مجلّة جامعة عدن للعلوم الانسانيّة والاجتماعية
EJUA-HS Vol. 4 No. 4 (2023)
https://doi.org/10.47372/ejua-hs.2023.4.312
ISSN: 2708-6275

مقالة بحثية

أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الدراسي المؤجل لمادة الرياضيات موضوع الكسور الاعتيادية لتلاميذ الصف الخامس الأساسي بالجمهورية اليمنية

طارق سعيد علي ثابت*

قسم الرياضيات/ فيزياء، كلية طور الباحة الجامعية، جامعة لحج، لحج، اليمن

*** الباحث الممثل: طارق سعيد علي ثابت؛ البريد الالكتروني: tareq.alqubate@gmail.com**

استلم في: 05 أغسطس 2023 / قبل في: 27 سبتمبر 2023 / نشر في: 31 ديسمبر 2023

المُلخّص

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الدراسي المؤجل لمادة الرياضيات موضوع الكسور الاعتيادية لمهارات (التذكر، الفهم، التطبيق) لبعض المفاهيم الرياضية لتلاميذ الصف الخامس الأساسي مقارنة بالطريقة التقليدية. وقد تكونت عينة الدراسة من (30) تلميذاً كمجموعة تجريبية و (30) تلميذا كمجموعة ضابطة درست وحدات تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية بالصف الخامس الابتدائي لمنهاج الجمهورية اليمنية. وقد درست المجموعة التجريبية باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية من تصميم وبرمجة الباحث، في حين درست المجموعة الضابطة الوحدات نفسها بالطريقة التقليدية، تم عرض الألعاب التعليمية الإلكترونية على متخصصين للتحكيم وتم عمل امتحان قبلي لقياس التحصيل لدى المجموعتين قبل إجراء الدراسة ولم يوجد فرق بينهما. تم تطوير اختبار تحصيلي في الوحدات المذكورة من مبحث الرياضيات لقياس التحصيل الدراسي المؤجل. أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في التحصيل الدراسي المؤجل لمهارات (التذكر، الفهم، التطبيق)، تعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية. وقد أوصى الدراسة بتوظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي.

الكلمات المفتاحية: الألعاب التعليمية الإلكترونية، التحصيل الدراسي المؤجل، الكسور الاعتيادية، الطريقة التقليدية، الأثر.

المقدمة:

تشهد العقود الأخيرة من هذا القرن تطورات عديدة ومتلاحقة في المجالات العلمية والدراسية والتكنولوجية والتعليمية، ويظهر هذا التطور جليا في المجالات التقنية والتعليمية، حيث إن الوجه المشرق للتكنولوجيا تظهر ثماره في العملية التعليمية إذا تم استخدامها بالشكل الصحيح الذي يتناسب مع احتياجات الطلبة وقدراتهم ومتطلباتهم وإذا تلائم أيضا مع خبرات المعلمين ومع البيئة التعليمية.

وقد تطور التعليم بعدة مراحل أولاها كانت ما قبل عام 1983 حيث كان التعليم تقليديا في تلك المرحلة والاتصال بين المعلم والطالب في الغرفة الصفية حسب جدول دراسي محدد، أما المرحلة الثانية بين عام 1984 وعام 1993 فقد بدأ فيها استخدام الوسائط المتعددة من خلال أنظمة التشغيل والأقراص الممغنطة التي كانت أدوات رئيسية لتطوير التعليم، وبعد ذلك بدأت المرحلة الثالثة حتى عام 2000 والتي ظهرت فيها شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) ومن عام 2001 ظهر الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع عليها أكثر تقدما (النوايسة، 2007) كما قدمت الثورة المعلوماتية والعولمة أساليب حديثة في التدريس والنقاش والتواصل بدل الأساليب التقليدية القائمة على التلقين والتحفيظ والضغط وخنق المواهب لدى الطلاب، من خلال توفير أساليب تدريس تراعي المواهب والقدرات، وتحقق المرونة في تطوير الأداء وتحقق فردية التعلم. (عيادات، 2014)

ويعد التعليم الإلكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة؛ من حاسب آلي وشبكات ووسائط متعددة وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء في الغرفة الصفية داخل أوقات الدوام المدرس، أو خارج أوقاته ليتحقق الهدف الأساس من استخدام هذه التقنيات في التعليم وهو إيصال المعلومة للمتعلم ب أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة (النوايسة، 2007) في هذا العصر ينمو أطفال اليوم وعليهم أن يتعاملوا مع كم هائل من المعلومات ويتعرضون لمشكلات يومية معقدة من خلال ما تزودهم به التكنولوجيا من أدوات تفكير غير مسبوقة تزودهم بفرص قوية للتعلم واستيعاب مفاهيم العصر عن طريق تجريب التكنولوجيا واستخدامها في عملية التعلم، فمن المعروف لدينا أن المعلمين يقومون دائما بالدراسة عن وسائل تعينهم على أداء وظائفهم التعليمية من أجل الوصول إلى تعليم أفضل، وبعضهم يستخدم وسائل التكنولوجيا بما فيها الحاسوب والإنترنت فالحاسوب يوفر بيئة تعليمية تفاعلية والإنترنت يساعد على إيصال المعرفة بأسرع وقت ممكن وبأيسر وسيلة تمكن المتعلمين من التعامل الفاعل مع المعلومات بل امتد الأمر إلى الألعاب الالكترونية المسلية والمثيرة التي تثير انتباه الأطفال (الشحروري، 2008).

