بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة

فرع رام الله والبيرة

كلية التربية

تخصص – أساليب تدريس الرياضيات

مشروع تخرج بعنوان

أثر استخدام الألعاب التربوية في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله الحكومية

اعداد الطالبة: فداء خالد شحادة

اشراف الدكتور: معين حسن جبر

قدمت هذه الدراسة استكمالا لمتطلبات نيل درجة البكالوريس في تخصص أساليب تدريس الرياضيات من جامعة القدس المفتوحة – فرع رام الله

الفصل الدراسي الأول

2014 – 2013

الملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف الى أثر استخدام الألعاب التربوية في تحصيل الرياضيات، لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في مدارس قرى رام الله، ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الباحثة المنهج التجريبي.

و تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الرابع الأساسي في المدارس التابعة لتربية ضواحي رام الله في الفصل الأول من العام الدراسي 2014/2013م، والبالغ عددهم(4996) طالبا وطالبة، في حين تكونت عينة الدراسة من (148) طالبا وطالبة، تم اختيارهم بصورة قصدية من مدرستي الفاروق الأساسية للذكور ومدرسة أبو عبيدة الأساسية للاناث، وقد قسمت العينة الى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست وحدة الضرب باستخدام الألعاب التعليمية، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية للوحدة نفسها.

ولأغراض الدراسة قامت الباحثة باعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلبة، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار(0.912).

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha \leq 0.05$) في التحصيل تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، وأظهرت أيضا وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha \leq 0.05$) في التحصيل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، ومتغير الجنس لصالح الاناث.

وقد أوصت الباحثة بما يلي:

– اجراء المزيد من الدراسات المماثلة والمتعلقة باستخدام ا لألعاب التعليمية في الموضوعات الدراسية الأخرى وفي صفوف مختلفة.

– ايلاء ادارة المدرسة والجهات التربوية أهمية خاصة لاستخدام الألعاب التعليمية، وتشجيع المعلمين على استخدام هذا الأسلوب في التدريس.

– عقد دورات تدريبية للمعلمين في استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات.

– حث المشرفين التربويين للتربية الخاصة على الاهتمام بتوجيه المعلمين والمعلمات نحو استخدام الألعاب التربوية في تدريسهم للتلاميذ.

SUMMARY

This study aimed to identify the effect of using educational games in achievement in mathematics for fourth grade students at primary schools in the villages of Ramallah ، and to achieve this goal researcher followed the experimental method.

Study population consisted of all students in the fourth grade primary school affiliated to raise the outskirts of Ramallah in the first semester of the academic year $2013/2014$ ، totaling (4996) male and female students ، while the study sample consisted of 148 male and female students, were selected in intentional from my school house to measure the basic school for males and females of Abu Ubaida ، the sample was divided into two groups : an experimental group studied the multiplication unit using educational games ، and a control group studied in the usual way for the unit itself.

For the purposes of the study ، the researcher preparing achievement test to measure student achievement ، has stood the test reliability coefficient (0.912).

The study results showed a lack of statistically significant differences $(0.05 \geq \alpha)$ in achievement attributable to the interaction between teaching method and sex ، and also showed the presence of statistically significant differences $(0.05 \geq \alpha)$ in the collection due to the method of teaching and in favor of the experimental group ، and sex variable in favor of females.

The researcher recommended the following:

-Further similar studies and on the use of educational games in other subjects and in different rows.

-Giving the school administration and the educational authorities of particular importance for the use of educational games ، and encourage teachers to use this method in teaching.

-Holding training courses for teachers in the use of educational games in teaching mathematics.

-Urged the supervisors of special education at attention under the guidance of teachers towards the use of educational games in teaching the students .

الفصل الأول

مشكلة الدراسة

مقدمة:

يُعدّ موضوع الرياضيات من الموضوعات الدراسية المهمة، وربما الأكثر صعوبة من غيرها من المواد الدراسية الأخرى، لما تتميز به من طبيعة تربوية تتمثل في تركيزها على الأرقام والمجردات. ويصبح تعلمها أكثر قبولا عند المتعلمين خاصةً في المرحلة الابتدائية إذا كانت تعتمد على أشياء محسوسة يستطيع من خلالها المتعلم أن يدرك حقيقة المعرفة الرياضية ويوظفها في حياته اليومية.

وقد كانت الرياضيات وما تزال تلعب دوراً هاماً في جميع ميادين الحياة ، فهي علم مسخر لخدمة كثير من المجالا ت التطبيقية في العلوم المختلفة ، كالعلوم الانسانية والسياسية والاقتصادية ، وقد حظيت الرياضيات باهتمام شديد من قبل العلماء والمفكرين لما تمتاز به من دقة وجمال ، ولا نجد لها مثيل في أي فرع من فروع المع رفة المختلفة (زيدان وع فانة،2007)، لما لها من طبيعة تربوية تتمثل في تركيزها على الأرقام والمجردات ، ويصبح تعلمها أكثر قبولا عند المتعلمين خاصة في المرحلة الابتدائية اذا كانت تعتمد على أشياء محسوسة يستطيع بها المتعلم أن يدرك حقيقة المعرفة الرياضية ويوظفها في حياته اليومية(محمد وع بيدات، 2010، ص645).

ويرى راسل أن الرياضيات هي المادة التي يصعب دوما ً أن نعرف الشيء الذي يدور حوله، ويصعب معرفة ما اذا كان ما نقوله صحيحا ً أو غير صحيح، بينما يرى ويل أن الرياضيات هي علم اللانهايات(المها،2013).

ولقد تطورت الرياضيات في القرنين الماضيين بشكل ك بير، مم ا قاد الى تغيير فكرة العلماءعنه ا، بأن الرياضيات مجرد علوم منفصلة، منها الحساب، والهندسة، والجبـر، بل أثبتت على المدى الطويل، أنها مجال واسع للبحث الخلاق، الذي تدفع اليه حاجات اجتماعية واقتصادية، كما أن التقدم الحضاري أصبح يعتمد على التقدم العلمي، وأن التقدم العلمي يعتمد بدوره على الرياضيات اعتمادا ً مباشرا ً ويمكن لأي انسان أن يدرك الأثر الفعال المباشر الذي ما زالت تحدثه الرياضيات، من أجل تحقيق الرفاهية، والرخاء للبشرية، فهناك عدة طرق لتسهيل عملية تعلم الرياضيات، منها استخدام الألعاب في تعليم الرياضيات، حيث يعتبر عفانة أن الألعاب من المداخل المعاصرة التي تركز على المتعلم، وتجعله في حالة من النمو والتفاعل، لاتقان العديد من المهارات الرياضية وتثبيت الحقائق والمعلومات، ويرى أنه باستخدام الألعاب التعليمية يتم تنفيذ العديد من استراجيات التعلم، مثل استراجيةالم ناقشة، والتعليم الفردي، والتعليم بالاكتشاف، وحل المسائل الرياضية(زيدان وعفانة،2007).

ويؤكد ملحم (2002)أن اللعب يمثل مقوما تربويا حيويا في تربية الاطفال في مستوياتهم الأولى، لما تنطوي عليه هذه الفترة من أهمية وامكانات وخصائص، تلزم لتشكيل الطفل في هذه المرحلة التكوينية الحاسمة من نموه.

فاللعب مدخل أساسي لنمو الطفل من الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والمهارية واللغوية . كما يسمح باكتشاف العلاقات بينها، وينمي التفكير، وهو يسمح بالتدريب على الأدوار الاجتماعية، ويخلص الانسان من انفعالاته السلبية ومن صراعاته، ويساعده على التكيف.

وتعد الألعاب التربوية من الوسائل والأساليب الحديثة، المستخدمة في تدريس موضوعات مختلفة مثل الرياضيات والعلوم نظرا للفوائد الكثيرة المتحققة من اجراء استخدامها (محمد وعبيدات، 2010، ص645).

فالألعاب التعليمية ليست أنشطة استجمامية تهدف الى الت رفيه والتسلية فقط، بل هي أنشطة صممت لتحقيق أهداف تعليميةة. حيث يتم توظيف الميل الفطري للعب عند المتعلمين والمقرون بالمتعة، في احداث تعلم فاعل معزز بالرغبة والحماس والاهتمام.

ويعد اللعب وسيلة التعبير عن الذات والكشف عن قدراتها ومواهبها وامكاناتها وهو رمز ال صحة العقلية والنفسية للطفل الذي يمارسه، فهو وسيلة من وسائل الطفل لاستكشاف نفسه واستكشاف عالمه الذي يعيش فيه، وهي وسيلة من وسائل التجديد ومعالجة الملل والضجر والسام، "فالمتعلم يمتلك أولا أدوات ذاتية أهمها اللعب المعبر عن ذاته والمحقق لتطلعاته وطموحاته، واللع ب يتضمن أدوات مادية ومعنوية، فاللعب حافز الطفل للفضول وحب الاستطلاع والميل للتجريب، ويوفر فرص الحصول على النتائج أية نتائج في وقت قصير يتناسب وفهم الطفل للزمن واختيار الطفل للزمن وللمكان الذي يجرب فيه، ويلاحظ، ويستطلع، ويستكشف ويستمتع فيتعلم"(حمدي والخطيب والقضاة، 2010، ص314-315).

