينة البحث :

تم اختيار عدد أربع مدارس من كل منطقة تعليمية ( مدرستين بنين – مدرستين بنات ) ، بحيث يوزع في كل مدرسة استبانة للمعلم الأول ، وعدد ( ٤ ) استبانات لمعلمي الرياضيات بالمدرسة ،أي أن إجمالي العينة في المناطق التعليمية = عدد المدارس ( ٤ ) X عدد المناطق التعليمية بدولة الكويت ( ٦ ) = ٢٤ مدرسة. أي أجمالي عينة المعلمين= ٤ x ٢٤= ٩٦ معلما ومعلمة + ٢٤ معلم أول/معلمة أولى، أي أن المجموع الكلى يساوى(١٢٠) معلما ومعلمة .

توصيف عينة معلمي الرياضيات :

جدول (١ ) يبين توصيف عينة المعلمين حسب المتغيرات الديمجرافية

| المتغيرات | الأعداد | العدد | النسبة المئوية ٠/٠ |
|---|---|---|---|
| المنطقة التعليمية | العاصمة | ٢١ | ٢٢,٨ |
| | حولي | ٨ | ٨,٧ |
| | الفروانية | ١٨ | ١٩,٦ |
| | مبارك الكبير | ٨ | ٨,٧ |
| | الاحمدى | ٢٢ | ٢٣,٩ |
| | الجهراء | ١٥ | ١٦,٣ |

تابع جدول (١ ) يبين توصيف عينة المعلمين حسب المتغيرات الديمجرافية

| المتغيرات / الأعداد | | العدد | النسبة المئوية ٠/٠ |
|---|---|---|---|
| الوظيفة | معلم | ٧٥ | ٨١,٥ |
| | معلم أول | ١٧ | ٧٠,٨ |
| عدد سنوات الخبرة | اقل من (٥ )سنوات | ٣١ | ٣٣,٧ |
| | من(٥-١٠ )سنوات | ٢٤ | ٢٦,١ |
| | أكثر من (١٠) سنوات | ٣٧ | ٤٠,٢ |
| الصفوف التي يقوم بتدريسها | أول ابتدائي | ٢١ | ٢٢,٨ |
| | ثاني ابتدائي | ١٤ | ١٥,٢ |
| | ثالثه ابتدائي | ٢٠ | ٢١,٧ |
| | رابعة ابتدائي | ١٤ | ١٥,٢ |
| | خامسة ابتدائي | ١٢ | ١٣ |
| المؤهل الدراسي | دبلوم معهد المعلمين | ٥ | ٥,٤ |
| | قسم الرياضيات من الجامعة | ٣٥ | ٣٨ |
| | قسم الرياضيات من كلية التربية الأساسية | ٥٠ | ٥٤,٣ |
| | تخصصات أخرى | ٢ | ٢,٢ |

يبين جدول ( ١)التكرارات والنسب المئوية لتوصيف عينة المعلمين حسب المتغيرات الديمجرافية للبحث ومنه ينتج ما يلي ،

١-بلغت النسبة المئوية لاستجابة المعلمين والمعلمين الأوائل ٧٦,٦ ٠/٠ أي أجاب (٩٢) معلم من أصل (١٢٠) من العينة المختارة التي تم توزيعها .

المناطق التعليمية :

- شملت العينة جميع المناطق التعليمية بدولة الكويت، وبلغت أعلى نسبة مئوية للعينة ٢٢,٨ ٠/٠ لمنطقة العاصمة التعليمية ، أدنى نسبة مئوية للعينة بلغت ٨,٧ ٠/٠ في منطقة حولي التعليمية .

الوظيفة

- شملت العينة عدد (٧٥) معلمة رياضيات بنسبة مئوية بلغت٨١,٥ ٠/٠ من إجمالي العينة المعلمين(٩٢) ، وعدد(١٧) معلم أول بنسبة مئوية بلغت ٧٠,٨/٠ من إجمالي عينة المعلمين الأوائل البالغ عددها ( ٢٤ ) معلم الأول .

عدد سنوات الخبرة

- بلغت أعلى نسبة مئوية لمن مارس التدريس من المعلمين أكثر من( ١٠ سنوات )٤٠,٢ ٠/٠ ، ومن مارسوا التدريس لأقل من خمس سنوات ٣٣,٧ ٠/٠ ، ومن لديهم خبرة في التدريس من (٥-١٠ سنوات) بلغت نسبهم المئوية ٢٦,١ ٠/٠ .

المؤهلات الدراسية

-بالنسبة إلى المؤهلات الدراسية بلغت أعلى نسبة من خريجي قسم الرياضيات كلية التربية الأساسية حيث بلغت ٥٤,٣ ٠/٠ من إجمالي العينة ، وخريجي الجامعة بلغت نسبتهم المئوية ٥,٤ ٠/٠ أما التخصصات الأخرى فبلغت نسبهم المئوية ٢,٢ ٠/٠ .

الصفوف التي يقوم بتدريسها عينة البحث فى هذا العام :

بلغت النسبة المئوية من العينة التي يقومون بتدريس الصف الخامس في الفصل الدراسي الحالي الذى تم توزيع الاستبانة ١٣ ٠/٠ من اجمالى العينة ، بلغ عدد من يقومون بتدريس الصف الأول الابتدائي ٢٢,٨ ٠/٠ ، والصف الثاني الابتدائي ١٥,٢ ٠/٠ ، والصف الثالث الابتدائي ٢١,٧ ٠/٠ والصف الرابع الابتدائي ١٥,٢ ٠/٠ كما انهم أفادوا جميعا بأنهم سبقوا درسوا منهج الصف الخامس الابتدائي في فصول مسابقة .

توصيف عينة الطلبة:

جدول ( ٢ )

يبين توصيف عينة الطلبة حسب المتغيرات الديمجرافية

| المتغيرات / الأعداد | | العدد | النسبة المئوية ٠/٠ |
|---|---|---|---|
| المنطقة التعليمية | العاصمة | ٧٧ | ٢٢,٧ |
| | حولي | ٣٩ | ١١,٥ |
| | الفروانية | ٣٨ | ١١,٢ |
| | مبارك الكبير | ٢٦ | ٧,٧ |
| | الاحمدى | ٨٤ | ٢٤,٨ |
| | الجهراء | ٧٢ | ٢١,٢ |
| النوع | ذكر | ١٤٤ | ٤٢,٥ |
| | أنثى | ١٩٠ | ٥٦ |
| العمر | من( ١٠-١٢سنة) | ٢٥٧ | ٧٥,٨ |
| | من(١٠-١٥سنة) | ٧٧ | ٢٢,٧ |

يبين جدول ( ٢ ) توصيف العينة الخاصة بالطلبة حيث بلغت عدد الاستبانات التي وزعت على المدارس ( 480) استبانة خاصة لطلبة الصف الخامس الابتدائي ، حيث تم اختيار عدد فصلين للبنات من مدرستين ، وعدد فصلين للبنين من مدرستين في كل منطقة تعليمية .

-بلغت عدد الفصول التي تم تطبيق استبانة الطلبة عليها( ٢٤ ) فصلا ، واختير من كل مدرسة فصل دراسي بعدد ( ٢٠) طالبا ممن يدرسون في الصف الخامس الابتدائي .

-بلغت عدد استجابات الطلبة على أداة الخاصة بهم ( ٣٣٦) استبانة من اصل (٤٨٠ ) استبانة أي أن النسبة المئوية للاستجابة بلغت ٧٠ ٠/ وهى نسبة معقولة إحصائيا . وقد وزعت الاستبيانات في الفصل الدراسي الثاني ليستطيع الطلبة أن يعبروا عن اتجاهاتهم نحو ممارسة الأنشطة الصفية المتنوعة نحو مادة الرياضيات .

ثالث : ثبات الأدوات :

تم حساب معامل الثبات بواسطة " الفاكرونباخ" لكلتا العينتين ( عينة المعلمين – عينة الطلبة ) وجدول (٣ ) يوضح ذلك :

جدول (٣ )

يبين معاملات الثبات Cronbach's Alpha

| الاداء | المحاور | معامل الثبات |
|---|---|---|
| المعلمين | المجال الأول | ٠,٨٣٦ |
| | المجال الثاني | ٠,٦٢٠ |
| | الاستبانة ككل | ٠,٦٢٠ |
| الطلبة | المجال الأول | ٠,٦٥٠ |
| | المجال الثاني | ٠,٥٣٠ |
| | الاستبانة ككل | ٠,٥٠ |

يبين جدول (٣) معاملات الثبات لكلتا الأداتين ( المعلمين – الطلبة ) ومنه يتضح ما يلي :

– معامل الثبات لأداة المعلمين بلغت ٠,٦٢٠ ، ومعامل الثبات لأداة الطلبة بلغ ٠,٥٠ وهي من الناحية الإحصائية مقبولة .

– ومن الجدول أيضا يتضح أن معامل الثبات للمحور الأول لأداة المعلمين بلغ ٠,٨٣٦ المحور الثاني بلغ ٠,٦٢٠ –أما عينة الطلبة فبلغ معامل الثبات للمحور الأول ٠,٦٥٠ وللمحور الثاني ٠,٥٣٠ وهى تقع في نطاق المناسبة .

رابعا : صدق الأدوات :

لاختبار صدق أدوات البحث تم عرض الاستبانات على أساتذة من قسم المناهج في مجال التخصص ، قسم علم النفس في مجال القياس والتقويم ، مدرسات تربية عملية المشرفات على تدريب الطالبات لمادة الرياضيات للوقوف على مدى مناسبة البنود لتحقيق أهداف البحث ، ومناسبة صياغة البنود لمستوى الطلبة للصف الخامس الابتدائي ، لإضافة ما يرونه مناسبا ، وحذف البنود التي لا تحقق أهداف البحث ،أو تعديل بعض الصياغات إن وجدت، وبذلك صيغت الأدوات في الصورة النهائية التي تم توزيعها على المدارس .