ومن المعروف أن اللعب ميل فطري يوجد لدى جميع الأفراد وخاصة المراحل العمرية الأولى ويعتبر وسيطا تربويا هاما يسهم بدرجة هائلة في تشكيل شخصية الطفل حيث يعطيه الفرصة لاستخدام عقله وزيادة قدرته على الفهم مع وجود عامل التشويق والجذب لانتباه الطفل، ويمكن

له تعلم مفاهيم العد والحساب والوزن والحجم والانتماء والتعرف على الأشكال ومعرفة مفاهيم الخطأ والصواب والكثير من المبادئ والمفاهيم، كما يمكن للطفل أن يعبر عن ذاته واحتياجاته التي لا يستطيع التعبير عنها في الواقع من خلال اللعب، فهو يشبع حاجات الأطفال وينمي ميولهم و قدراتهم الإبداعية ويساعدهم على اكتساب ميول جديدة، وبعض الألعاب حرة تكون تحت إشراف المعلم وبدون توجيه منه، وبعضها موجهة يمارسها الطالب تحت إشراف المعلم وبتوجيه منه؛ وهذه الألعاب غالبا ما تسير بخطوات وقواعد منظمة (عبد الحميد،2010) تعد مادة الرياضيات من الموضوعات الدراسية المهمة، وربما الأكثر صعوبة من غيرها من المواد الدراسية الأخرى، لما تتميز به من طبيعة تعليمية تتمثل في تركيزها على الأرقام والمجردات. ويصبح تعلمها أكثر قبولا عند المتعلمين خاصةً في المرحلة الابتدائية إذا كانت تعتمد على أشياء محسوسة يستطيع بها المتعلم أن يدرك حقيقة المعرفة الرياضية ويوظفها في حياته اليومية (أبو زينة وعبابنة1997).

وموضوع الكسور الاعتيادية من أصعب المواضيع التي يواجها الطلاب بمادة الرياضيات بسبب تغير طريقة الحساب، فمثلا 1/4+1/4 يعتقد الطالب بأنها تساوي2/8 حيث يجمع البسط مع البسط وكذا المقام مع المقام وهذا الحل خطا.

ويؤكد (ملحم، 2002) على أن اللعب يمثِّل مقوماً تربوياً حيوياً في تربية الأطفال في مستوياتهم الأولى، لما تنطوي عليه هذه الفترة من أهمية وإمكانات وخصائص، تلزم لتشكيل الطفل في هذه المرحلة التكوينية الحاسمة من نموه.

فاللعب هو حياة الطفل الذي يشعره بالسعادة، ويميل إلى إحداث عالم من الوهم والخيال. يمارس فيه خبراته الباعثة على السرور والثقة، دون خوف من تدخل الآخرين. كما جاء في نظرية التحليل النفسي، ويمكن أن يكون اللعب منطلقاً للاستكشاف وعلاجاً للأمراض النفسية، فهو عملية تسلية وترفيه للمساعدة على تخفيف التوتر والانفعالات (العناني، 2002).

وتعد الألعاب التعليمية من الوسائل والأساليب الحديثة، المستخدمة في تدريس موضوعات مختلفة مثل الرياضيات والعلوم والاجتماعيات...الخ (Leonard & Tracy, 1993) نظرا للفوائد الكثيرة المتحققة من جراء استخدامها، خاصة ونحن نعيش بداية القرن الواحد والعشرين، في ظل تفجر الثورة التكنولوجية في مختلف مجالات الحياة، وهذا يدعو إلى ضرورة العمل على إعداد أطفالنا للتعايش مع معطيات هذا القرن (Oldfield,1991) من خلال زيادة اكتسابهم المعارف والخبرات في مختلف المواد ،التعليمية، وبالأخص الرياضيات، نظراً لأهميتها واستخداماتها العديدة في مجالات الحياة المختلفة (نجم، 2001).

مشكلة البحث:

يواجه معلمو الرياضيات في المرحلة الأساسية صعوبات عديدة، طرق التدريس التقليدية وعدم توافر تقنيات تعليمية حديثة لاستخدامها في التدريس، وغياب التفاعل الصفي وقلة مشاركة التلاميذ في المواقف التعليمية مما ينعكس سلباً على اكتساب التلاميذ الكثير من المبادئ والمفاهيم الرياضية كما أن الكثير من التلاميذ يواجهون صعوبة في تعلُّم الرياضيات لاعتيادهم على طرق تقليدية تفتقر إلى التشويق، كما أنهم يتعلمون هذه المادة بطريقة نظرية تفتقر إلى التطبيق، وقد تعزى هذه الصعوبة إما لطبيعة المادة، أو لضعف التلميذ فيها نتيجة تعلمها نظرياً، أو للطريقة التي يتبعها المعلم في تدريس هذه المادة، أو غياب التقنيات الحديثة في تعلم هذه المادة (الشريف و فاتنة، 2002).