وتصنف الألعاب التعليمية في الرياضيات الى ألعاب الأحاجي والألغاز، وألعاب البحث عن النمط أو القاعدة، وألعاب الاكتشاف، وألعاب التدريب على المهارات الرياضية، وألعاب في تدريس الرياضيات وهكذا يتضح أن اللعب من الطرق التي تساعد الأطفال عل ى اختيار المعرفة واكتسابها وتمثيلها على البنى العقلية والادراكية، وتدفع تفكيرهم الى أفاق جديدة من المعرفة، واذا أيقنا أن اللعب يقوم بهذه الوظائف النمائية للقوى العقلية والادراكية، وتطوير معرفة الطفل، فانه يصبح وسيلة تعليمية فعالة(محمد وعبيدات، 2010، ص647). حيث أكدت بعض الدراسات منها دراسة فرج الله (2012)الى أن أسباب تدني تحصيل الطلبة في كثير من العلوم ومن ضمنها الرياضيات، ربما يعود ذلك الى الطرق والاستراتيجيات وأساليب التدريس المختلفة، وصعوبة المادة الرياضية، وعدم استخدام الوسائل التعليمية، والألعاب الرياضية وغيرها من الأسباب، وما زال الباحثون يجرون الدراسات لتقصي أساليب وطرق تدريس تكون أجدى وأفضل لترفع من مستوى تحصيل الطلبة الرياضي، وكذلك لتنمية ميول الطلبة نحو الرياضيات، ومن النماذج والأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات الألعاب التربوية التي تجعل المتعلم

نشطا وفعالا في أثناء اكتسابه للمفاهيم، والمهارات والتعميمات الرياضية في مواقف تعليمية قريبة من الواقع، وذلك بتفاعله مع اللعبة التعليمية لتحقيق الأهداف المنشودة حيث لوحظ أن اللعب يساعد في تحصيل الطلبة ورفع مستواهم التعليمي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعد المرحلة الأساسية الدنيا من المراحل الهامة في بناء المعرفة العلمية اذ يتحرر الطلبة في هذه المرحلة من مركزية الذات التي سيطرت على تفكيره م الى مرحلة ما قبل العمليات، مما يؤدي الى ظهور بعض العمليات المعرفية مثل (التصنيف، الاحتفاظ، ادراك العلاقة بين المسافة والزمن، ا لترتيب، المعكوسية)، خاصة في هذا الوقت الذي تم فيه اعادة تحديد دور كل من الطالب، والمعلم؛ حيث تغير دور الطالب من مجرد متلق سلبي للمعلومات الى مشارك فعال في العملية التعليمية وعليه يجب على المعلم التركيز على الأساليب التدريسية القائمة على محورية المتعلم، في التعلم والتي قد تساعد المتعلم على تنمية التفكير المنطقي والابداعي لديهم (زيدان وعفانة،2007).

ويواجه معلمو الرياضيات في المرحلة الأساسية صعوبات عديدة، منهاعدم توافر تقنيات تربوية حديثة لاستخدامها في التدريس، وغياب التفاعل الصفي وقلة مشاركة الطلبة في المواقف التعليمية مما قد ينعكس سلبا على اكتساب التلاميذ الكثير من المبادىء والمفاهيم الرياضية . كما أن الكثير من التلاميذ يواجهون صعوبة في تعلم الرياضيات لاعتيادهم على طرق تقليدية تفتقر الى التطبيق، وقد تعزى هذه الصعوبة اما لطبيعة المادة، أو لضعف الطالب/ة فيها رتيجة تعلمها نظريا، أو للطريقة التي يتبعها المعلم في تدريس هذه المادة، أو غياب التقنيات الحديثة في تعلم هذه المادة، مما قد يؤدي الى تدني تحصيلهم الطلبة في الرياضيات فجاءت الاتجاهات التربوية الحديثة ترتكز على الابتعاد عن الأسلوب التقليدي في التعليم، وتفعيل دور المتعلم ليصبح محور العملية التعليمية، فقد أصبح من الضرورة استخدام تقنيات تربوية حديثة تراعي التطور التكنولوجي، وتستند الى الأساس النفسي للتلاميذ، وهو ميلهم نحو اللعب والألعاب، والتي تساعد أن يكون الطالب/ة أكثر تشويقا وتفاعلا في المواقف التعليمية (محمد وعبيدات، 2010).

أشارت بعض الدراسات الى تدني مستوى تحصيل الط لبة في امتحان (TIMSS) حيث أظهرت النتائج انخفاض نسبة تحصيل طلبة فلسطين من غير المتقنين للمهارات الأساسية في الرياضيات بمقدار 13% بين دراستي 2007 و 2011 . في حين أشارت بعض الدراسات الى أن طرائق التدريس الحديثة تساهم في زيادة تحصيل الطلبة، في ا لمدارس الفلسطينية (غزال و الخشاب ، 2007) ، حيث أشارت هذه الدراسة الى أن الألعاب التربوية كان لها أثر ايجابي في مساعدة الطلبة في تنمية مهاراتهم الرياضية وزيادة تحصيلهم في الرياضيات. في حين

ولذلك تحاول الباحثة استقصاء أثر استخدام الألعاب التربوية في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله الحكومية.

وعليه تتحدد مشكلة الدراسة بالاجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر استخدام الألعاب التربوية في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي بمدارس محافظة را م الله الحكومية تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما؟.

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الأتية:

1-هل توجد فروق جوهرية في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي بمدارس محافظة رام الله الحكومية تعزى لطريقة التدريس (الاعتيادية، الألعاب التربوية)؟

2-هل توجد فروق جوهرية في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي بمدارس محافظة رام الله الحكومية تعزى لمتغير الجنس (ذكور، اناث)؟

3-هل توجد فروق جوهرية في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي بمدارس محافظة رام الله الحكومية تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس؟

فرضيات الدراسة

1-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير طريقة التدريس(الاعتيادية، الألعاب التربوية).

2-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في متوسط ات تحصيل طلبة الصف الرابع الاساسي بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير الجنس(ذكور، اناث).

3-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الاساسي بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير التفاغل بين الطريقة والجنس.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة التعرف الى:

1 -أثر استخدام الألعاب التربوية في الرياضيات في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله الحكومية.

2- وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضي ات بمدارس محافظة رام الله الحكومية تبـعاً للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، طريقة التدريس).

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها من الممكن أن تعالج موضوعا تربوياً يدعو الى استخدام الألعاب التربوية الحديثة، في تدريس مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأ ساسية الدنيا، والتي من الممكن أن تزيد من تحصيل الطلبة واحتفاظهم بالتعلم، وتسهيل عملية تعلمه، كما أن نتائج هذه الدراسة من المحتمل أن تفيد مصممي المناهج من حيث ادراج الألعاب التعليمية المتنوعة في المناهج للتغلب على معيقاتها، ومن الممكن أيضاً أن نتائج هذه الدراسة قد تفيد المعلمين في تدريس الرياضيات كأساليب حديثة تساهم في نمو المعلم المهني في تدريس طلبة المرحلة الأساسية الدنيا.

حدود الدراسة

تقتصر حدود هذه الدراسة ونتائجها على:

الحدود البشرية: تم تطبيق هذه الدراسة على طلبة الصف الرابع الأساسي في مدرستي الفـــــاروق الأساسية العليا للذكور، وأبو عبيدة الأساسية للاناث في محافظة رام الله الحكوميتين

الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في مدرستي الفاروق الأساسية العليا للذكور ، وأبو عبيـــدة الأساسية للاناث في محافظة رام الله الحكوميتين.

الحدود الزمنية : تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي (2013-2014).

الحدود المفاهيمية: تتحدد نتائج هذه الدراسة بالمفاهيم والمصطلحات الاجرائية الواردة فيها.

الحدود الاجرائية: تتحدد نتائج هذه الدراسة وتعميمها بالأدوات المستخدمة فيها، ومدى صدقها وثباتها.

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على وحدة الضرب المقررة للصف الرابع الأساسي في منهاج الرياضيات المقرر للفصل الأول من العام الدراسي 2013-2014.

المصطلحات والتعريفات الاجرائية

طريقة التدريس بالألعاب التربوية: هي طريقة لتدريس الرياضيات لطلبة الصف الرابع الأساسي باستخدام العاب تربوية محددة تم إعدادها من قبل الباحثة لتحقيق أهداف وحدة الضرب المقررة لهم في منهاج الرياضيات الفلسطيني للفصل الأول من العام الدراسي 2014/2013.(الملحق 1).

الطريقة المعتادة : هي الطريقة الشائعة لدى معظم معلمي الرياضيات ومعلماتها والذين يعتمدون في تدريس موادها على دليل المعلم.

تحصيل الطلبة : هي العلامة المعبر عنها بالأرقام التي حصلها الطالب نتيجة استجابته على فقرات الاختبار التحصيلي في وحدة الضرب والذي تم اعداده من قبل الباحثة.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

1 الأدب النظري

مفهوم الرياضيات

كانت الرياضيات–وما تزال–مناط الثقة و اليقين عند معظم المفكرين بما تمتاز به من دقة وجمال لا نجد لها مثيلاً في أي فرع من فروع المعرفة الانسانية فأصبحت الرياضيات– بمنهجها الاستنباطي– مثلاً يحتذى لكل تفكير ضروري يقيني ولكل مفكر يبغي الدقة في تفكيره.