تطبيق البحث : تم تطبيق البحث آداة البحث الأولى الخاصة بمعلمي الرياضيات ( المعلمين – المعلمين الأوائل ) خلال الفصلين الدارسين للعام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م . أما الأداة الثانية الخاصة بطلبة الصف الخامس الابتدائي فقد تم تطبيقها في خلال شهرى مارس وابريل بعد ان يكونوا الطلبة قطعوا شوطا كبيرا من المنهج لهذا العام .

**خامسا : الأسلوب الإحصائي :**

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية ( Vegren13.0 ) Spss لمعالجة البيانات الإحصائية ، وقد تم استخراج النتائج عن طريق :-

- استخدام التكرارات والنسب المئوية لجميع بيانات البحث .
- استخدام مقياس ثبات آداة الدراسة لالفاكرونباخ Alpha Reliability Analysis Chronbach's للاستبانة ككل ولكل محور من محاور البحث .
- استخدام تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA للتعرف على الدلالات الإحصائية للفروق في الآراء بين مجموعات البحث .
- استخدام اختبار شيفيه Scheffe procedure لعمل مقارنات بعدية بغرض تحديد هذه الفروقات .

**نتائج البحث :**

فيما يلي عرض لنتائج البحث ومناقشتها في ضوء تساؤلاته :

**التساؤل الأول: ما أهمية استخدام الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين بدولة الكويت؟**

جدول ( ٤ ) يبين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية مع انحرافاتها المعيارية للمحور الأول

| البند | العبارة | موافق | | إلى حد ما | | غير موافق | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ت | ٪ | ت | ٪ | ت | ٪ | | |
| ١ | تساعد الانشطه على تحقيق أهداف الدرس في الحصة. | ٦٣ | ٦٨,٥ | ٢٧ | ٢٩,٣ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٦٦ | ٠,٥١٩ |
| ٢ | تبدو الحصة أكثر متعة وتشويقا عند استخدام الأنشطة الصفية. | ٧٣ | ٧٩,٥ | ١٩ | ٢٠,٧ | — | — | ٢,٧٩ | ٠,٤٠٧ |
| ٣ | تنمى المهارات الحركية لدى التلاميذ فى الفصل. | ٧٠ | ٧٦,١ | ٢٠ | ٢١,٧ | — | — | ٢,٧٨ | ٠,٤١٨ |
| ٤ | ترفع من المستوى التحصيلى للطلبة . | ٤٤ | ٤٧,٨ | ٤٨ | ٥٢,٢ | — | — | ٢,٤٨ | ٠,٥١٢ |
| ٥ | تنمى الاتجاهات الايجابية نحو تعلم الرياضيات . | ٦١ | ٦٦,٣ | ٣١ | ٣٣,٧ | — | — | ٢,٦٦ | ٠,٤٧٥ |
| ٦ | تساعد على ربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة فى وقت قصير . | ٣٣ | ٣٥,٩ | ٥٧ | ٦٢ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٣٤ | ٠,٥١٩ |
| ٧ | تؤكد فى النقاط الرئيسية فى الدرس . | ٣٣ | ٣٥,٩ | ٤٩ | ٥٣,٣ | ٨ | ٨,٧ | ٢,٢٨ | ٠,٦١٩ |
| ٨ | توضيح التشابه، الاختلاف بين مفهومين متقاربين. | ٥٠ | ٥٤,٣ | ٣٨ | ٤١,٣ | ٢ | ٢,٢ | ٣,٢ | ٠,٤٠٥ |
| ٩ | استخدام الألوان على السبورة يساهم في إبراز المعاني الرياضية . | ٨١ | ٨٨ | ٩ | ٩,٨ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٨٦ | ٠,٤٠٨ |
| ١٠ | تساعد على اكتشاف الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ. | ٥٥ | ٥٩,٨ | ٣١ | ٣٣,٧ | ٦ | ٦,٥ | ٢,٥٣ | ٠,٦١٩ |
| ١١ | تربط المعلومات بالبيئة التي يعيش فيها الطلاب. | ٦١ | ٦٦,٣ | ٢٩ | ٣١,٥ | — | — | ٢,٦٨ | ٠,٤٧ |
| ١٢ | يزيد من معدل تفاعل التلاميذ في الفصل. | ٦٦ | ٧١,٧ | ٢٦ | ٢٨,٣ | — | — | ٢,٧٢ | ٠,٤٥٣ |

تابع جدول (٤ ) يبين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية مع انحرافاتها المعيارية للمحور الأول

| البند | العبارة | موافق | | إلى حد ما | | غير موافق | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | | |
| ١٣ | تزيل الرهبة والتوتر تلاميذ الفصل والمعلم. | ٦١ | ٦٦,٣ | ٣١ | ٣٣,٧ | — | — | ٢,٦٦ | ٠,٤٧٢ |
| ١٤ | تربط الدرس بالتطبيقات الحياتية للطالب. | ٦٤ | ٦٩,٦ | ٢٦ | ٢٨,٣ | — | — | ٢,٧١ | ٠,٤٥ |
| ١٥ | تميز بين الطالب المتفوق والعادي. | ٤٩ | ٥٣,٣ | ٤١ | ٤٤,٦ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٥١ | ٠,٤٥٤ |
| ١٦ | توظف بعض الرسوم والأشكال الهندسية لصالح تعلم الرياضيات. | ٦٢ | ٦٧,٤ | ٢٨ | ٣٠,٤ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٦٥ | ٠,٥٢٣ |
| ١٧ | تساعد المعلم على تطبيق الاتجاهات التربوية الحديثة للتدريس. | ٥٧ | ٦٢ | ٣٥ | ٣٨ | — | — | ٢,٦٢ | ٠,٤٨٨ |
| ١٨ | تتيح فرص تطبيق استراتجيات متنوعة في التدريس. | ٤٧ | ٥١,١ | ٤٣ | ٤٦,٧ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٤٩ | ٠,٥٤٥ |
| ١٩ | يعمل الطلبة من خلالها بروح الفريق الواحد. | ٥٧ | ٦٢ | ٢٨ | ٣٠,٤ | ٧ | ٧,٦ | ٢,٥٤ | ٠,٦٣٦ |
| ٢٠ | الألعاب التربوية تجد قبولا عند الطلبة أفضل عن الألغاز الرياضية. | ٦٢ | ٦٧,٤ | ٢٥ | ٢٧,٢ | ٥ | ٥,٤ | ٢,٦٢ | ٠,٥٩٠ |
| ٢١ | يميل الطلبة إلى الألغاز الرياضية أكثر من الانشطه الصفية. | ٢ | ٢٥ | ٤٤ | ٤٧,٨ | ٢٣ | ٢٥ | ٢ | ٠,٧١٩ |
| ٢٢ | الانشطه التعليمية الصفية أفضل من الألعاب التربوية. | ٢٧ | ٢٩,٣ | ٣٥ | ٣٨ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ٢,٠١ | ٠,٧٨٠ |
| ٢٣ | تساهم النوادي الرياضية بالمدرسة على تنويع طرق التدريس. | ٤١ | ٤٤,٦ | ٤٠ | ٤٣,٥ | ٩ | ٩,٨ | ٢,٣٦ | ٠,٦٥٩ |
| ٢٤ | المختبرات الرياضية وسيله فعاله لتطبيق احدث الاتجاهات التربوية. | ٥٢ | ٥٦,٥ | ٣٧ | ٤٠,٢ | ١ | ١,١ | ٢,٥٧ | ٠,٥٢٠ |
| ٢٥ | يناسب المعداد الأنشطة – الخاصة بالصف الخامس الابتدائي. | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٣٥ | ٣٨ | ٢٧ | ٢٩,٣ | ٢,٠٣ | ٠,٧٩١ |
| ٢٦ | تناسب قطع ميتيز توضيح بعض المفاهيم أكثر للتلاميذ. | ٤٧ | ٥١,١ | ٤٢ | ٤٥,٧ | ٣ | ٣,٣ | ٢,٤٨ | ٠,٥٦٤ |
| ٢٧ | يستخدم الطلبة اللعب و اليدويات من درس إلى أخر. | ١٩ | ٢٠,٧ | ٦١ | ٦٦,٣ | ٩ | ٩,٨ | ٢,١١ | ٠,٥٥٣ |
| ٢٨ | تؤيد استخدام الحاسبات اليدوية في منهج الرياضيات للصف الخامس. | ١٩ | ٢٠,٧ | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٤٣ | ٤٦,٧ | ١,٧٤ | ٠,٧٨٣ |
| ٢٩ | يفضل استخدام الحاسبات الالكترونية كجزء من نشاط الحصة في منهج الصف الخامس الابتدائي . | ٢٠ | ٢١,٧ | ٢٧ | ٢٩,٣ | ٤٥ | ٤٨,٩ | ١,٧٣ | ٠,٨٠ |
| | المتوسط العام للمحور | | | | | | | ٢,٤٨ | ٠,٣٠٥ |

يبين جدول ( ٤ ) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبنود هذا المحور التي بلغت ( ٢٩ ) بندا ، تبدأ برقم (١ ) وينتهي برقم ( ٢٩ ).

بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور الأول الخاص بمزايا استخدام الأنشطة الصفية والألغاز الرياضية والألعاب التربوية ٢,٤٨ مع انحراف معياري ٠,٣٠٥ وهى قيم عالية تدل على أهميه استخدام هذه المعينات في تدريس الرياضيات وفيما يلي النتائج الإحصائية لهذه المحاور .

-احتل البند رقم (٩) الخاص باستخدام الألوان على السبورة يساهم في إبراز المعاني الرياضية المرتبة الأولى من مزايا استخدام الأنشطة الصفية والألغاز الرياضية والألعاب التربوية ، فبلغ المتوسط الحسابي للبند ٢,٨٦ مع انحراف معياري ٠,٤٠٨، وبلغت النسبة المئوية للموافقة ٨٨ ٠/٠ من إجمالي إجابات العينة .