ولما كانت الاتجاهات التعليمية الحديثة تركز على الابتعاد عن الأسلوب التقليدي في التعليم، وتفعيل دور المتعلم ليصبح محور العملية التعليمية، فقد أصبح من الضرورة استخدام تقنيات تعليمية حديثة تراعي التطور التكنولوجي، وتستند إلى الأساس النفسي للتلاميذ، وهو ميلهم نحو اللعب والألعاب في عصر انتشرت فيه الألعاب الحاسوبية، والتي تساعد على أن يكون التلميذ أكثر تشويقاً وتفاعلاً في المواقف التعليمية، لذا جاءت هذه الدراسة لتقدم أسلوباً جديداً في تدريس مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الأساسي بالجمهورية اليمنية مستنداً إلى مبدأ التعلم من خلال اللعب.

أسئلة الدراسة:

في ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الرئيسة التالية:

1. هل يختلف التحصيل المؤجل على مستوى التذكر لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية باختلاف طريقة التدريس؟
2. هل يختلف التحصيل المؤجل على مستوى الفهم لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية باختلاف طريقة التدريس؟
3. هل يختلف التحصيل المؤجل على مستوى التطبيق لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية باختلاف طريقة التدريس؟

فرضيات الدراسة:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى التذكر لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية يعزى لطريقة التدريس.
2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى الفهم لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية يعزى لطريقة التدريس.

3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى التطبيق لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية يعزى لطريقة التدريس.

أهداف الدراسة:

في ضوء مشكلة واسئلة الدراسة، سعت هذا الدراسة الى تحقيق الأهداف التالية:

1. تقديم لعبة تعليمية إلكترونية من تصميم وبرمجة الباحث تسهم في إكساب التلاميذ تحصيل جيد بمادة الرياضيات موضوع الكسور العادية.
2. دراسة أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية المقترحة على التحصيل المؤجل في دروس الكسور العادية لطلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي.

أهمية الدراسة:

1. مواكبة التوجهات العالمية والمحلية التي تنادي بضرورة الاستفادة من التطورات الحديثة في تقنية المعلومات والعمل على توظيفها في العملية التعليمية.
2. رفع مستوى تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات من خلال استخدام أساليب حديثة في التدريس.
3. تقديم العاب تعليمية الكترونية من تصميم وبرمجة الباحث تتناسب مع مستوى الطلاب.
4. جعل تعليم الرياضيات أكثر متعة وجاذبية باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية.
5. تشجيع المعلمين لإنتاج العاب تعليمية إلكترونية جديدة تساعد على تحفيز الطلاب في تعلم الرياضيات.
6. مساعدة مخططي المناهج الدراسية على إعداد مادة الرياضيات باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية.
7. تزويد المتخصصين والباحثين في تطوير المناهج بنتائج تجريبية لتوظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية.

حدود الدراسة:

تناول الدراسة أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لذا فإن الدراسة تحدد بما يلي:

الحدود الزمنية: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من عام 2014 م.

الحدود المكانية: مدرسة الشعب جوازعة بنين / القبيطة / لحج مجموعة تجريبية ومدرسة عمر بن الخطاب بنين /حيفان/تعز مجموعة ضابطة.

الحدود البشرية: تلاميذ (بنين) الصف الخامس الابتدائي في المدرستين.

الحدود الإحصائية: تم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى (α=0.05).

الحدود الموضوعية: وحدات تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية بالصف الخامس الابتدائي لمنهاج الجمهورية اليمنية.

مصطلحات الدراسة:

الأثر: يعرفه عصر (عصر و رضا سعد السعيد،2003) بأنه مصطلح إحصائي يدل على مجموعه من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عن بحوثه ودراساته.

ويعرف الباحث الأثر إجرائيا بأنه: مقدار التغير الذي تحدثه طريقة التدريس باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية ويتمثل في نواتج التعلم المعرفي لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي في التحصيل الدراسي ويتم قياس حجم الأثر باستخدام مربع إيتا.

الألعاب التعليمية الإلكترونية: يعرفها (الربيعي واخرون، 2004) بأنها برمجيات تهدف الى المزج بين التعلم والترفيه في ان واحد وتعتمد على وضع التلميذ أمام مشكلة حسابية أو منطقية تتحدى ذهنه ويقوم بحلها عن طريق اللعب.

ويعرف الباحث الألعاب التعليمية الإلكترونية: برمجيات تعليمية إلكترونية من تصميم وبرمجة الباحث تستخدم الوسائط المتعددة (برنامج كمتاسيا لعمل الفيديوهات للشرح) ولغة فيجول بيسك لعمل التمارين وإجراء المسابقات بين المجموعات وتمزج التعلم بالترفيه لجذب اهتمام التلميذ وتتبع الإجراءات المحددة وفقا لقواعد وقوانين اللعبة لتحقيق أهداف تعليمية رياضية ويكون دور المعلم أثناء اللعب الإشراف والتوجيه والإرشاد.