فالرياضيات هي أكثر من منهج وفن ولغة وهي جسم المعرفة الذي يخدم محتواه عالم الطبيعة والاجتماع والفيلسوف، والمنطقي والفنان وهي محتوى يشبع حب استطلاع الانسان الذي يراقب السماوات . فقد شكل بلا أدنى أفكار مسار التاريخ الحديث.

وتشير الدراسات الى أن معظم القواميس تفرق بين الرياضيات البحتة والرياضيات التطبيقية، فالرياضيات البحتة ينظر اليها على أنها العلم المجرد للحكم الذي يشتمل على الهندسة والحساب والخبر وأما الرياضيات التطبيقية فهي تلك الفروع من الدراسة والتي تتكون من تطبيق هذا العلم المجرد على بيانات عملية، ويرى البعض أن الرياضيات هي الدراسة المنطقية للشكل والتنظيم والكم.

ويرى جلبرت الرياضيات على أنها لعبة نلعبها وفق قواعد بسيطة مستخدمبن لذلك رموزا أو مصطلحات ليس لها بحد ذاتها أي أهمية(المها،2013).

وتعرف الباحثة الرياضيات على أنها ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات ، وتعد الرياضيات تعبيراً عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العملية والقدرة التأملية والتعليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجما لية. وتوجد للرياضيات العديد من التعريفات ولكن السابقة هي اهمها وللرياضيات كغيره من العلوم الأخرى طبيعة خاصة به .وهذا يلزمنا التحدث عن طبيعة الرياضيات.

طبيعة الرياضيات

من الأمور المنطقية أن يعي معلم الرياضيات المادة التي يقوم بتدريسها ذلك لأن وعيه ومعرفته بطبيعة الرياضيات يساعده على اختيار أنسب طرق التدريس لتعليم تلاميذه، وبالتالي مساعدتهم على الوصول الى تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة(المفتي، ايليا، 2000).

حيث تتفق طبيعة الرياضيات مع فطرة الانسان في حبه للترتيب والتصنيف والتنظيم، بل تعتبر ضرورة أساسية ومطلبا مهما لتلبية حاجاته في معرفة الزمان والمكان والقياس، وأن الفصل بين الرياضيات وواقع الحياة ومشكلاتها يعتبر فصلاً لها عن السياق الطبيعي الذي نشأت أساساً منه وله، وتأتي أهميتهامن

كونها الوسيلة المؤدية لفهم البيئة المحيطة ووسيلة لتنظيم الأفكار وترتيبها ومدخلاً لحل مشكلات الحياة اليومية(جبر وفوارعة والطيطي،2011).

فالرياضيات ذات طبيعة تركيبية أي تبدأ من البسيط الى المركب فمن مجموعة قليلة من المسلمات تشتق النتائج والنظريات عن طريق عمليات استدلالية منطقية . والرياضيات بهذه الصورة تعتبر بناء استدلاليا في جوهرها. كما أن التجريد يصبغ الرياضيات بطابعه أي أن المسلمات لا تحمل معنىً معيناً بل تكتسب معناها من النظام الرياضي التي تستخدم فيه.

وهذا قد يوحي الى القاريء بأن الرياضيات تهتم بدراسة نظم شكلية لا تتطلب مهارات عملية، وهذا التصور صحيح الى درجة كبيرة فعلم الرياضيات في صورته النهائية كذلك، ولكنه أخذ مراحل تطور متعددة خلال فترات زمنية طويلة كان يعتمد في بعضها وخاصة المراحل الأولى منها على الأساليب العملية حتى أخذ صورته الحالية.

وهناك فرق بين الرياضيات كعلم ، والرياضيات كمادة دراسية، فالأولى دراسة للنظم الشكلية أو الصورية والعلاقات بينها.أما الثانية فتتكون من حقائق ومفاهيم أساسية والعلاقات التي تربطها ويحتاج الأمر في معظم مراحل تدريسها الى استخدام الأشياء الملموسة. وبعض الاجراءات العملية والعمليات الرياضية الى تعمق فهم التلاميذ للمعارف الرياضية وتوضيح العلاقات بينها (عبيد، المفتي، ايليا، 2000)، وبناءً على ما سبق نلاحظ أن طبيعة الرياضيات تستخدم في الكثير من العلوم الأخرى ومن هنا يأتي الحديث عن ارتباط الرياضيات بالعلوم الأخرى.

أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية:

يهدف منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية الى تحقيق ما يلي للمتعلم:

1-اكتساب المفاهيم والمهارات والكفايات الأساسية المتعلقة بالأعداد والأرقام والعمليات الحسابية عليها وتمكن الفرد من توظيفها واستخدامها في حياته اليومية.

2-التعرف على أدوات ووحدات القياس المستخدمة وعلى العلاقات فيما بينها واستخدامها استخداماسليما ووظيفيا.

3-استيعاب المفاهيم والتعميمات المرتبطة بالأشكال الهندسية والمجسمات والتي تعين الفرد على فهم المحيط المادي حوله.

4-اكتساب القدرة على اجراء الحسابات ذهنيا ، وعلى تقدير الاجابات والتحقيق من صحتها .

5-اكتساب قدر كاف من المعلومات الرياضية الأساسية التي يحتاجها الطالب في دراسة الموضوعات الأخرى .

6-التعرف على بنية الرياضيات وتنضيمها .

7-استخدام الأسلوب السليم في التفكير والاستدلال .
8-تنمية الاتجاهات الايجابية نحو الرياضيات .
9-تنمية عادات سليمة مثل:(النظام، الترتيب، التركيز، الصبر، المثابرة والثقة بالنفس).
10-اكتساب القدرة على التعلم الذاتي والمحافظة على استقراريته.(ابو زينة ، عباينة،1997).
وقد أوردت دائرة قسم الاشراف الأهداف العامة لتدريس مادة الرياضيات للعام 2012-2013 ومنها:
1- اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة لفهم الجوانب الكمية في البيئة والتعامل مع المجتمع.
2- اتاحة الفرصة للطلاب لممارسة طرق التفكير السليمة كالتفكير الاستقرائي والاستنباطي والتاملي.
3- التأكيد على معرفة أهمية الراضيات في حياتنا العامة وآثارها في التطور الحضاري.
4- تنمية المهارات الذهنية والبتكارات العلمية.
5- استخدام لغة الرياضيات في التعبير عن النفس والاتصال بالآخرين.
6- تقدير دور العلماء في نشأة الرياضيات.
7- ابتكار أساليب جديدة لحل مسائل رياضية.
8- ادراك دور الرياضيات في التقدم العلمي وفي المواد الدراسية الأخرى(اكتيع وآخرون،2013)
ونستخلص من هذه الأهداف أن للرياضيات أهمية عظمى في حياتنا.

أهمية الرياضيات

تعد مادة الرياضيات من العناصر المؤثرة فيما يجري حاليًا من تطورات علمية وتكنولوجية، وفيما هو متوقع مستقبلاً ، وهذا الاعتبار حتّم على مناهج الرياضيات أن تتجاوب مع معطيات هذه التطورات، فالقرن الحادي والعشرين وما يتميز به من غزو الفضاء وتطور وسائل الاتصال والتوسع في التكنولوجيا واستخدام الحاسبات الالكترونية فرض نفسه على طبيعة المعرفة الرياضية اللازمة لمواكبة هذه التغيرات السريعة، الأمر الذي يظهر بوضوح الحاجة الملحة إلى مناهج تربوية تتناسب مع تحديات هذا القرن، مناهج تسهم في إعداد الموا طن القادر على استيعاب هذه التكنولوجيا، والقادر على إحداث التغيير في مجتمعه، والمشارك في رسم مسيرة التقدم، والذي يفكر بعقله لا بعقول الآخرين، والقادر على حل مشكلاته ومشكلات مجتمعه بثقة واقتدار.وفي ظل هذا التقدم العلمي الذي انعكس على الرياضيات التي تعتبر لغة العلوم، أصبح ينظر إلى الرياضيات على أنها وسيلة تعطي عناية فائقة لطرق التفكير والبرهان، وأصبح ينظر إليها على أنها جزء لا يتجزأ من حياة الفرد، لأنها تساعده على تحليل المواقف وإدراك العلاقات المتداخلة بين عناصرها، بهدف مواجهة المشكلات المختلفة والتصدي لها، لئما ينظر لها الآن بأنها لغة عالمية بما تستخدمه من تعبيرات ورموز محددة وواضحة، وتعريفات دقيقة مما يسهل التواصل الفكري بين الشعوب..

إن الرياضيات تؤدي دورًا هامًا بين المقررات الدراسية في التعليم وفي الحياة ة العملية، لأنها لغة العلوم، ويصعب أو يستحيل أحيانًا بدونها استخدام أدواتها مثل : المصطلحات والمعادلات ونماذج التعبير عن الكثير من المفاهيم العلمية . وقد اعتبرت بعض الدول المتقدمة مثل بريطانيا والولايات المتحدة وروسيا واليابان، اعتبرت الرياضيات عاملاً مؤثرًا في التقدم والتنمية، واعتبرت أن الإبداع في الرياضيات مؤشرًا على توافر مقومات التقدم التقني .

وتعتبر مادة الرياضيات أيضا من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي، وهي من أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد الطلبة على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة، وتحتل الرياضيات المكانة ا لبارزة بين المواد الدراسية الأخرى لكثير من الاعتبارات، أهمها، أن دراسة الرياضيات تسهم في تنمية القدرات العقلية لدارسيها، وان دراستها تكسب دارسيها المهارات الرياضية التي تساعد على دراسة المواد الأخرى، إضافة إلى أن لها تطبيقات مباشرة وغير مباشرة في مواقف الح ياة المختلفة(جبر وفوارعة و الطيطي،2011) .