- احتل البند رقم (٢) الذي ينص على " تبدو الحصة أكثر متعة وتشويقا عند استخدام الأنشطة الصفية " المرتبة الثانية من الترتيب التنازلي للمتوسطات الحسابية ، حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢,٧٩ مع انحراف معياري ٠,٤٠٧ ، وبلغت النسبة المئوية للموافقة ٧٩,٣ ٠/٠ أي أن المعلمين يرون من

وجهه نظرهم أهمية الأنشطة التعليمية المنوعة في استثارة دافعية التلاميذ نحو استيعاب المادة المقررة .

- احتل البند رقم ( ٣ ) الخاص بتنمية المهارات الحركية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في الفصل المرتبة الثالثة . حيث بلغ المتوسط الحسابي للبند ٢,٧٨ مع انحراف معياري ٠,٤٠٧ ونسبة مئوية للموافقة ٧٦,١ ٠/٠ وموافق إلى حد ما ٢٠,٧ ٠/٠ ، ومن المعروف أن الأنشطة التعليمية تستخدم فيها المهارات الحركية للوصول إلى المعلومات والحلول الذهنية .

- احتلت البنود التالية المرتبة الرابعة وهذه البنود هي :البند رقم (١ ) الخاص بأهمية الأنشطة التعليمية لتحقيق أهداف الدرس . البند رقم (٥ ) الخاص بتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو تعلم الرياضيات . والبند رقم (١٣ ) الخاص بإزالة الرهبة والتوتر لتلاميذ الفصل والمعلم . وبلغت المتوسطات الحسابية على التوالي ٢,٦٦ مع انحراف ٠,٥١٩ - ٢,١٦ مع انحراف معياري ٠,٥١٩ والبند رقم ( ١٣ ) ٢,٦٦ مع انحراف معياري ٠,٤٥٦ بمعنى أن المعلمين يؤكدون على مزايا الأنشطة التعليمية المنوعة في تأكيد المفاهيم الرياضية ، وتساعدهم على سرعة توصيل المعلومة لأذهان التلاميذ ، كما أنها تخلق جوا من المتعة والألفة بين الطالب والمعلم يسهم في حب التلاميذ لمادة الرياضيات .

احتلت البنود التالية أدنى المتوسطات الحسابية لهذا المحور، ولكنها تقع في نطاق المناسبة أيضا أي أن المعلمين يؤكدون على مزايا وأهمية الأنشطة التعليمية في تدريس الرياضيات ، وكما تؤكد الدراسات التربوية والتكنولوجية على أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في طرق التدريس وهذه البنود هي :

- البند رقم (٢٩ ) الذي ينص على" يفضل استخدام الحاسبات الإلكترونية كجزء من نشاط الحصة في فهم الرياضيات للصف الخامس الابتدائي " بلغ المتوسط الحسابي ١,٧٣ مع انحراف معياري ٠,٩ ونسبة مئوية للموافقة ٢١,٧ ٠/٠ ، وموافق إلى حد ما ٢٩,٣ ٠/٠ ، وغير موافق ٤٨,٩ ٠/٠ اى أنهم لا يفضلون استخدام الحاسبات الالكترونية في حصة الرياضيات .

- البند رقم ( ٢٨ ) الذي ينص على " نؤيد استخدام الحاسبات اليدوية في منهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي . بلغ المتوسط الحسابي ١,٧٤ مع انحراف معياري ٠,٧٨٣ وهو يؤكد البند رقم ( ٢٩ ) أيضا .

- احتل البند رقم ( ٢١ ) الذي ينص على " يميل الطلبة إلى الألغاز الرياضية أكثر من الأنشطة الصفية" متوسطا حسابيا منخفضا نسبيا ، ولكنه يقع في نطاق المناسب أيضا حيث بلغ ٢ ، مع انحراف معياري ٠,٧١٩ اى أن الأنشطة التعليمية المتنوعة قد تكمل بعضها البعض ولا يقتصر استخدام المعلم على الألغاز الرياضية دون الأنشطة الصفية الأخرى.

-احتل البند رقم ( ٢٥ ) الخاص بمناسبة المعداد للأنشطة التعليمية الخاصة لمنهج الرياضيات بالصف الخامس مرتبة متدنية أيضا بالنسبة إلى باقىالبنود ، حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢,٠٣ مع انحراف

معيارى ٠,٧٩١ وهذا ما تؤكده خبرة الباحث معد البحث من أن الأنشطة التربوية الصفية لمادة الرياضيات تتنوع حسب المادة المقررة والمرحلة العمرية ، وهى تختلف من وحدة إلى أخرى ففي جدول الضرب تستخدم الألعاب التربوية لجميع الصفوف . سواء لعينة فردية أو جماعية ، وفى وحدات الجمع والضرب والقسمة يفضل استخدام التراكيب ، وقد يستعمل المعلم لعينة جماعية أيضا لعبة مثل الشطرنج ، أو الدومنه للجمع والطرح ، وتكوين عبارات تراكيب لغوية أو قاموس الكلمات ، ويلجأ إلى الحقائب التعليمية للمراجعات.

وهذا ما يتفق مع دراسة وطفة- الرميضى ( ٢٠٠٤ م ) ، وسلامة (٢٠٠٠ م ) ، وعبيد ( ١٩٩٨ م ) أن استخدام الوسائل التعليمية كمعينات لطرق تدريس الرياضيات مفيدة، ولكنها تختلف من معلم إلى آخر لأنها أنشطة هادفة مخطط لها يقوم بها التلميذ أو فريق من التلاميذ في حصة الرياضيات وفق قواعد محددة لتحقيق أهداف الدرس وبهذا تجيب الدراسة على التساؤل الأول .

**التساؤل الثاني: ما المعوقات التي تحول دون إجراء الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت ؟**

جدول ( ٥ ) يبين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية مع انحرافاتها المعيارية للمحور الثاني

| م | | موافق | | موافق إلى حد ما | | غير موافق | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ت | ٪ | ت | ٪ | ت | ٪ | | |
| | قلة الإمكانيات والخامات والأدوات الخاصة بالأنشطة الصفية لمادة الرياضيات. | ٧٠ | ٧٦,١ | ٢٢ | ٢٣,٩ | - | - | ٢,٧٦ | ٠,٤٢٩ |
| | عدم تعاون بعض الإدارات المدرسية مع المعلمين. | ٣٥ | ٣٨ | ٤٤ | ٤٧,٨ | ١٣ | ١٤,١ | ٢,٢٤ | ٠,٦٨٥ |
| | عدم كفاية ومناسبة أماكن مزاولة النشاط لمادة الرياضيات. | ٥٣ | ٥٧,٦ | ٣١ | ٣٣,٧ | ٨ | ٨,٧ | ٢,٤٩ | ٠,٦٥٥ |
| | قصر الفترة المخصصة للأنشطة الصفية من وقت الحصة . | ٥٦ | ٦٠,٩ | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٦ | ٦,٥ | ٢,٥٤ | ٠,٦١٩ |
| | كثرة الأعباء الإدارية على معلم الرياضيات . | ٦٦ | ٧١,٧ | ٢٦ | ٢٨,٣ | - | - | ٢,٧٢ | ٠,٤٥٣ |
| | عدم تدريب المعلمين على ما هو جديد فى مجال الألغاز التربوية – الألعاب التربوية . | ٦٠ | ٦٥,٢ | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٦٣ | ٠,٥٢٩ |
| | عدم وجود دليل للمعلم خاص بالأنشطة ، الألعاب التربوية ، الألغاز الرياضية . | ٧٠ | ٧٦,١ | ١٨ | ١٩,٦ | ٤ | ٤,٣ | ٢,٧٢ | ٠,٥٤١ |
| | تنوع الأنشطة الصفية لمادة الرياضيات يزيد من الأعباء المادية للمعلم. | ٥١ | ٥٥,٤ | ٣٩ | ٤٢,٤ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٥٣ | ٠,٥٤٤ |
| | صعوبة ضبط الفصل أثناء أجراء النشاط . | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٤٤ | ٤٧,٨ | ١٨ | ١٩,٥ | ٢,١٣ | ٠,٧١٤ |
| | يعتبر المعلم مزاولة الأنشطة مضيعة لوقت الحصة . | ١٤ | ١٥,٢ | ٣٩ | ٤٢,٤ | ٣٩ | ٤٢,٤ | ١,٧٣ | ٠,٧١٣ |
| | تشتت انتباه الطالب أثناء مزاولة النشاط . | ١٨ | ١٩,٦ | ٥٨ | ٦٣ | ١٦ | ١٧,٤ | ٢,٠٢ | ٠,٦١١ |
| | ضعف الحصيلة اللغوية للطلبة في قراءة المسائل اللفظية . | ٦١ | ٦٦,٣ | ٢٧ | ٢٩,٣ | ٤ | ٤,٣ | ٢,٦٢ | ٠,٥٧١ |
| | طرح موضوعات محدودة في المسابقات الرياضيات . | ٤٧ | ٥١,١ | ٤٣ | ٤٦,٧ | - | - | ٢,٥٢ | ٠,٥٠٢ |
| | ضعف الحوافز للمعلم المتميز في استخدام الأنشطة بأنواعها المختلفة. | ٥٩ | ٦٤,١ | ٣٢ | ٣٤,٨ | ١ | ١,١ | ٢,٦٣ | ٠,٥٠٧ |
| | المغالاة من قبل المعلمين في شراء بعض الأدوات الخاصة بالأنشطة . | ٥٤ | ٥٨,٧ | ٣٦ | ٣٩,١ | ٢ | ٢,٢ | ٢,٥٧ | ٠,٥٤١ |