التحصيل الدراسي المؤجل (بقاء أثر التعلم): يعرف بقاء أثر التعلم أو الاحتفاظ بالتعلم في معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس كما يذكر (اللقائي والجمل، 2003) بانه ناتج ما تبقى في الذاكرة من التعليم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في المادة عند تطبيق الاختبار علية مرة ثانية بعد اسبوعين من الاختبار الأول.

ويعرف الباحث التحصيل الدراسي المؤجل (بقاء أثر التعلم) إجرائيا بأنه: ناتج ما تبقى من تحصيل دراسي (فهم، تذكر، تطبيق) متضمنه في دروس الكسور العادية في ذاكرة تلاميذ الصف الخامس الذين تعلموا وفقا لطريقة التدريس القائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ عند تطبيق الاختبار التحصيلي الذي يتم تطبيقه للمرة الثانية بعد فترة زمنية مقدارها اسبوعان من التطبيق الأول.

الكسور العادية: وحدات تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية بالصف الخامس الابتدائي لمنهاج الجمهورية اليمنية.

الطريقة التقليدية: هي الطريقة التي تعرض المادة التعليمية بالطرق العادية باستخدام الوسائل التعليمية العادية، كاللوح والطباشير والورقة والقلم، والدور الأساسي للمعلم.

الخلفية النظرية للدراسة:

ظهرت الحاجة للتعليم الالكتروني مع ظهور شبكة الانترنت، وشهدت هذه التقنية في السنوات الأخيرة تطورا ملموسا مع تطور الشبكة نفسها، وحرصت دول العالم على الاستفادة من تطبيقات التعليم الالكتروني في تطوير التعليم الاساسي والثانوي على حد سواء، وقدمت دول مختلفة تجارب متميزة في هذا المجال تستحق أن تدرس ويتم تحليلها لاستخلاص النتائج ومن ثم البناء عليها في تطوير نظام متكامل للتعليم الالكتروني في الجمهورية اليمنية بما يتناسب وطبيعة المجتمع اليمني والامكانات المتاحة، حيث إن هناك حاجة ملحة ومبررات منطقية للجمهورية اليمنية وكغيرها من الدول للأخذ بنظام التعليم الالكتروني لعل من أهمها:

- مبررات جغرافية: تتمثل في بعد المسافات بين المتعلمين والمؤسسات التعليمية، ووجود مناطق معزولة ونائية جغرافيا، الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة وصول الدارسين إلى المؤسسات التعليمية الرسمية وغير الرسمية لوعورة الطرق أو عدم وجودها أحيانا.
- مبررات اجتماعية وثقافية: تتمثل في انتشار التعليم وزيادة القدرة على استيعاب التغيرات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية، والتوجه نحو تعليم المرأة وتمكينها، ومحو الامية التقليدية والمعلوماتية.
- مبررات اقتصادية: تتمثل في تقديم الخدمة التعليمية لشرائح المحرومين من الفقراء وغيرهم في المجتمع، على اعتبار أن نظام التعليم الالكتروني أقل كلفة، وإمكانية تعليم أعداد كبيرة من الطلبة بتكلفة أقل.
- مبررات نفسية وصحية: تتمثل في أن التعليم الالكتروني يقدم برامج تأخذ في الحسبان الفروق الفردية بين المتعلمين، وإزالة الحاجز النفسي بين المتعلم والمعلم، إضافة إلى تلبيته طموحات جميع الأفراد في التعليم وتنمية مشاعر القدرة على الإنجاز والإسهام في النمو الذاتي والمجتمعي والتحسين المستمر.

إن هناك شبه إجماع بين التربويين والسياسيين في جميع أنحاء العالم على أن فجوة الغد لن تكون بين الاغنياء والفقراء، بل بين الفاعلين في مجال التعليم الالكتروني وبين المتلقين لهذا الفعل، وكأي نظام له ارتباطه بالموروث الثقافي والمؤسساتي سيحتاج التعليم الالكتروني في بلادنا إلى زمن غير قصير حتى يستقر وتتحدد ثوابته، فتطبيق التعليم الالكتروني بمنظومته المتكاملة في بيئة التعليم أصبح مطلبا ملحا أملته الحاجة إلى التطوير النوعي المطلوب للمحتوى العلمي للمناهج الدراسية والأسلوب الأنسب لتقديمها بشكل تفاعلي تراعى فيه العديد من المعايير التعليمية والفنية، وتؤدي بشكل عملي إلى مخرجات تعليمية وتربوية ذات مستوى علمي يؤهل الطلاب للدخول في معترك الحياة العملية بجدارة واقتدار.