وتستند مادة الرياضيات الطرق التي يتم فيها تدريس مواضيعها.

طرق تدرييس الرياضيات

ان الأنشطة المستخدمة في تدريس الرياضيات تلعب دورا مهما في عرض ونقل المهارات والمفاهيم الأساسية وتبسيطها وربطها بالحياة- كما هي الوسائل والأساليب-مما تجعل التعلم ذات معنى.

وتعد طريقة تدريس الرياضيات بالألعاب التربوية من الطرائق المهمة حيث تعتمد مع خصائص المتعلم على المرحلة العمرية والتي يعد فيها اللعب عنصرا هاما في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب وخاصة في المراحل العمرية الأولى من الدرا سة اذ أن اللعب يسهم بدور حيوي في تكوين شخصية الطفل بأبعادها وسماتها كافة واكتشاف مواهبهم وتشجيعهم على التعلم (عليمي،2013).

مفهوم الألعاب التربوية

الألعاب نشاط هادف يتضمن أفعالا معينة يقوم بها المعلم والطلاب أو "طالب أو مجموعة طلاب "من خلال اتباع قواعد معي نة، لما تتمتع به من ميزات كثيرة ومتعددة لخدمة الأهداف الوجدانية والمعرفية(أبولوم وأبو هاني،2002).

أهداف اللعبة التربوية

الأهداف التي تسعى الألعاب التربوية الى تحقيقها

1-مساعدة الطفل على التعلم، وعلى استكشاف العالم الذي يعيش فيه.

2-تنمية الجوانب المعرفية المختلفة للطفل.
3-تنمية النواحي الاجتماعية والوجدانية للطفل.
4-تخليص الأطفال من توتراتهم النفسية المختلفة، وحل مشكلاتهم.
5-تنمية القدرة التعبيرية لدى الأطفال.
6-مساعدة الطفل على النمو الجسمي المتوازن.
7-تنمية التفكير الابداعي والابتكاري لدى الطفل.
8-اكتشاف مشاعر الأطفال واتجاهاتهم وقيمهم ومدركاتهم(الحيلة،2007).

وظائف الألعاب التربوية

1-تزود المتعلم بخبرات أقرب الى الواقع العملي من أي وسيلة تعليمية أخرى اذ يتعرف المتعلم الى المشكلات التي سوف تواجهه في المستقبل ، ثم يضع حلولا لها يتخذ قرارات ازاءها، وبذلك فان الألعاب تقلل من الهوة بين ما يجري في غرفة الصف وما يجري في الحياة اليومية.
2-تقضي على عوامل الضجر والملل والسأم، والتي قد تصيب الطلبة غالبا، ولهذا يمكن وضع المهارة في قالب لعبة او تمثيلية، مما يساعد في اكتساب هذه المهارة بسرعة أكبر.
3-تساعد المعلم في وضع استراتيجية جديدة، لمعالجة الفروق الفردية بين الطلبة وذلك من خلال توفير مهارات عديدة لمستوياتة مختلفة، وهي بذلك تتناسب معظم فئات الصف الواحد(زيدان،عفانة،2007).
4-يمثل اللعب أداة فعالة يمكن استعمالها لتخليص الأطفال من الأنانية والتمركز حول الذات ونقلهم الى مرحلة تقدير الأخرين واعطاء الولاء للجماعة والتكيف معها .
5-اللعب أداة تربوية ووسيلة تساعد في احداث تفاعل الطفل مع عناصر البيئة ومكوناتها لغرض تعلمه وعهد شخصيته وسلوكه.
6-اللعب وسيلة يمكن أن توفر فرصا ً أو مداخل لاحداث النمو والتوازن لدى الأطفال اضافة الى أنه يشبع ميولهم ويلبي رغباتهم.
7-اللعب قناة أساسية من القنوات التي تنتقل عبرها المعرفة والتكنولوجيا والاتجاهات والقيم والعادات والتقاليد من جيل الى آخر ومن فرد الى آخر(الحيلة،2007).

فوائد استخدام الألعاب في برامج الرياضيات

لخص دافيس فوائد استخدام الألعاب في برامج الرياضيات في مقالة تتضمن الآتي:
1-ألعاب مواقف ذات معنى لممارسة وتطبيق المهارات الرياضية التي تتخللها الألعاب.
2-الدافعية أو الحافز: يختار الأطفال بحرية أن يشاركو ويستمتعوا باللعب.

3-البيت والمدرسة : توفرالألعاب مهام يدوية تفاعلية لكل من البيت والمدرسة.
4-الاتجاه الايجابي : توفر الألعاب فرصا ً للطلاب لبناء المفاهيم الذاتية الايجابية وتنمي اتجاهات ومواقف ايجابية نحو الرياضيات.
5-تزيد من حجم المتعلم بالمقارنة بالأنشطة ا لأكثر رسمية ، التعلم الأعمق يمكن أن يحدث من خلال الألعاب بسبب التفاعل المتزايد بين ا لأطفال والفرص التي تنتجها تلك الألعاب لاختبار أفكار حدسية واستراتيجيات حل المشكلة(بدوي ،2011).

أهمية الألعاب التربوية

يمكن تقسيم أهمية الألعاب الى عدة مجالات(عقلية، نفسية، جسمية واجتماعية) (زيدان،عفانة، 2007 ؛ حمدي، الخطيب، القضاء،2013؛).

1-أهمية اللعب من الناحية المعرفية والعقلية.

تعرف الحقائق واكتساب المفاهيم والاحتفاظ بها، من خلال أنشطة اللعب التربوية المخططة والمرتبطة بأهداف المحتوى والتي تساعد على تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة كالتذكر والاستنتاج والفهم وحل المشكلات (زيدان وعفانة، 2007).

2-أهمية اللعب من الناحية النفسية.

-تمكن الألعاب التعليمية المتعلم من اشباع حاجاته النفسية كالحرية وممارسة القيادة والنظام والاجتماع.
-تجذب انتباه المتعلم وتهيئته لتلقي التعلم.
-تتيح الفرصة للمتعلم للتعبير عن حاجاته ورغباته وميوله كما تتيح له فرصة التجديد كما تخ فف من التوتر النفسي والعصبي.
-ترفع الروح المعنوية لدى المتعلم وثقته بنفسه واحترامه للأخرين واحترام الأخرين له.

3-أهمية اللعب من الناحية الجسمية .

تنمية عضلات جسم الطفل، وزيادة مهاراته الحركية ،من خلال القفز، الجري والرسم، كما يستفيد من حواسه المختلفة، لمعرفة الأشياء والأصوات، مما يجعل اللعب بالنسبة له متعة (حمدي والخطيب والقضاة، 2013).

4-أهمية اللعب من الناحية الاجتماعية.

-تلبي عملية اللعب احتياجات الطفل الى الانتماء الاجتماعي والانساني، وتساعد على تحمل مسؤولية المساهمة في رفاه وتقدم ، لذلك يجب الاهتمام بالألعاب التي تحقق ذلك.

-يساعد اللعب في التنشئة الاجتماعية للطفل بحيث يتعلم السلوك كعضو في جماعة من حيث تعلم القيام بالدور الاجتماعي المناسب وتعلم مهارات العمل الجماعي كالاتصال والتعبير عن الرأي واحترام الرأي الأخر.

-يساعد الطفل على تعلم القيم والسلوكيات السليمة كالانضباط واحترام حقوق الآخرين والتحلي بالصبر والأمانة.

-لمشاركة الآباء والمعلمين الأطفال في ألعابهم أثر ايجابي في تحقيق المزيد في التفاهم والاحترام وتعلم تبادل الأدوار ما بين الكبار والصغار، لذلك يجب التأكيد على مثل هذه المشاركة (الحيلة ،2007).

شروط الألعاب التربوية:

1-أن تكون اللعبة ممتعة ومسلية وذات هدف تعليمي فلا تستخدم في درس الرياضيات أي لعبة اذا لم يكن لها هدف تعليمي قوي ما لم تكن مسلية وممتعة.

2-أن تتوافق اللعبة مع عدد الطلاب من حيث العدد اذا كانت فردية أو من حيث الحجم اذا كانت جماعية .

3-أن تتناسب اللعبة مع المستوى المعرفي والعمري والجسدي للمشتركين.

4-أن تكون قابلة للقياس.

5-أن تكون قابلة للتنفيذ بحيث تخلو من التعقيد والخطورة.

6-أن يختبر المعلم اللعبة وخاصة اذا كانت جديدة عل يه، ليحدد طريقة وقواعد تنفيذها (أبو لوم،أبو هاني،2002).

عناصر الألعاب التربوية

1-مجموعة من اللاعبين

2-أنظمة وقوانين تحكم اللعبة

3- بعد مكاني

4-بعد زماني(حمدي والخطيب والقضاة،2010)

خطوات تدريس اللعبة التربوية

يرى أبو الحديد(2013) خطوات تدريس اللعبة التعليمية من خلال:

1-تحديد الأهداف التعليمية التي يسعى الى تحقيقها في صياغة سلوكية تشمل المعارف والمهارات والاتجاهات المتوقعة من التعلم.