تابع جدول ( ٥ ) يبين التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية مع انحرافاتها المعيارية للمحور الثاني

| رقم البند | | موافق | | موافق إلى حد ما | | غير موافق | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ت | ٪ | ت | ٪ | ت | ٪ | | |
| ٤٥ | ضعف تعاون ومتابعة الأسرة للمستويات التحصيلية أثناء الفصل الدراسي . | ٦٥ | ٧٠,٧ | ٢٧ | ٢٩,٣ | - | - | ٢,٧١ | ٠,٤٥٨ |
| ٤٦ | تعطى فرصة للطلبة المشاغبين بانتهاج السلوكيات السلبية. | ٢٦ | ٢٨,٣ | ٣٨ | ٤١,٣ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ٢ | ٠,٧٦٤ |
| ٤٧ | استخدام الحاسبات الآلية لحل المسائل الحياتية يضعف من استخدام مهارة القدرة العقلية. | ٥٦ | ٦٠,٩ | ٢٨ | ٣٠,٤ | ٨ | ٨,٧ | ٢,٥٢ | ٠,٦٥٤ |
| ٤٨ | تنمى الاتجاهات السلبية نحو مادة الرياضيات للطلبة . | ٢٠ | ٢١,٧ | ٣٢ | ٣٤,٨ | ٣٥ | ٣٨ | ١,٨٣ | ٠,٧٨١ |
| | المتوسط العام | | | | | | | ٢,٤١ | ٠,٢١٥ |

يبين جدول ( ٥ ) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية مع انحرافاتها المعيارية الخاصة بالمعوقات التىتحول دون تحقيق الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمنهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ويشمل هذا البند ( ١٩ ) معوقا تبدأ من رقم ( ٣٠ ) وتنتهي برقم ( ٤٨ ) ، ومنه يتضح ما يلي :

بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور ٢,٤١ مع انحراف معياري ٠,٢١٥ وهو يقع في نطاق المناسبة أي أن المعوقات التي طرحها البحث منطقية ويوافق عليها أهل الاختصاص من المعلمين الأوائل والمعلمين وفيما يلي شرح النتائج الإحصائية للمحورالثانى.

١- المعوق رقم (١ ) البند رقم ( ٣٠ ): الذي ينص على "قله الإمكانات والخامات والأدوات الخاصة بالأنشطة الصفية لمادة الرياضيات" -حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢,٧٦ مع انحراف معياري ٠,٤٢٩ ونسبة مئوية للموافقة ٧٦,١ ٪ والموافق إلى حد ما ٢٢ ٪ .

- المعوق رقم (٢) البند رقم ( ٣٤ ) : الذي ينص على " كثرة الأعباء الإدارية على معلم الرياضيات " . بلغ المتوسط الحسابي ٢,٧ مع انحراف معياري ٠,٤٥٣ ، ونسبة مئوية " للموافقة " ٧١,٧ ٪، والموافقة إلى حد ما ٢٨,٣ ٪ وهذا ما ينادى به التربويون فليكن التعليم للمعلمين والإدارة للإداريين.

- المعوق رقم (٣ ) البند رقم (٣٦ ) :الذي ينص على " عدم وجود دليل للمعلم خاص بالأنشطة ، والألعاب التربوية ، والألغاز الرياضية " بلغ المتوسط الحسابي للبند ٢,٧٢ مع انحراف معياري ٠,٥٤١ ، ونسبة مئوية للموافقة ٧٦,١ ٪ والموافقة إلى حد ما ١٩,٦ ٪ أي أن المعلمين يجتهدون لممارسة الأنشطة ، وبذلك يختلف تطبيق الأنشطة التربوية بوجه عام من معلم إلى آخر ومن مدرسة إلى أخرى حسب الإمكانيات المتاحة وجودة المعلم ، ووعى الإدارات المدرسية بالنواحي التربوية ومساعدتهم على توفيرها .

-المعوق رقم (٤ ) البند رقم (٤٥ ) : الذي ينص على " ضعف تعاون ومتابعة الأسرة للمستويات التحصيلية للأبناء أثناء الفصل الدراسي " بلغ المتوسط الحسابي للبند ٢,٧١ مع انحراف معياري ٠,٤٥٨ ونسبة مئوية : للموافقة " ٧٠,٧ ٪ وللموافقة إلى حد ما " ٢٩,٣ ٪ " وهنا يبرز دور

الأسرة في متابعة التحصيل الدراسي للأبناء ومن النتائج الإحصائية يتبين لنا أنها أحد المعوقات الرئيسية في التدريس بوجه عام .

- المعوق رقم (٥ ) البند رقم ( ٤٣ ) : الذي ينص على " ضعف الحوافز للمعلم المتميز في استخدام الأنشطة بأنواعها المختلفة " بلغ المتوسط الحسابي للبند ٢,٦٣ مع انحراف معياري ٠,٥٠٧ ونسبة مئوية للموافقة ٦٤,١ /٠ والموافقة إلى حد ما ٣٤,٨ /٠ وهذا البند مهم في جودة إنتاج التعليم حسب مبادئ بالدريج ، وديمنج الأربعة عشر ( الرويشد ٢٠٠٣م)في تحقيق الجودة الشاملة للتعليم، فإن ضعف الحوافز يضعف روح التنافس البناء بين المعلمين ، ويقلل من عطاءهم وإبداعاتهم في التدريس بصفة خاصة والتعليم بصفة عامة .

أما البنود التي نالت أدنى متوسطات حسابية في هذا المحور فكانت كما يلي :-

- المعوق الأخير المرتبة ( ١٩ ) البند رقم ( ٣٩ ) : وينص على " يعتبر المعلم مزاولة الأنشطة مضيعة لوقت الحصة " بلغ المتوسط الحسابي للبند ١,٧٣ مع انحراف معياري ٠,٧١٣ وبلغت النسبة المئوية للموافقة على هذا البند من المعلمين والمعلمين الأوائل لمادة الرياضيات ١٥,٢ /٠ والموافقة إلى حد ما ٤٢,٤ /٠ وعدم الموافقة ٤٢,٤ /٠ أي أن المعلمين يؤكدون على أهمية تنوع الأنشطة الصفية لمادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي .

-المعوق المرتبة (١٨) البند رقم (٤٨ ) : الذي ينص على " يفضل استخدام الحاسبات الإلكترونية كجزء من نشاط الحصة في منهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي " . بلغ المتوسط الحسابي ١,٨٣ مع انحراف معياري ٠,٧٨١ ، ونسبة مئوية للموافقة ٢١,٧ /٠ والموافقة إلى حد ما " ٣٤,٨ ولعدم الموافقة ٣٨ /٠أى أن المعلمين لا يريدون أن يكون التعليم تحفيظا وتلقينا بل يريدون استخدام أساليب التفكير العلمي، وأسلوب حل المشكلات، خروجا على النظام التقليدي .

- المعوق المرتبة ( ١٧ ) البند رقم (٤٦ ) : الذي ينص على " تعطى فرصة للطلبة المشاغبين بانتهاج السلوكيات السلبية " بلغ المتوسط الحسابي ٢ مع انحراف معياري ٠,٧٦٤ ، ونسبة مئوية للموافقة ٢٨,٣ ، والى حد ما ٢٦ /٠ وغير الموافقة ٢٨,٣ /٠ أي أن المعلمين يرون أن الأنشطة التعليمية الصفية وسيلة جيدة للتعليم والسلوكيات الايجابية .

- المعوق المرتبة ( ١٦ ) البند رقم ( ٤٠ ): الخاص بتشتت انتباه الطالب أثناء مزاولة النشاط . بلغ المتوسط الحسابي ٢,٠٢ مع انحراف معياري ٠,٦١١، ونسبة مئوية للموافقة ١٩,٦ /٠، والى حد ما ٦٣ /٠ " وغير الموافقة ١٧,٤ /٠ أي أن المعلمين لا يرون ذلك، وأنها تساعدهم على توصيل المعلومات وصقل المهارات الحركية .

-المعوق المرتبة ( ١٥ ) البند رقم ( ٣٨ ) الذي ينص على " صعوبة ضبط الفصل أثناء إجراء النشاط " بلغ المتوسط الحسابي ٢,١٣ مع انحراف معياري ٠,٧١٤ ونسبة مئوية للموافقة ٣٢,٦ /٠ والموافقة إلى حد ما ٤٧,٨ /٠ غير الموافقة ١٩,٥ /٠ أي أن المعلمين لا تعوقهم استخدام الأنشطة الصفية في التدريس .

- تتفق هذه النتائج من الدراسات العربية والأجنبية مثل دراسة حبيب ( ٢٠٠٣م )في أن الأنشطة التعليمية تنشط التفاعل بين المعلم والمتعلمين وتزيد قدراتهم من التفكير العلمي عند التلاميذ ،ودراسة ابولوم (٢٠٠٢ م ) ، وكذلك دراسة الصادق ( ٢٠٠١ م ) أن الأنشطة الصفية تستطيع تحقيق أهداف كثير من الطلاب على اختلاف مستوياتهم التحصيلية واستعدادهم لتقبل مادة الرياضيات ،وبهذا تجيب الدراسة على التساؤل الثاني.