ولو اتجهت أعيننا إلى تجارب الدول في مجال التعليم الالكتروني فإنه يمكن أن ندرك أن هناك توجها دوليا نحو التعليم الالكتروني نظرا لفاعليته في تجويد العملية التعليمية ومرونته الواضحة كونه يتضمن وسائط متعددة وفائقة وأنشطة إثرائية تفاعلية، ويتيح الفرصة لتحقيق المشاركة بين المعلم والطلاب وأولياء الأمور والمجتمع ككل، وأن هذا التوجه الدولي تختلف مبرراته وصوره من دولة لأخرى تبعا للظروف الاقتصادية والاجتماعية والجغرافية لكل دولة، وأن التعليم الالكتروني شمل كل مراحل التعليم الأساسية والثانوية والجامعية وغيرها، وأن الدور والجهود المبذولة في مجال التعليم الالكتروني لم تقصر على الجهات الرسمية فحسب بل تعداه إلى المؤسسات المجتمعية والقطاع الخاص، لكن مجال الإشراف يبقى على الجهات الرسمية (الحاوري و عبد الملك، 2013).

منهجية الدراسة:

مجتمع الدراسة: مجتمع الدراسة طلاب مديرية القبيطة / لحج وطلاب مديرية حيفان تعز المسجلين بعام 2014م.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (30) تلميذاً كمجموعة تجريبية بمدرسة الشعب جوازعه بنبن / القبيطة كون فيها جهاز عرض و (30) تلميذا كمجموعة ضابطة بمدرسة عمر بن الخطاب بالمفاليس / حيفان.

أدوات الدراسة:

أولاً: المادة التعليمية:

- المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس باستخدام الألعاب التعليمية المحوسبة:

وهي عبارة عن ألعاب تعليمية محوسبة أعدت على برنامج (كمتاسيا) لتصوير فيديوهات الشرح وبرنامج صمم بلغة فيجول بيسك 6 احتوت على المادة التعليمية نفسها التي تتضمنها المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس الصفي التقليدية وهي وحدة الكسور الاعتيادية بمنهاج رياضيات الصف الخامس ابتدائي الجزء الثاني يدرسها التلاميذ من خلال الحاسوب. وقد تم إعداد وتطوير الألعاب التعليمية المحوسبة من قبل الباحث بالتعاون مع متخصصين بمجال اساليب تدريس الرياضيات وتكونت مما يلي:

تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية بالصف الخامس الابتدائي (الجزء الثاني) لمنهاج الجمهورية اليمنية.

- المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس الصفي التقليدية:

تكونت المادة التعليمية المستخدمة في هذه الدراسة من الوحدات تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية بالصف الخامس الابتدائي (الجزء الثاني) لمنهاج الجمهورية اليمنية 2014 م.

وتم تحديد الأهداف السلوكية المتوقع تحقيقها لتدريس المواضيع، والتي روعي تنوعها من حيث المجالات والمستويات، وقد أعد الباحث مذكرات التحضير، وقام بتدريس المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس الصفي الاعتيادي معلم الصف الخامس الأساسي.

- صدق أداة الدراسة (الألعاب التعليمية المحوسبة):

لقد تم التحقق من صدق الألعاب التعليمية المحوسبة المعدة لهذه الدراسة، وذلك من خلال عرضها على لجنة من المحكِّمين بلغ عددهم أحد عشر محكِّماً، من حملة درجتي، الدكتوراه والماجستير، من تخصصات الحاسوب وتكنولوجيا التعليم والمناهج والقياس والتقويم، لتقييم الألعاب المحوسبة وإبداء الرأي والتعديلات المقترحة، وقد أخذت جميع الملاحظات بالحسبان، إلى أن وصلت الألعاب إلى صورتها النهائية التي أقرها هؤلاء المحكِّمين.