2-اختيار الألعاب المناسبة للدرس والموقف تبعا للأهداف ومستوى التعلم والامكانات المتاحة.
3-تصميم اللعبة بما تتضمنه من تحديد أهدافها وقواعد الفوز بها واجراءاتها والزمن اللازم وأدواتها وموادها اللازمة لها.
4-تهيئة أذهان التلاميذ لموضوع اللعب.
5-تهيئة البيئة التعليمية المناسبة وعادة تنظيم الفصل ليلائم كل لعبة .
6-توزيع الأدوار بين التلاميذ تبعا لقدراتهم واستعداداتهم.
7-اتاحة الفرصة للتلاميذ بتنفيذ اللعبة والمعلم يراقب ويسجل الملاحظات.
8-تقويم اللعبة فيتعرف المعلم على مدى نجاح تلاميذه من تحقيق الأهداف المحددة لكل لعبة.
بينما يرى(أبو لوم،ابو هاني،2002).
1-أن يحدد المعلم الوقت والمكان المناسبين لتنفيذ اللعبة.
2-أن يعزز المعلم النتاج التعليمي للعبة.
3-أن يقدم المعلم شروط اللعبة بوضوح ليخلق جوا من التنافس الشريف بين الطلاب.

ميزات اللعبة التربوية

1-تنمية مهارة طلاقة التفكير الرياضي عند الطلاب.
2-تنمية روح الفريق والتعاون الايجابي من خلال تطبيق الأنشطة الجماعية.
3-تنمية روح المبادرة الايجابية عند الطلاب.
4-اثارة الدافعية نحو التعلم من خلال القيام بأعمال يحبونها ويرغبون القيام بها.
5-زيادة التفاعل الصفي.
6-خلق جو من التنافس البريء بين الطلاب.
7-تغرس في نفوس الطلاب احترام ازاء الأخرين.(أبو لوم ،ابوهاني،2002).
ويذكر (حمدي والخطيب والقضاة،2010) خصائص وعيوب اللعبة التعليمية

عيوب الألعاب التربوية

1-تستلزم اللعبة التعليمية وقتا طويلا في الاعداد والتحضير.
2-صعوبة فهم تعليمات اللعبة.
3-صعوبة تنفيذ اللعبة مع الأعدادالكبيرة.
4-ارتفاع تكاليف الألعاب التعليمية.
5-عدم وضوح المفاهيم التي تتضمنها الألعاب التعليمية بسهولة.

خصائص اللعبة التربوية

1-للألعاب التعليمية أهداف تعليمية وتربوية مرسومة.

2- لها أنظمة وقواعد وقوانين تحكمها ويجب اتباعها.

3- المنافسة بين اثنين او أكثر أو بين فريقين أو اكثر من المتعلمين.

4-تقرير عن من هو الفائزومن هو الخاسر (تقرير نتيجة المنافسة في اللعبة).

أنواع الألعاب التربوية.

قسم (محمد وعبيدات، 2010) الألعاب التعليمية في الرياضيات الى عدة أنواع

1-ألعاب لحل الألغاز أوالمغالطات.

تتطلب بعض الألعاب الرياضية حل ألغاز أو مغالطات . وأثناء الحل يطبق الطلاب مهارات ومفاهيم ومبادىء رياضية، وقد يكتشفون أشياء رياضية جديدة وقد استخدم Zeno(الرياضي الأغريقي) مفاهيم النهاية والكميات المتناهية في الصفر لحل مجموعة من المتناقضات مثل متناقضة السلحفاة والأرنب.

2-ألعاب اكتشافية"البحث عن السبب".

تتضمن الألعاب الاكتشافية تحليلا لعمليات رياضية كما تتضمن تطبيق مهارات ومفاهيم ومبادىء.

3-ألعاب للبحث عن أنماط وقواعد.

أحد الأعمال الهامة التي يقوم بها الرياضيون هو البحث عن تعميمات وأنماط يمكن أن تقود الى اكتشافات رياضية جديدة . ويمكن أن يتكون لدى الطلاب فهم أفضل لكثير من المفاهيم والمبادىء الرياضية اذا استخدموا التحليل والتركيب للبحث عن قواعد وأنماط.

4-ألعاب للتدريب على المهارات.

بعد أن يقدم المعلم المهارات الرياضية للطلاب فانه يجب عليهم أن يتدربوا عليها ح تى يصلوا الى مستو كامل من التمكن. التدرب وممارسة المهارات عن طريق حل العديد من التمارين يمكن أن تكون طريقة فعالة ولكنه يمكن أيضا أن يكون عملا ً روتينيا ً مملا ً. أحد الاستخدامات المفيدة للألعاب الرياضية هو التدرب على المهارات وممارستها. الألعاب التي تتضمن قدرا ً قليلا ً من التنافس يمكن أن تستخدم في تعلم المهارات. ولكن التنافس الزائد في اللعبة قد يعيق التمكن من المهارة عن طريق اثارة اتجاهات وقيم غير مناسبة ويمكن للألعاب أن تزيد من فهو وتطبيق وتدعيم واستبقاء المهارات بالاضافة الى تحقيق الأهداف الوجدانية.

5-ألعاب التخمين.

تستخدم ألعاب التخمين في تدعيم المهارات والمبادىء ويمكن أن تساعد الطلاب في تحسين قدراتهم على التقدير والتقريب . ويمكن أن تحقق هذه الألعاب أهدافا ً معرفية تشمل التذكر والفهم والتطبيق والتحليل

بالاضافة الى أهداف وجدانية التي تشمل الرغبة والاشباع في الاستجابة . فيمكن أن تستخدم ألعاب التخمين في تعلم مفاهيم رياضية مثل التباين والقيمة المطلقة وحل المعادلات ونظم الاحداثيات

2 الدراسات السابقة

أولا:الدراسات العربية:

فيما يلي عرض للدراسات السابقة حسب تسلسلها الزمني من الأحدث الى الأقدم:

قام زيدان وعفانة (2007) بدراسة هدفت الى التعرف الى أثر استخدام الألعاب التعليمية في التحصيل الفوري والمؤجل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بمدارس ضواحي القدس ، وهي دراسة تجريبية تكونت عينتها (68) طالب وطالبة قسموا الى مجموعتين : الأولى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، والأخرى تجريبية درست باستخدام الألعاب التعليمية.

وأظهرت نتائج هذه الدراسة ما يأتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار التحصيل الفوري تعزى لطريقة التدريس، أو الجنس، أو التفاعل بينهما .
- وأظهرت أيضاً فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل المؤجل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، ومتغير الجنس لصالح الاناث.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

وكذلك أجرى عبيدات (2005) دراسة هدفت الى استقصاء أثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لطلبة الصف الثالث الأساسي . تكونت عينة الدراسة من (68) طالباً وطالبة، تم توزيعهم الى أربع مجموعات بطريقة عشوائية، مجموعتان تجريبيتان احداهما للذكور والاخرى للاناث درستا من خلال الألعاب التربوية المحسوبة، وتكونتا من (34) طالباً وطالبة، ومجموعتين ضابطتين احداهما للذكور والأخرى للاناث درستا بالطريقة التقليدية وتكونتا من (34) طالباً وطالبة.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل الطلبة لبعض المفاهيم الرياضية على الاختبار المباشر والمؤجل، ولصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت من خلال الألعاب التربوية المحوسبة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل المباشر والمؤجل لأفراد المجموعة التجريبية، تعزى للجنس.

كما أ جرى الشرمان (2002) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام الألعاب التعليمية في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها. وقد تكونت عينة الدراسة من (60) تلميذاً من الصف السادس الأساسي من مدارس إربد الثانية، قسموا إلى مجموعتين الأولى تجريبية، درست موضوع الكسور باستخدام الألعاب التعليمية، والثانية ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وكانت أداة الدراسة مجموعة من الألعاب التربوية، واختبارتحصيلي، ومقياس اتجاهات نحو هذه الألعاب، وبعد انتهاء المعالجة طبق الاختبار التحصيلي في موضوع الكسور على مجموعتي الدراسة. وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية على اختبار التحصيل والاتجاهات وأنواع المعرفة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية يعزى لطريقة التدريس.

وكذلك قام أبو ريا وحمدي (2001) بدراسة هدفت الى استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم باللعب، المنفذة من خلال الحاسوب، في اكتساب مهارات العمليات الحسابية الأربعة(جمع، طرح، ضرب، وقسمة) لطلبة الصف السادس الأساسي، في المدارس الخاصة في عمان للعام الدراسي 1993/92. وتكونت عينة الدراسة من (101) طالب وطالبة من طلبة الصف السادس الأساسي في مدينة عمان . وأظهرت نتائج الدراسة:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية في كل من التحصيل المباشر والمؤجل لأفراد عينة الدراسة في المهارات الحسابية الأربع تعزى الى استراتيجية التعلم المنفذة من خلال الحاسوب ولصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فروق دالة احصائيا في كل من التحصيل المباشر والمؤجل لأفراد عينة الدراسة، في المهارات الحسابية الأربعة، تعزى الى الجنس.
- وجود أثر ذي دلالة احصائية، في كل من التحصيل المباشر والمؤجل لأفراد عينة الدراسة في المهارات الحسابية الأربعة، تعزى الى التفاعل بين استراتيجية التعلم وجنس الطلبة.