**التساؤل الثالث: هل يقبل المعلمون على ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية في تدريسهم لمنهج الرياضيات بالصف الخامس الابتدائي ؟**

جدول ( ٥ )

يبين النسب المئوية لممارسة معلمي الرياضيات للأنشطة الصفية المتنوعة

| م | | الأنشطة الصفية | | | | الألعاب التربوية | | | | الألغاز الرياضية | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | نعم | | لا | | نعم | | لا | | نعم | | لا | |
| | | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ |
| ٤٩ | الفصل الأول الأعداد والعد | ١٨ | ١٩,٦ | ١٦ | ١٧,٤ | ١٨ | ١٩,٦ | ١٨ | ١٨,٦ | ٣٦ | ٣٩,١ | ٢ | |
| ٥٠ | الفصل الثاني : الجمع والطرح | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٨ | ٨,٧ | ١٤ | ١٧,٤ | ٢٤ | ٢٦,١ | ١٦ | ١٧,٤ | ١٨ | ٦ |
| ٥١ | الفصل الثالث :الضرب | ٢٤ | ٢٦,١ | ١٤ | ١٥,٢ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ٨ | ٨,٧ | ٣٨ | ٤١,٣ | - | |
| ٢ | الفصل الرابع : القسمة | ٢٨ | ٣٠,٤ | ١٠ | ١٠,٩ | ٢٢ | ٢٣,٩ | ١٤ | ١٥,٢ | ١٦ | ١٧,٤ | ٢٠ | ٧ |
| ٥٣ | الفصل الخامس المجموعات | ٢٢ | ٢٣,٩ | ١٥,٢ | ١٤ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ٨ | ٨,٧ | ٣٦ | ٣٩,١ | ٤ | |
| ٥٤ | الفصل السادس : مفاهيم وإنشاءات هندسية | ٢٢ | ٢٣,٩ | ١٤ | ١٥,٢ | ١٨ | ١٩,٦ | ١٨ | ١٩,٦ | ٣٠ | ٣٢,٦ | ١٠ | ٩ |
| ٥٥ | الفصل السابع : العامل والمضاعف | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٨ | ٨,٧ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ١٠ | ١٠,٩ | ٣٢ | ٣٤,٨ | ٦ | |
| ٥٦ | الفصل الثامن | ٢٤ | ٢٦,١ | ١٢ | ١٣ | ٢٠ | ٢١,٧ | ١٨ | ١٩,٦ | ٢٠ | ٢١,٧ | ١٦ | ٤ |
| ٥٧ | الفصل التاسع | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٤ | ٤,٣ | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٦ | ٦,٥ | ٣٦ | ٣٩,١ | ٢ | |
| ٥٨ | الفصل العاشر | ٣٠ | ٣٢,٦ | ٦ | ٦,٥ | ١٨ | ١٩,٦ | ١٨ | ١٩,٦ | ٢٤ | ٢٦,١ | ١٤ | ٢ |
| ٥٩ | الفصل الحادية عشر | ٢٨ | ٣٠,٤ | ٨ | ٨,٧ | ٢٦ | ٢٨,٣ | ١٠ | ١٠,٩ | ٣٢ | ٣٤,٨ | ٦ | |

يبين جدول ( ٥ ) النسب المئوية والتكرارات لممارسة معلمي الرياضيات بالصف الخامس الابتدائي للأنشطة الصفية والألعاب التربوية ، والألغاز الرياضية، ومن الملاحظ أن نسبة من المعلمين لم يجيبوا على هذه الأسئلة، وبلغت النسبة المئوية للمعلمين الذين "لم يبينوا ما بين ( ٦٣ ٠/٠ إلى ٥٨ ٠/٠ ). وفيما يلي النتائج الإحصائية لجدول رقم (٥ ) .

**الفصل الدراسي الأول من منهج الرياضيات :**

**الفصل الأول : الأعداد العد . السؤال رقم ( ٤٩ ) : احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى من بين الأنشطة الممارسة حيث بلغت نسبتها المئوية ٣٩,١ ٠/٠ ثم الأنشطة الصفية والألعاب التربوية بنسبة مئوية بلغت ١٩,٦ ٠/٠**

الفصل الثاني : الجمع والطرح : السؤال رقم ( ٥٠ ) : احتلت الأنشطة الصفية المرتبة الأولى من بين الأنشطة الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٣٢,٦ ٠/٠ يليها الألعاب التربوية والألغاز الرياضية

الفصل الثالث : الضرب : السؤال ( ٥١ ) : احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى من بين الأنشطة الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية لنعم ٤١,٣ ٠/٠ يليها الألعاب التربوية ، حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٢٨,٣ ٠/٠ يليها الأنشطة الصفية بنسبة مئوية ٢٦,١ ٠/٠ .

الفصل الرابع القسمة السؤال رقم (٥٢ ) : احتلت الأنشطة الصفية المرتبة الأولى حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٣٠,٤ ٠/٠ يليها الألعاب التربوية من حيث الممارسة ،حيث بلغت النسبة المئوية لنعم ٢٣,٩ ٠/٠ يليها الألغاز التربوية بنسبة مئوية ٤٧,٤ ٠/٠

الفصل الخامس : المجموعات : السؤال رقم (٥٣ ) : احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى من الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٣٩,١ ٠/٠ يليها الألعاب التربوية ٢٨,٣ ٠/٠ ثم الأنشطة الصفية بنسبة مئوية ٣٠,٤ ٠/٠

الفصل السادس : مفاهيم وإنشاءات هندسية: السؤال رقم (٥٤ ) : احتلت الألغاز الرياضية المرتبة الأولى من الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٣٢,٦ ٠/٠ يليها الأنشطة الصفية ٢٣,٩ ٠/٠ثم الألعاب التربوية ١٩,٦ ٠/٠

الفصل السابع : العامل المضاعف : السؤال رقم ( ٥٥ ) : احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت ٣٤,٨ ٠/٠يليها الأنشطة الصفية بنسبة مئوية للممارسة ٣٢,٦ ٠/٠

ثم الألعاب التربوية بنسبة مئوية بلغت ٢٨,٣ ٠/٠

من العرض السابق للمواضيع التي تدرس في الفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي لمادة الرياضيات نجد أن الألغاز التربوية تحتل المرتبة الأولى من الممارسة لمعلمي الرياضيات يليها الأنشطة الصفية ثم الألعاب التربوية في المرتبة الأخيرة .

الفصل الدراسي الثاني : من منهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي :

الفصل الثامن :الكسور : السؤال رقم (٥٦ ) : احتلت الأنشطة الصفية المرتبة الأولى من بين الأنشطة الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٢٦,١ ٠/٠ يليها الألعاب التربوية ، والألغاز الرياضية بنسبة مئوية بلغت ٢١,٧ ٠/٠ .

الفصل التاسع : الكسور العشرية السؤال رقم ( ٥٧ ) احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى بنسبة مئوية لنعم بلغت ٣٩,١ ٠/٠ ، يليها الأنشطة الصفية بنسبة مئوية بلغت ٣٢,٦ ٠/٠ فالألعاب التربوية بنسبة مئوية بلغت ١٩,٦ ٠/٠

الفصل العاشر:المساحة السؤال رقم (٥٨): احتلت ممارسة الأنشطة الصفية المرتبة الأولى حيث بلغت النسبة المئوية بنعم ٣٢,٦ ٠/٠ يليها الألغاز الرياضية ٢٦,١ ٠/٠ ، فالألعاب التربوية ١٩,٦ ٠/٠

الفصل الحادي عشر : الجذر التربيعي السؤال رقم ( ٥٩ ) : احتلت الألغاز التربوية المرتبة الأولى من الممارسة حيث بلغت النسبة المئوية في الإجابة بنعم ٣٤,٧ ٠/٠ يليها الأنشطة الصفية بنسبة مئوية ٣٠,٤ ٠/٠ فالألعاب التربوية بنسبة ٢٨,٣ ٠/٠

من هذا العرض نجد أن الألغاز التربوية والأنشطة الصفية تأتى في مقدمة المعينات التدريسية لمادة الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي حيث جاءت الألغاز في المرتبة الأولى في البند (٤٩)،( ٥١ )،(٥٣ )، ( ٥٤ ) ، (٥٥ ) ، (٥٧ ) ، (٥٩ ) أي في (٧) بنود من أصل (١١ ) بند . يليها الأنشطة الصفية التعليمية حيث احتلت المرتبة الأولى في (٤) بنود من اصل (١١ ) بندا أما الألعاب التربوية فقد احتلت مراكز غير متقدمة، ويعزى الباحث تفسير ذلك إلى عدم توفر المعينات في مجال الأنشطة الصفية والألغاز التربوية بالمدرسة ، أو ربما لعدم سهولة الحصول عليها . حيث أفادت عينة المعلمين بأن الألعاب التربوية المناسبة لمستوى هذه الفئة العمرية قليلة وقد تكون غالية الثمن . وهذا النتائج تتفق مع دراسة سلامة (٢٠٠ م ) ودراسة عبيد (١٩٩٨ م ) الشرقاوي* ، المركز العربي لدول الخليج العربي ( ١٩٩٦ م ) ، ودراسة بسيونى (١٩٩٨م).