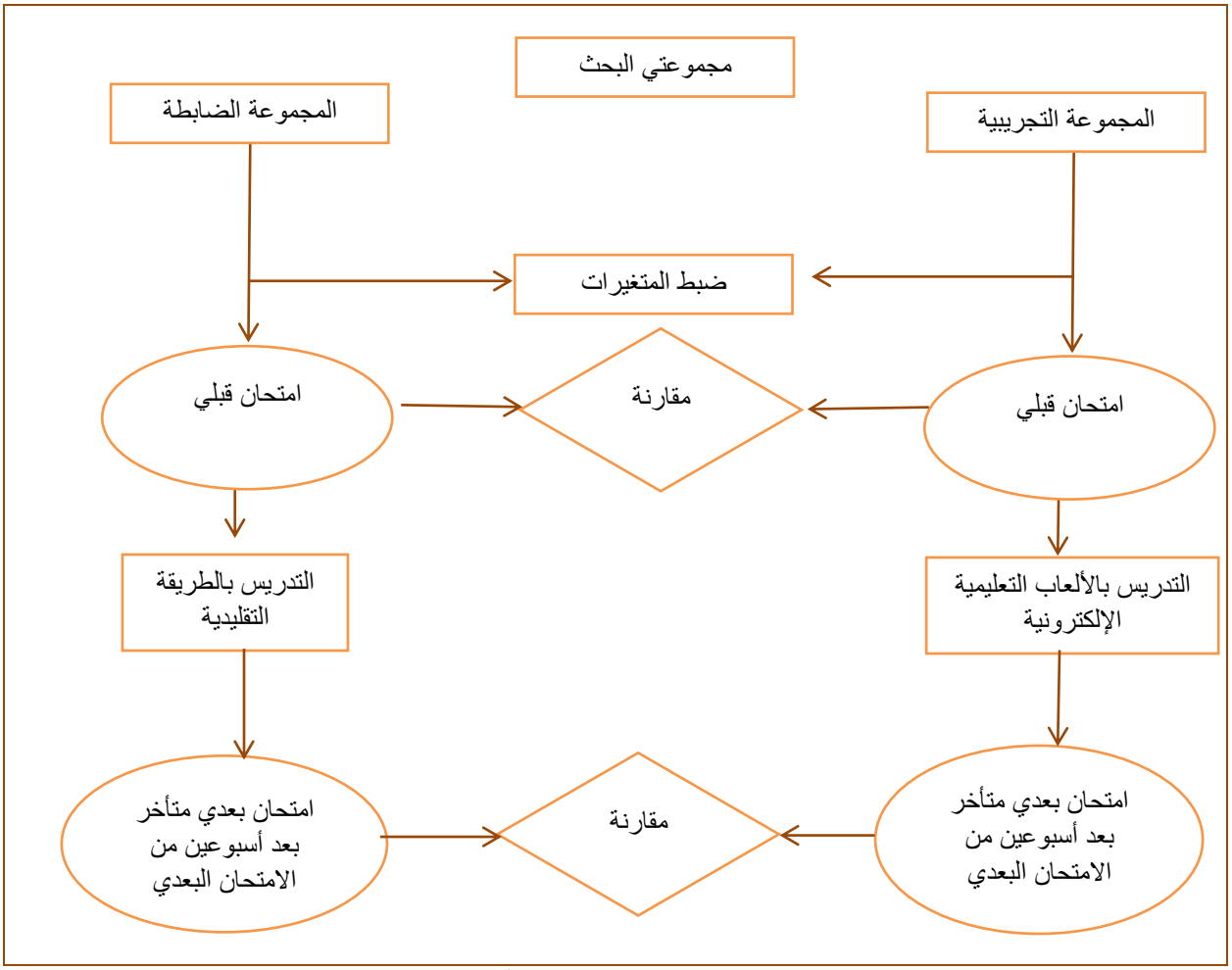
ثانيا: الاختبار التحصيلي:

تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس مدى اكتساب طلبة الصف الخامس الأساسي للمفاهيم الكسور الاعتيادية. وقد تكون الاختبار في صورته النهائية من 26 سؤالاً (تذكر، فهم، تطبيق) من نوع الاختيار من متعدد، وقد أعطي كل فرع من فروع الأسئلة علامة واحدة على الإجابة الصحيحة، وصفر على الإجابة الخاطئة، وقد بلغت العلامة القصوى للاختبار 26علامة، وحدد زمن الاختبار بـ 45 دقيقة. وقد وضع بطريقة تناسب مستويات التلاميذ، وتراعي الفروق الفردية بينهم، وإمكانية الإجابة عنه من قبل تلاميذ الصف الخامس الأساسي.

صدق الاختبار التحصيلي وثباته:

تم التحقق من صدق فقرات الاختبار بعرضه على 11 محكماً، تم توزيع استبانة خاصة بفقرات الاختبار على المحكمين، احتوت فقرات الاختبار كاملة، وطلب من المحكمين إبداء الرأي والملاحظات والاقتراحات إن وجدت، وبعد الأخذ بآراء واقتراحات المحكمين، وتم استبدال بعض الفقرات بفقرات أخرى، وتكون الاختبار في صيغته النهائية من 26 سؤالا على مستوى مهارات (التذكر، الفهم، التطبيق)، من نوع الاختيار من متعدد. كما تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام أسلوب الاختبار وإعادة الاختبار، حيث تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة عددها 30 تلميذاً، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون، حيث بلغ الثبات 0.84، وقد اعتبر هذا الثبات مناسباً لأغراض هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة:



شكل1: تصميم إجراءات الدراسة

1) إعداد الألعاب التعليمية المحوسبة التي تتناسب والمحتوى التعليمي.

2) إعداد اختبار تحصيلي يتناسب والألعاب التعليمية المحوسبة المعده، والأهداف التربوية في الكتاب المدرسي، وحصر المفاهيم الرياضية الواردة في موضوع الدراسة وهي: تعريف الكسور، مقارنة الكسور، الجمع والطرح والضرب والقسمة للكسور الاعتيادية.

3) الحصول على خطاب موجه من مديرية تربية القبيطة وحيفان الى مدراء المدارس المعنية بالدراسة بالموافقة على الدراسة.

4) ضبط المتغيرات وعمل امتحان قبلي للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة.

5) درست المجموعة التجريبية بالألعاب المحوسبة، بينما درست المجموعة الضابطة الموضوع نفسه بالطريقة التقليدية. وكانت الحصة من خلال الألعاب التعليمية تبدأ بمقدمة نظرية مختصرة من قبل المعلم، يليها تشغيل الألعاب على جهاز حاسوب متصل بجهاز عرض Data show.