في حين قام بلطية ومتولي (2000) بدراسة هدفت الى معرفة مدى فاعلية الألعاب التربوية التنافسية في علاج صعوبات تعلم الرياضيات ، واختزال القلق الرياضي المصاحب لها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وذوي صعوبات التعلم وقد تكونت عينة الدراسة من (70) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس لمحافظة القاهرة ، حيث قسموا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ومقياس ملف الرياضيات ومجموعة الألعاب التربوية ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة النتائج من أهما ... وجود فروق ذات دلالة احصائية في اختبارات المهارات الرياضية وقياس القلق لصالح المجموعة التجريبية .

ثانيا:الدراسات الأجنبية:

أجرت هيلدبرانت (Hildebrandt,1998) دراسة استخدم فيها الفـيديو لتصوير التلاميذ أثناء ممارستهم اللعب داخل الصف وذلك بهدف التعرف على تطور الحس العددي لدى التلاميذ، واكتشاف استراتيجيات متعددة في الحساب، وزيادة قابلية التلاميذ في الاتصال والعمل الجماعي وتكونت عينة الدراسة من (22) تلميذا من الصف الثاني في ولاية أيوا ف ي الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية، واستخدمت أثناء التدريس لعبتين احداهما من تصميم التلاميذ.

وقد أظهرت النتائج:

أن الألعاب أسهمت في تكوين اتجاه ايجابي لدى التلاميذ نحو الرياضيات، كما زادت من فهم التلاميذ للرياضيات وخصوصا في العمليات الحسابية نتيجة استخدام الألعاب أثناء التعلم.

وقد استهدفت دراسة جولد وبرج (Gold&Berg,1990) التعرف الى أثر استخدام استراتيجية الألعاب في مهارة حل المسائل الرياضية لدى تلاميذ الصف السابع وتحديد العلاقة بين حل المسائل ومعامل الجنس أما عينة الدراسة فقد اشتملت على مجموعتين من تلاميذ الصف السابع(100 تلميذ) في كل مجموعة أما الاجراءات فقد تضمنت تصميم البحث اختبارا ًقبليا ًوآخر بعديا ًواستمرت الدراسة (10 اسابيع متتالية) بمعدل جلسة كل أسبوع مدة كا جلسة منها(45) دقيقة وقدمت (16) استراتيجية مختلفة للعب كما استخدم شكلان من المسائل اللفظية للحصول على مجموعة معلومات من الاختبارين القبلي والبعدي أما من أجل تحليل النتائج فقد استخدم المتمثلة بتحليل التباين المصاحب كما استخدم اختبار t–test لعينتين مستقلتين تكملة لتحليل التباين المصاحب كوسيلة احصائية وقد توصل الباحث الى النتائج الآتية:

– وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) من حيث القدرة على حل المسائل اللفظية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام الألعاب.

– كما أن استخدام الألعاب يؤدي الى نمو القدرة على حل المسائل اللفظية بين الجنسين.

وقام مارتي(Marty,1986) بدراسة هدفت الى التعرف على تأثير ألعاب تربوية محوسبة على التحصيل في الرياضيات والاتجاهات نحوها . وتكونت عينة الدراسة من (22) صفا ًمقسم الى مجموعتين، تجريبية (11) صفا ً، وضابطة (11) صفا ً، موزعة على سبع مدارس، وطبقت الألعاب على مواضيع الجبر والرسم الهندسي وحل المعادلات، واستخدم اختبار تحصيلي لقياس تحصيل التلاميذ وقدرتهم على الرسم.

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية على التحصيل وقدرة التلاميذ على الرسم الهندسي لصالح الألعاب التربوية المحوسبة.

وقد استهدفت دراسة فريسر وكوب(Fraser&Koop,1981) قياس أثر اللعب في كل من قدرات التلاميذ العامة والاتجاه نحو الرياضيات وتنمية مهارات تلاميذ الصف التاسع لأربع مدارس نموذجية في سدني . استخدم اللعب في دروس الرياضيات اذ يقرأ التلاميذ الحوار بصوت عال ويمثلون الأدوار الخارجية بالاشتراك مع المعلمين واستخدم اختبار قبلي قبل استخدام الألعاب وا ختبار بعدي بعد استخدام الألعاب وقد اشتمل على (4) مفردات تقيس أثر اللعب والاتجاه نحو استخدام الألعاب في دروس الرياضيات ، أما الوسائل الاحصائية فقد استخدم الباحث اختبار t–test وتحليل التباين. أظهرت النتائج أن هناك فرقا ذات دلالة احصائية بين الاتجاه نحو الرياضيات واستخدام الألعاب في دروس الرياضيات لصالح المجموعة التي استخدمت الألعاب .

وكذلك قام بوتينلي (Bottinelli,1980) بدراسة هدفت الى التعرف على فاعلية الألعاب مقارنة بالطريقة المعتادة في التدريس،في تحصيل الطالب /ة واحتفاظهم بالمعلومات لمدة أطول،وكذلك لقياس الات جاه نحوالتعلم. وتكونت عينة الدراسة من (720) طالبا من طلاب العلوم والدراسات الانسانية من مدرسة ديفين الثانوية لعام 1980/1979، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في اختبار قياس الاحتفاظ قصير المدى بينما في الاختبار الذي طبق بعد فترة من التجربة كانت النتائج متساوية في درجة التحصيل.

الفصل الثالث

الطريقة والاجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفا للطريقة والاجراءات التي استخدمها الباحث في دراسته، كما يتضمن تعريفا لمجتمع الدراسة وعينتها، والأدوات المستخدمة فيها، وكيفية بنائها، واجراءات تطبيقها، والتأكد من صدقها وثباتها، بالاضافة الى وصف الطرق والمعالجات الاحصائية التي يستخدمها الباحث في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لمثل هذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الرابع الأساسي في محافظة رام الله والبالغ عددهم (4996) طالبا وطالبة.

عينة الدراسة

تمّ اختيار عينة الدّراسة بالطريقة القصديّة من مدرسة الفاروق الأساسية العليا ومدرسة أبو عبيدة ، التابعتين لمديرية محافظة رام الله. وتم اختيار الباحثة لهاتين المدرستين بالطريقة القصديّة بسبب سهولة الوصول إليها من قبل الباحثة مما يسهل عليها عملية متابعة إجراءات الدراسة وتنفيذها . كما أبدت إدارة المدرستين تقديم كل ما يلزم من تسهيلات خلال عمليّة تطبيق الدراسة، وأبدى معلّمو ومعلّمات مادة الرياضيات للصف الرابع الأساسي فيهما الرغبة في التعاون لإتمام إجراءاتها وتنفيذها، علماً بأن هؤلاء المعلّمين والمعلمات مؤهّلون أكاديميّاً وتربويّاً.

بلغ عدد أفراد الدّراسة (148) طالباً وطالبة، توزعن على أربع شعب تمّ اختيارهم عشوائياً من بين (6) شعب من شعب الصف الرابع الأساسي في تلك المدرستين، حيث مثلت إحداهما المجموعة التجريبية في مدرسة ذكور الفاروق الأساسية العليا درست وحدة (الضرب) باستراتيجية التعلم باللعب وقد بلغ عدد أفرادها (37) طالبا، في حين مثلت الشعبة الأخرى في المدرسة نفسها المجموعة الضابطة حيث درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغ عدد أفرادها (37) طالبا.

كما مثلت إحداهما المجموعة التجريبية في مدرسة إناث أبو عبيدة الأساسية درست وحدة (الضرب) باستراتيجية التعلم باللعب وقد بلغ عدد أفرادها (37) طالبة، في حين مثلت الشعبة الأخرى في المدرسة نفسها المجموعة الضابطة حيث درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغ عدد أفرادها (37) طالبة.

ويُوضّح الجدول (1) توزيع عدد أفراد العيّنة والنسب المئوية لها حسب مجموعات الدراسة والجنس.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة والجنس

المدرسة	الجنس	طريقة التدريس	العدد	النسبة المئوية
مدرسة الفاروق الاساسية العليا.	ذكور	الضابطة	37	%50
		التجريبية	37	%50
مدرسة أبو عبيدة الأساسية	إناث	الضابطة	37	%50
		التجريبية	37	%50
		المجموع	**148**	**%100.0**

أداة الدراسة

قامت الباحثة ببناء الاختبار التحصيلي لقياس أداء طلبة الصف ا لرابع في وحدة الضرب المقررة في منهاج الرياضيات للفصل الأول من العام الدراسي 2013-2014، حيث قامت الباحثة بعد تحديد الغرض من الاختبار وأهدافه ، وتحديد وتحليل المادة التعليمية باعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي (الملحق3). وعلى ضوء جدول المواصفات الذي تم بناؤه، تم كتابة فقرات الاختبار التحصيلي بما يتلائم وجدول المواصفات.

وتكون الاختبار التحصيلي في صورته الأولية من (25) بنداً اختيارياً خصص لكل بند منها أربع علامات، حيث تم كتابة وتوزيع بنوده على نوع واحد من الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل(الملحق4).

صدق الأداة

تم عرض أداة الدراسة على عدد من المحكمين من ذوي الا ختصاص والخبرة في أساليب تدريس الرياضيات، حيث طلب منهم ابداء ملاحظاتهم حول فقراتها من حيث دقتها وسلامتها اللغوية والعلمية، وقياس ما أعدت لقياسه واضافة أو تعديل أو حذف ما يرونه مناس باً. وقد أخذ ت الباحثة باقتراحات وتعديلات المحكمين، وأخرجت الأداة بصورتها النهائية.