التساؤل الرابع : ما الوسائل المقترحة للتغلب على هذه المعوقات التي تحد من ممارسة هذه الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية في مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للصف الخامس الابتدائي؟

جدول (٦) يبين المقترحات الخاصة بالعقبات التي تحد من ممارسة الأنشطة الصفية المتنوعة

| م | العقبات | التكرارات(ت) | النسبة المئوية ٠/٠ |
|---|---|---|---|
| ١ | التخفيف من الأعباء الإدارية على المعلم | ٨٠ | ١٣,٣ |
| ٢ | إعادة النظر في الخطة الزمنية لممارسة الأنشطة الصفية لمنهج الرياضيات بالصف الخامس . | ٧٧ | ١٢,٨ |
| ٣ | تخصيص حصة أسبوعيا ضمن الخطة الزمنية لمنهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لممارسة هذه الأنشطة. | ٧٦ | ١٢,٦ |
| ٤ | معالجة الضعف التراكمي لمهارات سبق دراستها وذلك من خلال حصص مساندة لتقوية التلاميذ الضعاف. | ٧٤ | ١٢,٣ |
| ٥ | توفير الأدوات بشكل كافي والإمكانات بشكل علم . | ٧٢ | ١٢ |
| ٦ | إعداد دليل استرشادي للألعاب والأنشطة والألغاز التربوية . | ٧٠ | ١,٦ |
| ٧ | معالجة ضعف الحصيلة اللغوية للتلاميذ الذين لا يتمكنون من قراءة المسائل اللفظية. | ٦٠ | ١٠ |
| ٨ | الاهتمام بوجود مختبر للرياضيات أو نادى لممارسة الأنشطة الصفية المصاحبة للمنهج . | ٣٥ | ٥,٨ |
| ٩ | توفير الألعاب التربوية في المدارس | ٣٠ | ٥ |
| ١٠ | إعادة النظر في التدريبات والمسائل الحياتية في كتاب الصف الخامس الابتدائي وفقا الخطة الزمنية لمادة الرياضيات . | ٢٦ | ٤,٣ |

* مرجع سابق

يبين جدول رقم ( ٦ ) أهم الوسائل المقترحة من قبل المعلمين والمعلمين الأوائل -سؤل مفتوح التي تحد من ممارسات الأنشطة الصفية الألعاب التربوية، والألغاز الرياضية لمنهج الرياضيات بالصف الخامس الابتدائي مرتبة ترتيبا تنازليا حسب تكراراتها ونسبها المئوية كما يلي :

- جاء في مقدمة الاقتراحات الخاصة بالعقبات التي تحد من ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية الخاصة بمنهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي زيادة الأعباء الإدارية للمعلم بنسبة مئوية بلغت ١٣,٣ ٠/٠ من مجموع الإجابات . حيث أن هذه الأعباء تحد من عطاءه الفني وإبداعاته الاثرائية ولا تمكنه من استغلال وقته في التقصي عن الألعاب التربوية والألغاز الرياضية

- جاء في المرتبة الثانية للتغلب على المعوقات التي تحد من ممارسة معلمي الرياضيات للصف الخامس الابتدائي الخطة الزمنية المزدحمة لمنهج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ، بحيث لا يسمح فيها بممارسة أنشطة صفية متنوعة أو ألغاز رياضية أو ألعاب تربوية ،وبلغت النسبة المئوية ١٢,٨ ٠/٠ من مجموع الإجابات ،وأكدت هذه النتائج المقترح الثالث الخاص " بتخصيص حصة أسبوعيا ضمن الخطة الزمنية لمنهج الرياضيات لكي يسمح لمعلمي الرياضيات بقدر من المرونة في تنويع هذه الأنشطة وإعطائهم ألعاب تربوية مسلية ومفيدة ، والغاز رياضية .

- أما بالنسبة للمنهج المدرسيْ للرياضيات في الصف الخامس الابتدائي فقد جاء المقترح الذي احتل المرتبة الرابعة بنسبة منوية بلغت ١٢,٣./. من مجموع الإجابات تفيد بعلاج الضعف التراكمي لمادة الرياضيات ويلقى الضوء على ما يعانيه مدرسو الرياضيات في الصف الخامس من التدريس لهذه الفئة وكما جاء أيضا .في المرتبة السابعة من الاقتراحات بنسبة مئوية بلغت ١٠ ٠/٠ من إجمالي الإجابات من أن أهم العقبات ضعف الحصيلة اللغوية للتلاميذ لا تمكنهم من قراءة المسائل اللفظية .

- أما المقترح رقم (٦) الذي احتل المرتبة السادسة من مجموع الإجابات " عدم وجود دليل استرشادي للألعاب التربوية والأنشطة التربوية والألغاز الرياضية وهو يشكل عقبة في صعوبة اختيار النشاط الصفي من الألعاب التربوية والألغاز وقد يكون ما هو موجود في دليل المعلم لا يفيد في مثل هذه الأنشطة حيث انه يركز على الوسائل التعليمية والمعينات لبعض المفاهيم الرياضية ، وأيضا لا يتلاءم مع منهج الصف الخامس الابتدائي .

- الإمكانات المادية جاء المقترح رقم (٥ ) ، ( ٨ ) ، (٩ ) يفيد بأن من أهم الوسائل للتغلب على العقبات لإقبال المعلم على لممارسة الأنشطة الصفية والألغاز الرياضية والألعاب التربوية للصف الخامس الابتدائي هوعدم توفر مثل هذه الألعاب. كذلك عدم وجود نادى في المدرسة لممارسة مثل هذه الأنشطة الإثرائية للمادة ،والتي تساعد التلاميذ على الوصول إلى مستويات التفكير العليا كما يفيد المعلمين أيضا في تبادل الخبرة .

- أما العقبة رقم (٩ ) تفيد أن هذه الألعاب التربوية والألغاز الرياضية قليلة في الأسواق المحلية علاوة على ارتفاع أسعارها نسبيا .

وبهذا تجيب الدراسة على التساؤل الرابع وتتفق مع دراسة سلامة (٢٠٠م ) ودراسة ميخائيل (٢٠٠٦ م ) ، ودراسة ريتشاردو آخرين Richard (٢٠٠٦ م ) .

**التساؤل الخامس : هل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ميل نحو استخدام الأنشطة التعليمية المتنوعة في مادة الرياضيات ؟**

جدول (٧)

يبين التكرارات والنسب المئوية لاستبانة طلبة الصف الخامس الابتدائي

| م | البنود | مدى الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | نعم | | لا | |
| | | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ |
| المحور الاول | | | | | |
| ١ | أحب المادة لانني استخدم وسائل تعليمية متنوعة. | ٢٨٣ | ٨٣,٥ | ٣٧ | ١٠,٩ |
| ٢ | أحب معلم الرياضيات . | ٢٦٧ | ٧٨,٨ | ٦٩ | ٢٠,٤ |
| ٣ | مادة الرياضيات سهلة. | ٢٧٣ | ٨٠,٢ | ٦٢ | ١٨,٣ |
| ٤ | أشارك في الأنشطة الخاصة بحصة الرياضيات. | ٢٥١ | ٧٤ | ٨٢ | ٢٤,٢ |
| ٥ | أوراق العمل التي أحلها في حصة الرياضيات سهلة. | ٢٨٨ | ٨٥ | ٤٦ | ١٣,٦ |
| ٦ | أحب حل الألغاز الرياضية لأنها تحتاج إلى تفكير . | ٢٤٩ | ٧٣,٥ | ٨٦ | ٢٥,٤ |
| ٧ | اشترك في نادي الرياضيات بالمدرسة . | ٢١١ | ٦٢,٢ | ١٢٣ | ٣٦,٣ |
| ٨ | استخدم بإتقان الكمبيوتر دون توجيه المعلم . | ٢١١ | ٦٢,٢ | ١٢٣ | ٣٦,٣ |
| ٩ | أشارك في المسابقات الرياضية التي تقيمها المدرسة . | ٢٦٧ | ٧٨,٨ | ٦٨ | ٢٠,١ |
| ١٠ | المسائل الحياتية أحلها لوحدي . | ٢٤٣ | ٧١,٧ | ٩٢ | ٢٧,١ |
| ١١ | الألعاب التربوية لمادة الرياضيات مشوقة. | ٢٧٠ | ٧٩,٦ | ٦٦ | ١٩,٥ |
| المحور الثاني | | | | | |
| م | البنود | مدى الإجابة | | | |
| | | صعب | | سهل | |
| | | ت | ٠/٠ | ت | ٠/٠ |
| ١٢ | الفصل الأول : الأعداد والعد | ١٣١ | ٣٨,٦ | ٣٩ | ١١,٥ |
| ١٣ | الفصل الثاني : الجمع والطرح | ٧١ | ٢٠,٩ | ٢٦٢ | ٧٧,٣ |
| ١٤ | الفصل الثالث :الضرب | ٤٣ | ١٢,٧ | ٢٩٠ | ٨٥,٥ |
| ١٥ | الفصل الرابع :القسمة | ٧٢ | ٢١,٢ | ٢٦١ | ٧٧ |
| ١٦ | الفصل الخامس : المجموعات | ٦٠ | ١٧,٧ | ٢٧٢ | ٨٠,٢ |
| ١٧ | الفصل السادس :مفاهيم وإنشاءات هندسية | ٩٨ | ٢٨,٩ | ٢٣٤ | ٦٩ |
| ١٨ | الفصل السابع : العامل والمضاعف | ٨٠ | ٢٣,٦ | ٢٥٢ | ٧٤,٣ |

يبين جدول ( ٧ ) التكرارات والنسب المئوية لأهمية استخدام طلبة الصف الخامس الابتدائي الأنشطة المتنوعة وذلك من خلال وذلك من خلال قسمين: القسم الأول يشمل ( ١١ ) عبارة صيغت في المستوى اللغوي لطلبة الصف الخامس الابتدائي ليعبروا عن أهمية ممارسهم للأنشطة التربوية والألعاب والألغاز الرياضية في حصة الرياضيات ، أسئلة مقيدة (نعم – لا ) . والقسم (ب ) للمادة في ضوء المفاهيم الأساسية لمنهج الرياضيات ( صعب – سهل ) ويتكون من (٨) بنود مما درسوه في

الفصل الدراسي الأول . طبقت الاستبانة على التلاميذ في شهر مارس ، أبريل ،أي قرب انتهاء مناهج الدراسة للفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠٠٦-٢٠٠٧م ) ،ومن الجدول (٧) يتضح مايلى:

المحور الأول : لعينة لطلبة الصف الخامس الابتدائي .

أ- حصل البند رقم (٥ ): الخاص بأوراق العمل التي يحلها التلاميذ في المدرسة على نسبة مئوية " للإجابة بنعم بلغت ٨٥ ٠/٠ وهى المرتبة الأولى من بين بنود المجال .

حصل البند ( ١) :الخاص بحبهم لمادة الرياضيات بسبب استخدامهم للأنشطة التعليمية بحصة الرياضيات على نسبة مئوية " للإجابة" بنعم " ٨٣,٥ و ٠/٠ وهى المرتبة الثانية من بين بنود المجال .

حصل البند (٣ ) : الخاص بسهولة مادة الرياضيات على نسبة مئوية " للإجابة بنعم ٨٠,٢ ٠/٠ في المرتبة الثالثة .