6) تم تطبيق اختبار الدراسة المؤجل وذلك لقياس تحصيل المفاهيم الرياضية لدى طلبة المجموعتين، وذلك بعد اسبوعين من الانتهاء من تنفيذ المواقف التعليمية للمادة، لقياس مدى الاحتفاظ بما تم تعلمه من مفاهيم رياضية.

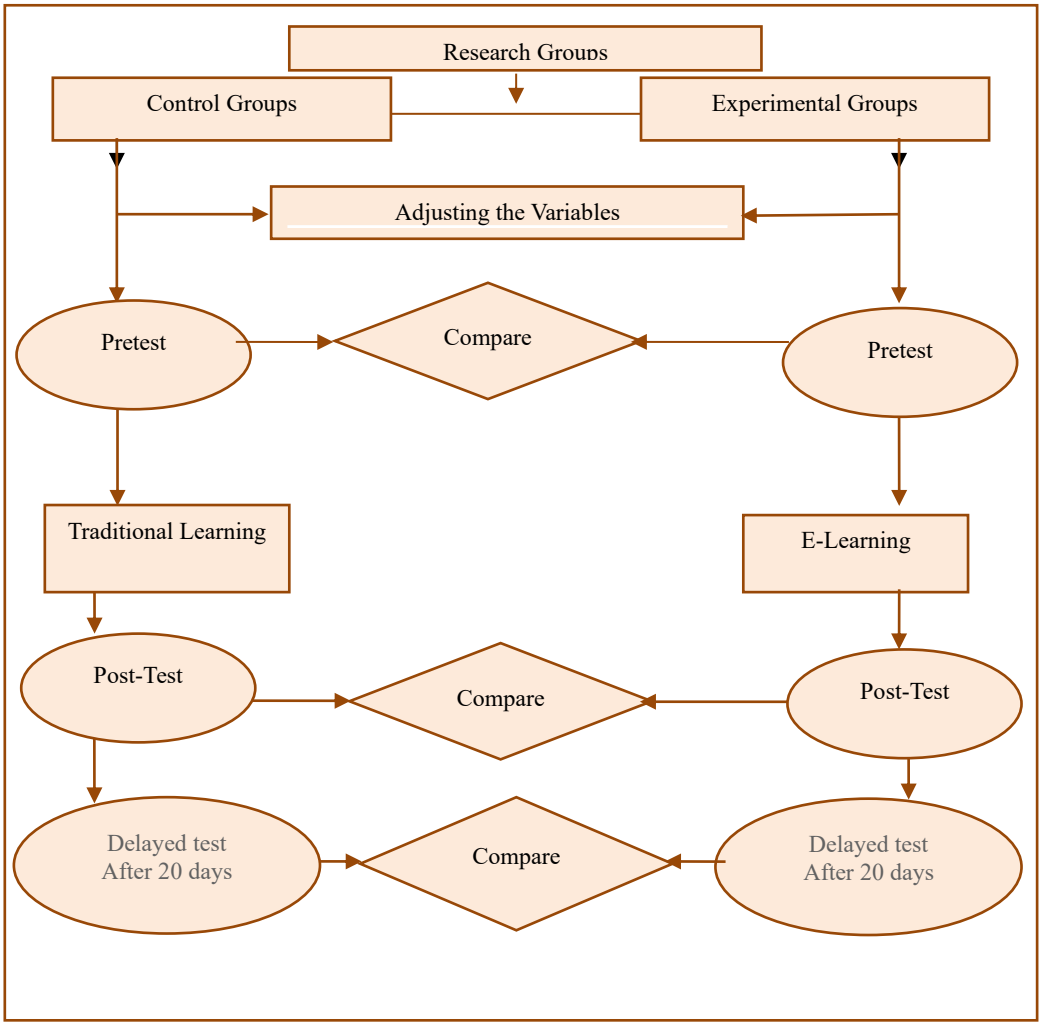
متغيرات الدراسة:

1. المتغيرات المستقلة:

- طريقة التدريس ولها مستويان الألعاب التعليمية المحوسبة، الطريقة التقليدية.

2. المتغيرات التابعة:

- التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لتلاميذ الصف الخامس الأساسي في المفاهيم الرياضية للكسور الاعتيادية لمهارات (التذكر، الفهم، التطبيق).



المعالجة الإحصائية:

تم استخدام المعالجات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعيةSPSS ، وفي ظل نتيجة التحقق من تكافؤ المعالجات على الاختبار القبلي والمؤجل لأفراد عينة الدراسة، فقد تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ولكشف الفروق بين هذه المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثنائي.

نتائج الدراسة:

1. للتحقق من تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة التذكر، عمل الباحث اختبار قبلي وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما بالجدولين 1,2 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (3.0667) وللمجموعة الضابطة (3.2333) وقيمة مستوى الدلالة (-0.504) ودرجة الحرية (58)وقيمة ف المحوسبة (0.616) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (α= 0.05)، مما يعني أن العينتين متكافئتين في مهارة التذكر.