ثبات الأداة

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي المستخدم في الدراسة وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة مكونة من (37) طالبا وطالبة، باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KR20) والتي بلغت قيمتها (0.912) . وتعد هذه القيمة مقبولة وتبرر استخدامها لأغراض الدراسة الحالية، مما يدعو الاطمئنان الى نتائجها.

تحليل فقرات الاختبار

تمّ احتساب معاملي الصعوبة والتمييز يدوياً لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، بعد تطبيقه على عينة استطلاعيّة من غير عينة الدّراسة وتصحيحه ، وتراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي ما بين (0.34 . 0.86).

وتمّ أيضًا احتساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الإختبار التحصيلي، وتراوحت معاملات التمييز لفقراته ما بين (0.32 – 0.84)، وبناءً على ذلك تمّ استبقاء البنود التي معامل تمييزها أعلى من (0.20)، فلم يتم حذف أي فقرة من فقرات الإختبار.

ويُبيّن الجدول (2) معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي في وحدة الضرب للصف الرابع الأساسي.

الجدول (2)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبلو التحصيلي

في وحدة القسمة للصف السابع الأساسي

رقم بند الاختبار	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.38	0.50
2	0.42	0.32
3	0.53	0.43
4	0.60	0.58
5	0.64	0.30
6	0.52	0.50
7	0.55	0.62
8	0.82	0.57
9	0.81	0.82
10	0.65	0.71
11	0.54	0.40
12	0.60	0.46
13	0.70	0.50
14	0.42	0.32
15	0.34	0.80
16	0.42	0.62
17	0.50	0.58
18	0.86	0.80

0.82	0.86	19
0.45	0.45	20
0.64	0.52	21
0.81	0.76	22
0.42	0.46	23
0.53	0.60	24
0.70	0.80	25

تصميم الدراسة ومتغيراتها

تعتمد هذه الدراسة في تصميمها على التصميم شبه التجريبي لمجموعتين مستقلتين، تم اختيارهما بالطريقة القصدية هما : المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مع الأخذ بالقياس البعدي لأداء هاتين المجموعتين وتم تصنيف متغيرات الدراسة كما يلي :

وتم تصنيف متغيرات الدراسة كما يلي:

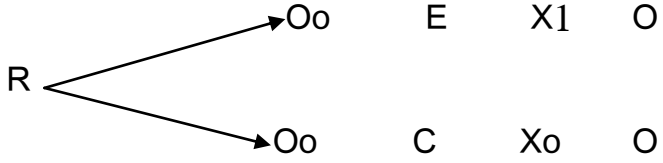
1- المتغير المستقل

أ) طريقة التدريس ولها مستويان (التدريس بالطريقة الاعتيادية والتدريس بطريقة الألعاب التعليمية).

ب) الجنس وله مستويان (ذكور واناث).

2- المتغير التابع : التحصيل في موضوع الرياضيات.

ويمكن التعبير عن هذا التصميم كما يلي:



حيث:

C المجموعة الضابطة

E المجموعة التجريبية

Oo الاختبار القبلي

O الاختبار البعدي

X1 المعالجة (طريقة التدريس باستخدام الألعاب التعليمية)

Xo طريقة التدريس الاعتيادية

اجراءات الدراسة

قامت الباحثة بالاجراءات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة:

- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات ذات الصلة بالألعاب التعليمية.
- اعداد الخطط التدريسية اللازمة لطريقة التعلم بالألعاب التعليمية.
- اعداد الاختبار التحصيلي في وحدة الضرب للصف الرابع الأساسي
- عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة للتحقق من صدق الأداة. وتم التأكد من صدقها وثباتها

- تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة.
- جمع أداة الدراسة من أفراد العينة وتصحيح الاختبار، وتفريغ وتحليل بياناته باستخدام التحليلات الاحصائية المناسبة من خلال برنامج الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for social (SPSS).

المعالجة الاحصائية

من أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ، واختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

الفصل الرابع

مناقشة نتائج الدراسة وتوصياتها

يتضمّن هذا الفصل عرضاً للبيانات والنتائج التي توصّلت إليها الدّراسة الحاليّة ومناقشتها، وذلك للإجابة عن أسئلة الدّراسة وفرضيّاتها.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة:

نصت الفرضية المتعلقة بالسؤال الرئيس على ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

وقد تفرع عن هذه الفرضية الفرضيات الآتية:

الفرضية الأولى والتي نصت على ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير طريقة التدريس (الاعتيادية، التعلم باللعب).

الفرضية الثانية والتي نصت على ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى).

الفرضية الثالثة والتي نصت على ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات بمدارس محافظة رام الله تعزى لمتغير التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

وللتحقق من صحة فرضيات الدراسة قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لمجموعتي الدراسة تبعا لكل من طريقة التدريس والجنس، والجدولان (3) و (4) التاليان يوضحان ذلك:

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس التحصيل القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة تبعاً لطريقة التدريس.

		طريقة التدريس		
		الاعتيادية	الألعاب التربوية	الكلي
القبلي	المتوسط الحسابي	28.79	31.67	30.23
	الانحراف المعياري	15.61	16.86	16.25
البعدي	المتوسط الحسابي	45.98	59.77	52.87
	الانحراف المعياري	16.49	20.79	19.94
العدد		74	74	148

*** العلامة من 100% .**

نلاحظ من الجدول (3) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية في تحصيل عينة أفراد الدراسة تبعاً لطريقة التدريس .

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس التحصيل القبلي والبعدي لدى أفراد عينة الدراسة تبعاً للجنس.

		الجنس		
		ذكور	إناث	الكلي
القبلي	المتوسط الحسابي	35.16	25.31	3023
	الانحراف المعياري	16.82	14.14	16.25

البعدي	**المتوسط الحسابي**	**51.67**	**54.08**	**52.87**
	الانحراف المعياري	**18.88**	**21.00**	**19.94**
العدد		**74**	**74**	**148**

نلاحظ من الجدول (4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية في تحصيل عينة أفراد الدراسة تبعاً للجنس.

كما حسبت المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لقياس التحصيل البعدي تبعاً لكل م ن طريقة التدريس والجنس، والجدولان (5)، (6) يوضحان ذلك.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لقياس التحصيل البعدي تبعاً لطريقة التدريس.

الطريقة	**الوسط الحسابي**	**الخطأ المعياري**
الاعتيادية	47.43	1.21
الألعاب التربوية	58.31	1.21

نلاحظ من الجدول (5) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المعدلة في تحصيل عينة أفراد الدراسة تبعاً لطريقة التدريس.

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لقياس التحصيل البعدي تبعاً للجنس.

الجنس	**الوسط الحسابي**	**الخطأ المعياري**
ذكور	46.70	1.24
إناث	49.05	1.24

نلاحظ من الجدول (6) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المعدلة في تحصيل عينة أفراد الدراسة تبعاً للجنس.

وللتحقق من دلالة هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين المغاير (ANCOVA) لعلامات الاختبار البعدي، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

نتائج تحليل التباين المغاير (ANCOVA) لعلامات الاختبار البعدي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
القبلي	35635.07	1	35635.07	328.67	*0.000
طريقة التدريس	4340.17	1	4340.17	40.031	*0.000
الجنس	5118.29	1	5118.29	47.21	*0.000
طريقة التدريس * الجنس	55.75	1	55.75	.51	0.474
الخطأ داخل المجموعات	15504.12	143	108.42		
الكلي	60653.40	147			

*دال على مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

– يتضح من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات تبعاً لطريقة التدريس ولصالح طريقة (التعلم باللعب).

وتعزو الباحثة السبب في ذلك الى أن استخدام الألعاب التربوية كطريقة تدريس أبعد الملل عن التلاميذ من خلال المواقف التعليمية، ووفر لهم المتعة أثناء التعلم في جو شائق وممتع لم يعهدوه من قبل، ولم يعتادو عليه، اضافة الى أن هذه الألعاب التعليمية عملت على اثارة انتباه التلاميذ وانشغالهم فيها طيلة وقت التعلم، مما أدى الى اكتساب هؤلاء التلاميذ المفاهيم الرياضية، والاحتفاظ بها لفترة أطول، حيث ترسخت هذه المفاهيم في أذهان التلاميذ من خلال ألعاب يميلون اليها، وتتماشى مع أساس نفسي لهم وهو الميل للعب. وعلى العكس من ذلك فان طريقة التدريس الصفي الاعتيادي لا تقدم مثل هذه الأساليب حيث تعتمد في معظمها على استخام الأساليب المجردة والنظرية وقليل من الوسائل الاعتيادية في تقديم المفاهيم الرياضية، والتي سرعان ما تنسى ولا يحتفظ بها التلاميذ لفترة زمنية طويلة.

اضافة لذلك فان الألعاب التربوية جذبت التلاميذ وشوقتهم بما تضمنت الصورة والحركة واللون، كما أنها وفرت التعزيز الفوري والمتواصل، وقدمت لهم التغذية الراجعة الفورية، مما يساعد على تفاعل التلاميذ مع هذه الألعاب، وبالتالي زيادة تحصيلهم واحتفاظهم بهذه المفاهيم لفترة زمنية طويلة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة التي أشارت الى فاعلية استخدام الألعاب التربوية في زيادة اكتساب التلاميذ ومن هذه الدراسات دراسة زيدان وعفانة (2007)، دراسة عبيدات (2005)، دراسةالشرمان (2002)، دراسة بلطية ومتولي (2002)، دراسة أبو ريا وحمدي (2001)، دراسة هيلدبرانت (Hildebran,1998)، دراسة جولد وبرج (Gold&berg,1990)، دراسة مارتي (Marty ,1986).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

-كشفت نتائج الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات تبعاً للجنس ولصالح الاناث.