حصل البند رقم (١١): الخاص بممارسة الطلبة للألعاب التربوية لمادة الرياضيات للإجابة بنعم على ٧٩,٦ ٠/٠. وبذلك يحتل المرتبة الرابعة من بين بنود المجال .

المحور الثاني لعينة طلبة الصف الخامس الابتدائي

- نال البند رقم ( ١٤ ) الخاص بموضوع الضرب المرتبة الأولى من حيث السهولة من بين موضوعات الكتابة في الفصل الدراسي الأول حيث بلغت النسبة المئوية للسهولة ٨٥,٥ ٠/٠.

- نال البند رقم (١٦ ) الخاص بموضوع المجموعات على المرتبة الثانية من حيث السهولة من بين موضوعات محتوى كتاب الرياضيات في الفصل الأول الدراسي ، حيث بلغت النسبة المئوية للإجابة بنعم ٨٠,٢ ٠/٠ .

- نال البند رقم (١٣) الخاص بالجمع والطرح المرتبة الثالثة من حيث السهولة من بين موضوعات كتاب الفصل الدراسي الأول حيث بلغت النسبة المئوية للإجابة"بسهل" ٧٧,٣ ٠/٠ .

ويعلل الباحث ذلك بان المفاهيم العملية ليست بجديدة على التلاميذ ،وأنها سبق أن درسوها في الصفوف السابقة . وتتفق هذه الدراسة مع دراسة المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربية ١٩٩٩ م بتكامل مادة الرياضيات وأن منهجها هو المنهج الحلزوني .

التساؤل السادس : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ف)عند مستوى ($p\leq0.05$ ) بالنسبة إلى متغيرات ا لبحث الديمجرافية؟

جدول ( ٨ )تحليل التباين الاحادى لمتغيرات البحث

| المتغيرات | محاور الدراسة | البيان الإحصائي / مدر التباين | متوسط المربعات | مجموع المربعات | درجة الحرية | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| متغير المنطقة التعليمية | المحور الأول | بين المجموعات | ٠,١٣٠ | ٠,٦٥١ | ٥ | ٠,٢٢١ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٩١ | ٦,٧٩١ | ٧٥ | | |
| | | المجموع | | ٧,٤٤٢ | ٨٠ | | |

تابع:جدول ( ٨ )تحليل التباين الاحادى لمتغيرات البحث

| المتغيرات | محاور الدراسة | البيان الإحصائي / مدر التباين | متوسط المربعات | مجموع المربعات | درجة الحرية | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المحور الثقي | بين المجموعات | ٠,٠٨٠ | ٠,٤٠٠ | ٥ | ٠,١١٩ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٤٤ | ٣,٣٨٦ | ٧٧ | | |
| | | المجموع | | ٣,٧٨٧ | ٨٢ | | |
| المؤهل الدراسي | المحو ر الأول | بين المجموعات | ٠,٠٣٥ | ٠,١٠٤ | ٣ | ٠,٧٧٩ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٩٥ | ٧,٣٣٨ | ٧٧ | | |
| | | المجموع | | ٧,٤٤٢ | ٨٠ | | |
| | المحور الثقي | بين المجموعات | ٠,١٨٣ | ٠,٥٤٩ | ٣ | ٠,٠٠٦ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٤١ | ٣,٢٣٧ | ٧٩ | | |
| | | المجموع | | ٣,٧٨٧ | ٨٢ | | |
| الخبرة التدريسية | المحو ر الأول | بين المجموعات | ٠,٠٣٨ | ٠,٠٧٧ | ٢ | ٠,٦٩٧ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٩٤ | ٧,٧٦٥ | ٧٨ | | |
| | | المجموع | | ٣,٧٨٧ | ٨٢ | | |
| | المحور الثاني | بين المجموعات | ٠,٢٨٦ | ٠,٥٧٢ | ٢ | ٠,٠٠١ | دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٤٠ | ٣,٢١٤ | ٨٠ | | |
| | | المجموع | | ٣,٧٨٧ | ٨٢ | | |
| الصفوف التي يقوم بتدريسها | المحو ر الأول | بين المجموعات | ٠,٣١٩ | ١,٢٧٦ | ٤ | ٠,٠٠٧ | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | ٠,٠٨٣ | ٥,٣٨٠ | ٦٥ | | |
| | | المجموع | | ٦,٦٥٦ | ٦٩ | | |
| | المحور الثاني | بين المجموعات | ٠,٥٣٤ | ٠,١٣٤ | ٤ | ٠,٠١٩ | دالة |
| | | داخل المجموعات | ٢,٨٧٥ | ٠,٠٤٢ | ٦٨ | | |
| | | المجموع | ٣,٤٠٩ | ٣,٧٨٧ | ٧٢ | | |

يبين جدول رقم (٨ )( تحليل التباين الأحادي ANOVA ) لمتغيرات البحث الديمجرافية ومن الجدول يتضح ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ف ) عند مستوى ($p\leq0.05$ ) حيث بلغت قيمة (ف) ٠,٠٠١ وهى دالة إحصائيا بالنسبة إلى متغير الخبرة الدراسية في المحور الثاني من البحث الخاص بالمعوقات التي تحول دون تحقيق الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمنهج الصف الخامس الابتدائي ، وبإجراء اختبار شيفيه Scheffe procedure وجد أنها لصالح المعلمين الذين تقل خبرتهم عن خمس سنوات أى المتخرجين حديثا.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، لقيم (ف ) عند مستوى ( $p\leq0.05$ ) خاصة للمحور الثاني حيث بلغت قيمة (ف ) ٠,٠١٩ وهى دالة إحصائيا وبإجراء اختبار شيفيه Scheffe Procedures وجد أنها لصالح المعلمين الذين يدرسون الصفوف الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ت ) عند مستوى ( $p\leq0.05$ ) للفروق بين المتوسطات الحسابية للمحور الثاني من أداة الطلبة التي تبرز حبهم للمفاهيم الرياضية حيث بلغ المتوسط الحسابي

للذكور ١,٣٥ مع انحراف معياري ٠,٢٤٠ ، وللإناث ١,٢١ مع انحراف معياري ٠,١٢٣ أى أن الذكور أكثر ميلا وممارسة للألعاب التربوية والألغاز والأنشطة الصفية في مادة الرياضيات من البنات .

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ف) عند مستوى ( $P \leq 0.05$ ) بالنسبة إلى متغير المنطقة التعليمية – المؤهل الدراسي .

يفسر الباحث هذه النتائج بأن ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب الرياضية والألغاز التربوية في الصفوف الأولى جزء أساسي للتمهيد للحصة الدراسية حيث أنها تثير دوافع التلاميذ وتعطيهم التغذية الراجعة مباشرة في كل خطوة من الخطوات التي يقومون بها في تنفيذها .، وهى تناسب ميول واستعدادات التلاميذ في هذه المرحلة العمرية ، كما أن الخطة الزمنية للمناهج في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية تساعد على ممارسة وتنوع هذه الأنشطة بالإضافة إلى حصص النشاط التي تستغل في ممارسة الألغاز التربوية، وهذه تتفق مع الدراسات الأجنبية مثل ( ريتشارد Richards، وبرش Brush، ووكلوسترامان Kloosterman–الخاصة بهذا الموضوع مثل دراسة سيف ٢٠٠٤ ودراسة أبو عميرة ٢٠٠٣م ودراسة .عبد الحفيظ ١٩٩٤ م .

الخاتمة

- تعد الأنشطة التعليمة بوجه عام والصفية بوجه خاص ركيزة أساسية في التعليم فهي تشجع المتعلم على أن يكون نشطا ومتفاعلا مع الموقف التعليمي في الحصة وتعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ،وتساعدهم على تنمية قدراتهم ومهاراتهم في مختلف المجالات المعرفية والمهارية والوجدانية .
- تساعد الأنشطة الصفية والألغاز الرياضية والألعاب التربوية على تنويع أساليب التعزيز ومواجهة الفروق الفردية كما أنها تؤدى إلى تعديل السلوك، وتكوين الاتجاهات الايجابية الجديدة ،وهذا ما عكسته النتائج . وفيما يلي أهم نتائج العامة للبحث :

١ –من أهم استخدامات الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية من وجهة نظر المعلمين :أنها تجعل الحصة أكثر تشويقا وتساعد على تنمية المهارات الحركية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتزيل الرهبة والتوتر بين تلاميذ الفصل والمعلم ،وتساعد على ضبط الفصل .

– من أهم المعوقات التي تحد من ممارسة الأنشطة الصفية والألعاب والألغاز الرياضية : قلة الإمكانات والخامات والأدوات الخاصة بالأنشطة الصفية لمادة الرياضيات وعدم وجود دليل للمعلم خاص بالأنشطة والألعاب التربوية والألغاز الرياضية مصاحب للمنهج المطور، ومواكب للتقدم التكنولوجي السريع ،كذلك ضعف تعاون الأسرة للمستويات التحصيلية لأبنائهم أثناء الفصل الدراسي .

٢–من أهم المقترحات التي أبداها المعلمون لإثراء التدريس لمادة الرياضيات، بالأنشطة الصفية ،والألعاب التربوية والألغاز الرياضية التخفيف من الأعباء الإدارية على المعلم ، وإعادة النظر في الخطة الزمنية لممارسة الأنشطة الإثرائية المصاحبة للمنهج ،وتقليل الكثافة الطلابية فى الفصول .