وتعتقد الباحثة أن هذه النتيجة قد تعزى الى أن اهتمام الاناث بالألعاب التربوية أكثر من الذكور ، وتعتقد أيضا الانا ث قد يتميزون بالانضباط والنتباه أكثر من الذكور، وذلك لحرصهن على الفوز من خلال اللعب لاثبات ذاتهن، وبخاصة أن الألعاب التربوية تخلق جوا من المنافسة والمثابرة بين الطلبة من أجل الفوز، وبذلك يتحقق أيضا التفوق في التحصيل، ذلك أن الألعاب التربوية صممت لمساعدة الطلبة على اكتساب المفاهيم الرياضية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة ومنها دراسة زيدان وعفانة (2007)، دراسة عبيدات (2005)،بينما تختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة أبو ريا وحمدي (2001) اذ لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل تعزى الى الجنس وربما يعود ذلك الى اختلاف مكان الدراسة أو عينتها وربما تكون موضوعات الدراسة مختلفة فدراسته تحدثت عن اكتساب مهارات العمليات الحسابية الأربعة(جمع، طرح قسمة) وكانت عينته لطلبة الصف السادس بينما كانت دراسة الباحثة لطلبة الصف الرابع الأساسي.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة

- أظهرت نتائج الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات تبعاً للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى المساواة بين الجنسين في الفرص المتا حة لهم، والتي وفرتها هذه الدراسة،كما أنهم قد تعرضو للمتغيرات والظروف نفسها التي تتلائم مع هذه الدراسة بالاضافة الى أن طرق التدريس المستخدمة، عنيت بتنمية مهارات التلاميذ وقدراتهم المختلفة بغض النظر عن جنسهم، والتي تسعى جميعا لزيادة تحصيل الطلبة . وقد يفسر هذ ه النتيجة بأن الفروق بين أداء الذكور والاناث على الاختبار البعدي كانت منتظمة، وأن استخدام الألعاب التربوية في التدريس والطريقة التقليدية يلائم الذكور والاناث في المستوى نفسه في مجال الاحتفاظ بالتعلم. وربما يكون السبب أيضا أن الأهل يتابعون أبنائهم وخاصة في فترة الاختبارات ، ويعتبر اهتمام الأهل بأبنائهم في أثناء الاختبارات متغير دخيل من الصعب ضبطه وخاصة اذا علم الطلبة بموعد الاختبار، وقد يعود السبب أيضا الى انتقال بعض الخبرات بين المجموعتين نتيجة التواصل بين طلبة المجموعتين في فترات الاستراحة أو بعد الانتهاء من اليوم الدراسي.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة زيدان وعفانة (2007)،بينما تتعارض هذه النتيجة مع دراسة أبو ريا وحمدي(2001) الذي توصل الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطات التحصيل تعزى لمتغير الجنس فربما يعود السبب الى اختلاف طبيعة العينة المختارة أو اختلاف العمر العقلي للعينة نفسها مقارنة بعينة الباحثة.

التوصيات

للاستفادة من نتائج هذا البحث على الوجه الأمثل، توصي الباحثة بما يلي:

- اجراء المزيد من الدراسات المماثلة والمتعلقة باستخدام الألعاب التعليمية في الموضوعات الدراسية الأخرى وفي صفوف مختلفة.
- ايلاء ادارة المدرسة والجهات التربوية أهمية خاصة لاستخدام الألعاب التعليمية، وتشجيع المعلمين على استخدام هذا الأسلوب في التدريس.
- عقد دورات تدريبية للمعلمين في استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات.
- أن يعد المعلم ألعاب مشابهة لما تم اعداده في هذا البحث.
- اثراء المكتبات المدرسية بالمراجع والكتب والمجلات الحديثة التي تحتوي على الألعاب التربوية بهدف مساعدة كل من المتعلمين والمعلمين في اثراء ثقافتهم الرياضية وفي تنمية تفكيرهم الناقد.
- التأكيد على استخدام الألعاب التربوية بأنواعها مع التلاميذ وتقديمها عل نحو علمي ومخطط له.
- ضرورة استخدام ألعاب تربوية بسيطة ملائمة للعمر العقلي للطلبة.
- حث المشرفين التربويين للتربية الخاصة على الاهتمام بتوجيه المعلمين والمعلمات نحو استخدام الألعاب التربوية في تدريسهم للطلبة.

الاقتراحات

بعد معرفة النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسة تقترح الباحثة الآتي:

– توظيف استخدام الألعاب التربوية في تدريس الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي للذكور والاناث.

– مناشدة وزارة التربية والتعليم بتوفير الألعاب التربوية في الرياضيات لمساعدة المعلمين على الابتكار.

– العمل على تصميم وانتاج ألعاب تربوية جديدة تتفق وخصائص المتعلمين النفسية في مجالات مختلفة وبأساليب وشكليات مختلفة.

– اجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام الألعاب في تعليم الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى تشمل المنهاج بأكمله، وليس جزءا منه، ولفترات زمنية طويلة.

قائمة المراجع والمصادر

1 -ابراهيم، مجدي (2000). **موسوعة التدريس**، الجزء الثالث، دمياط: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

2 -ابراهيم، مجدي(1989). **استراجيات في تعليم الرياضيات**، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

3 -أبو الحديد، فاطمة(2013). **طرق تعليم الرياضيات وتاريخ تطورها** ، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

4 -بو زينة، فريد و عبابنة، عبد الله(1997). **تدريس الرياضيات للمبتدئيين**، دولة الامارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

5 -أبو لوم ، خالد وأبو هاني ، سليمان (2002).**الألعاب في تدريس الرياضيات** ، ط2،عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

6 -كتيع، باسمة و آخرون (2013). **دليل المعلم لمبحث الرياضيات** . http://www.yaso0o.com/School/?p=209#.UotxW8QbDN1

7 -بدوي، رمضان(2011). **ألعاب وألغاز الرياضيات**، عمان: دار الفكر.

8 -جبر، معين و الطيطي، محمد و فوارعة، عادل(2011). **مدى توافق محتوى الهندسة في كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين مع معايير الرياضيات العالمية (NCTM،2000)**.http://www.mohe.gov.ps

9 -حمدي ، نرجس و الخطيب ، لطفي و القضا ة، خالد (2010). **تكنولوجيا التربية** ، الاردن: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

10 -الحيلة، محمد(2007). **الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

11 -دائرة المعارف العالمية (1996). **الموسوعة العربية العالمية** ، الرياض : مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع.

12 -زيدان، عفيف وعفانة، انتصار(2007). أثر استخدام الالعاب التعليمية في التحصيل الفوري و المؤجل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الاساسي في مدارس ضواحي القدس ، **جامعة النجاح للأبحاث**، م21،ع1، جامعة النجاح الوطنية، نابلس- فلسطين.

13 -سرحان، ولاء وأبو غالي، حنين (2009). **واقع استخدام معلمين وكالة الغوث للألعاب التعليمية في المرحلة الأساسية الدنيا بمحافظة رفح** . up.g4z4.com/uploads/3909b621c2.doc

14 - سرور، علي (2013). **الطريقة التحليلية والتركيبية في تدريس الرياضيات** .http://alisror.gooforum.com/t109-topic

15 - صالح، رأفت (2013). **التعلم القائم على الاستقصاء.**
https://www.facebook.com/permalink.php?id=252327194809801&st

16 - الطراونة، صبري (2012). **أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطالبات الصف الثامن الأساسي**
http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/edu/images/stories/2012/2012-3-449-471.pdf/

17 - عليمي ، حنان (2013). **الألعاب التربوية في العملية التعليمية** .
http://bacriehelwyn.org/html/al3abtarbawieh.htm.

18 - غزال، قصي والخشاب، دعاء(2007). **أثر استخدام اللعب بوصفه تقانة تربوية في تنمية المهارات الرياضية لدى التلاميذ بطيئي التعلم.**
http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=5955

19 - فرج الله، عبد (2012). **أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.**
http://www.qou.edu/arabic/magazine/journal_Edu/issued1_1/research8.pdf

20 - محمد، جبرين وعبيدات، لؤي (2010). أثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الأساسيفي مديرية إربد الأولى.
http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/edu/images/stories/

21 - المسفر، محمد(2005). **التعلم بالاكتشاف.**
http://www.yzeeed.com/vb/showthread.php?t=11146.html

22 - المعتمد، الحملاوي(2010). **الطرق الحديثة في تدريس وتعلم الرياضيات.**
http://arabpsycho.blogspot.com/2010/04/blog-post.html

23 - المفتي، محمد وايليا، سمير و عبيد، وليم (2000). **تربويات الرياضيات** ، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

24 - المها، زلاتكاشبورير (2013). **الرياضيات في حياتنا** .
http://shazaraaat.blogspot.com/2013/08/blog-post_15.html

النجدي، رندة (2010). **أهمية الالعاب التعليمية الرياضية (التقليدية، والمحوسبة، والاحاجي والالغاز) على اتجاهات المتعلمين نحو تعلم الرياضيات من وجهة نظر المتعلم والمعلم** .
http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/researchersPages/randaNajdi/educationalGams.pdf .