٣-ومن النتائج الخاصة بآراء طلبة الصف الخامس بأن أوراق العمل التي يتم حلها في الحصة تجعل من مادة الرياضيات مادة سهلة ومشوقة – وهم يميلون إلى الألغاز الرياضية الخاصة بالمنهج في المرتبة الأولى، أكثر من الأنشطة الصفية ، والألعاب التربوية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لقيم (ف ) عند مستوى ($p\leq0.05$ ) حيث بلغت قيمة (ف) ٠,٠٠١ وهى دالة إحصائيا بالنسبة إلى متغير الخبرة الدراسية خاص بالمحور الثاني الخاص بالمعوقات التي تحول دون تحقيق الأنشطة الصفية والألعاب التربوية والألغاز الرياضية لمنهج الصف الخامس الابتدائي ، وبإجراء اختبار شيفيه Scheffe procedure وجد أنها لصالح المعلمين الذين تقل خبرتهم عن خمس سنوات أي المتخرجين حديثا ( عينة المعلمين).

٥-توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، لقيم (ف ) عند مستوى ( $p\leq0.05$ ) خاصة للمحور الثاني حيث بلغت قيمة (ف) ٠,٠١٩ وهى دالة إحصائيا وبإجراء اختبار شيفيه Scheffe Procedures وجد أنها لصالح المعلمين الذين يدرسون الصفوف الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي .

## التوصيات :

وفيما يلي المقترحات والتوصيات التي يراها الباحث فى ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث

- تقليل الكثافة في الفصول المرحلة الابتدائية لرفع جودة عطاء المعلم في التعليم .

- الحد من الأعباء الإدارية على المعلم بصفة عامة والرياضيات بصفة خاصة حيث أن المرحلة الابتدائية هي مرحلة البناء والتأسيس .

- تحديث أدلة منهج الرياضيات خاصة في مجال الأنشطة الصفية واللاصفية لممارسة الألعاب التربوية المسلية التي تهيئ التلاميذ للأعمال الجماعية ،وتزويد الدليل بمجموعة من الألغاز الرياضية التي تعمل على تنمية أسلوب التفكير العلمي لدى الطلاب .

- أن توجه حصص الأنشطة الثقافية بالمدرسة نحو ممارسة الأنشطة التي تصاحب المناهج الدراسية.

-توفير الإمكانات المادية من مختبرات ونوادي لمنهج الرياضيات كما،تستطيع التلميذ ممارسة أنشطة في المنهج على جميع المستويات من الصف الأولى الابتدائي إلى الصف الخامس الابتدائي .

- توفير النوادي الرياضية والمختبرات الرياضية في المدارس الابتدائية لتعطى فرص ممارسة الأنشطة الإثرائية المصاحبة لمنهج الرياضيات .

-عقد دورات للمعلمين أثناء الخدمة لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

-تبادل الزيارات بين المعلمين على مستوى دول الخليج العربية لخلق روح التنافس بينهم.

--تشجيع الطلاب والطالبات على ابتكار وسائل تكنولوجيا بسيطة تساعدهم على فهم المادة الدراسية.

- ضرورة تدريب الطلبة المعلمين على استعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة وطرق صيانتها .

- توعية الطلبة المعلمين والمعلمين في الميدان بأهمية الإقبال على الحصص التى تعرض بها الوسائل التعليمية ألا تكون هذه الحصص هي مجرد حصة مسلية ومضيعة للوقت او الهروب من الدرس.

- إنشاء روابط وجمعيات لمعلمي وموجي الرياضيات في الأقطار العربية على مستوى الوطن العربي لتنمية الروابط في نمو المتعلمين ونمو الفكر التربوي في هذا المجال .

- إعداد خطط قومية للبحث العلمي في مجال العلوم والرياضيات لتبادل الخبرة فيما بينهم .

## المراجع:


١- إبراهيم ، عزيز مجدي عزيز (٢٠٠٢ م) . فعاليات تدريس الرياضيات في عصر المعلوماتية ، القاهرة ، عالم الكتب .

٢- إبراهيم ، مجدي عزيز ( ١٩٩٧م ) . أساليب حديثة في تعليم الرياضيات ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .

٣- احمد ، محمد عبد الباقي ( ٢٠٠٣م ) . المعلم والوسائل التعليمية . الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديثة .

٤- آن باكسون (٢٠٠٠ م) . ١٥٠طريقة لتنمية ذكاء الطفل، عمان ، دار الفراشة.

٥- أبو عميرة ، محبات(٢٠٠٣ م). تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق، الرياض، المركز العربي للبحوث التربوية.

٦- أبو هاشم سليم ، حبيب (٢٠٠٣ م). تدريس الرياضيات ( الطرق و الأساليب و المداخل و الاستراتيجيات )، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

٧- الأنشطة العلمية غير الصفية ونوادي العلوم (١٩٩٨ م) ، الرياض ، مكتبة التربية العربية لدول الخليج.

٨- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٢م ) . طرائق التدريس واستراتيجياته ، الطبعة الثانية، العين ، دار الكتاب الجامعي.

٩- الرميضي، خالد مجبل ( ٢٠٠٤ م) . أسس التربية بين تناقض النظريات وإخفاق التطبيقات، الكويت ، مكتبة الطالب الجامعي.

١٠- الرويشد ، فهد عبد الرحمن (٢٠٠٣ م). الجودة الشاملة في القيادة المدرسية وفق أساس ديمنج ، ومعايير بالدريدج – دراسة نظرية ، جامعة جنوب الوادي ، العدد (١٩ ) .

١١- الرياضيات للصف الخامس ابتدائي (٢٠٠٦ م) ، كتب الرياضيات المطورة والموحدة لدولة الخليج العربية ، الجزء الثاني، الطبعة الرابعة ، مكتب التربية العربية لدول الخليج.

١٢- الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ( ٢٠٠٦ م) ، كتب الرياضيات المطورة والموحدة لدول الخليج العربية ، الجزء الأول، الطبعة الرابعة ، مكتب التربية العربية لدول الخليج ،

١٣- الصادق ، إسماعيل (٢٠٠١ م) . طرق تدريس الرياضيات – نظريات و تطبيقات، القاهرة ، دار الفكر العربي .

١٤- المغيرة ، عبد الله ( ١٩٩٨ م). طرق تدريس الرياضيات . عمادة شؤون المكتبات، المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك سعود .

١٥- المنقوش ، عبد الله (١٩٩٨ م) . دراسة استطلاعية حول رأى المعلمين في استخدام طلاب المرحلة الابتدائية للآلة الحاسبة أثناء تعلم الرياضيات بدول الكويت . الكويت ، وزارة التربية ، مركز البحوث التربوية .

١٦- الهويدى ، زيد (٢٠٠٥ م) . معلم العلوم الفعال ، العين ، دار الكتاب الجامعي .

١٧- المنيف ، محمد (١٩٩٧ م) . النشاط المدرسي المنهجي واللامنهجي، الرياض ، المركز العربي للبحوث التربوية.

http://www.moe.gov.om

١٨- بسسونى ، إبراهيم ( ١٩٩٨م ) . الأنشطة العلمية الغير صفية ونوادي العلوم ، الرياض ، مكتب التربية العربية لدول الخليج العربية .

١٩- خالد أبو لوم ( ٢٠٠٠ م) . الألعاب في تدريس الرياضيات، دار الفكر.

٢٠- خالد أبو لوم ( ٢٠٠٢ م) . الألعاب في تدريس الرياضيات، دار الفكر، القاهرة.

٢١- دليل تدريس الرياضيات ( ١٩٩٩ م ) . الرياض ، مكتب التربية العربية لدول الخليج العربي .

٢٢- دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات الموحدة لدول الخليج العربي (١٩٩٦).الكويت . المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربية .

٢٣- رمضان بدوي (٢٠٠٣م).استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات، القاهرة ، دار الفكر .

٢٤- سلامة ، عبد الحافظ (٢٠٠٠ م) . الوسائل التعليمية و المنهج ، الأردن ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع .

٢٥- سليمان ممدوح (٢٠٠٤م).تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، الكويت،مكتبة الطالب الجامعي.

٢٦- سيف ، خيرية رمضان ( ٢٠٠٤ م). فعالية إستراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لدولة الكويت، مجلس النشر العلمي ، المجلة التربوية العدد ٧٢ .

٢٧- عبد الحفيظ ، صلاح – سيدهم ، عايدة ( ١٩٩٩ م) . اثر استخدام النماذج الرياضية وأسلوب حل المشكلات في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات الترجمة الرياضية والتفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادى ، القاهرة ، المجلد الثاني ، مجلة تربويات الرياضيات .

٢٨- عبيد،وليم وآخرون( ١٩٩٨ م). تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية،مكتبة الفلاح، الكويت.

٢٩- فريد كامل، فريد (١٩٩٥ م). الرياضيات المدرسية وتدريسها، الكويت ، مكتبة الفلاح.

٣٠- محمد بن سليمان (١٩٩٣ م). الألعاب والمحاكاة في التعليم والتدريب، الكويت ، جامعة الكويت

٣١- مينا ، فايز مراد (١٩٩٤ م). قضايا في تعليم وتعلم الرياضيات ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٢- وطفة ، على – الرميضي، خالد (٢٠٠٤م). التربية قبل المدرسية تطورات عملية وعقائد نقدية، الكويت ، مكتبة الطالب الجامعي.

المراجع الأجنبية :

1- Brush ;Thomas (1996). The Effectiveness of Cooperative learning for low and high Achieving Student using and Integrated learning System , D.A.I ,Vol 56, No.7,p.2592

2- –Kloosterman (1992).p.Non Routine World Problems :one part of a problem-Solving Program in Elementary School, Science and Mathematics , Vol:92No :1.

3- Richards Arenue-Norwalk(2006), Teaching Day by Day . Math and More .....() , Ej 7296861.

4- Nomio, Nagasu (1986).The prep Status and problems of pre and in service Training of Service .(No:Ed:285760)

5- Naylor , Michael(2006), Integrating Math in your classroom informing to one hundred, journal articles ( 080 ) , teaching pre k-8.v336 n5 p36, Feb., -Ej740799.

6- Naylor , Michael(2006), Integrating Math in your classroom. Accentuate negative. Ej7296721.