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار القبلي (مهارة التذكر)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	3.0667	1.38796
المجموعة الضابطة	30	3.2333	1.16511

جدول (2): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار القبلي (مهارة التذكر)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	58	0.616	-0.504
المجموعة الضابطة			

2. للتحقق من تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الفهم، عمل الباحث اختبار قبلي وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما بالجدولين 3,4 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (3.2667) وللمجموعة الضابطة (3.8000) وقيمة مستوى الدلالة (1.730-) ودرجة الحرية (58) وقيمة ف المحوسبة (0.089) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05 =α)، مما يعني أن العينتين متكافئتين في مهارة الفهم.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار القبلي (مهارة الفهم)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	3.2667	0.98027
المجموعة الضابطة	30	3.8000	1.37465

جدول (4): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار القبلي (مهارة الفهم)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	58	0.089	-1.730
المجموعة الضابطة			

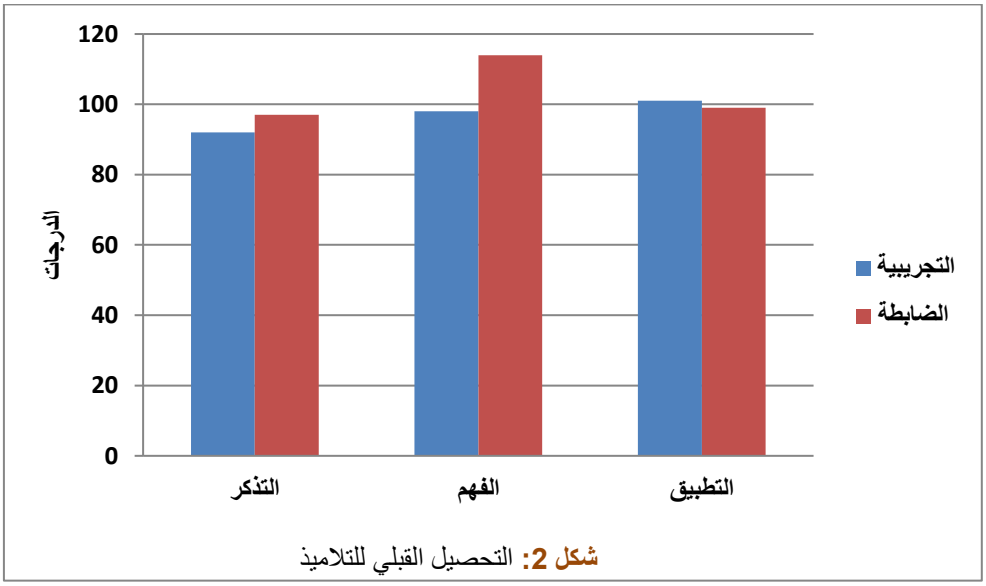
3. للتحقق من تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة التطبيق، عمل الباحث اختبار قبلي وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما بالجدولين 5,6 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (1.58623) وللمجموعة الضابطة (1.31700) وقيمة مستوى الدلالة(0.177) ودرجة الحرية (58)وقيمة ف المحوسبة (0.860) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05 =α)، مما يعني أن العينتين متكافئتين في مهارة التطبيق.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار القبلي (مهارة التطبيق)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	3.3667	1.58623
المجموعة الضابطة	30	3.3000	1.31700

جدول (6): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار القبلي (مهارة التطبيق)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	58	0.860	0.177
المجموعة الضابطة			



شكل 2: التحصيل القبلي للتلاميذ

4. للتحقق من صحة الفرضية الأولى وهي (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى التذكر لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية بعزى لطريقة التدريس)، عمل الباحث اختبار مؤجل بعد اسبوعين من انتهاء الدراسة وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما

بالجدولين 7,8 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (5.2667) وللمجموعة الضابطة (4.2667) وقيمة مستوى الدلالة (3.015) ودرجة الحرية (57.899) وقيمة ف المحوسبة (0.004) وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (α= 0.05) ، مما يعني قبول الفرضية.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار المؤجل (مهارة التذكر)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	5.2667	1.58623
المجموعة الضابطة	30	4.2667	1.31700

جدول (8): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار المؤجل (مهارة التذكر)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	57.899	0.004	3.015
المجموعة الضابطة			

5. للتحقق من صحة الفرضية الأولى وهي (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى الفهم لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية يعزى لطريقة التدريس) , عمل الباحث اختبار مؤجل بعد اسبوعين من انتهاء الدراسة وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما بالجدولين 9,10 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (6.9000) وللمجموعة الضابطة (5.3667) وقيمة مستوى الدلالة(4.319) ودرجة الحرية (55.293) وقيمة ف المحوسبة (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (α= 0.05) ، مما يعني قبول الفرضية.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار المؤجل (مهارة الفهم)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	6.9000	1.21343
المجموعة الضابطة	30	5.3667	1.51960

جدول (10): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار المؤجل (مهارة الفهم)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	55.293	0.000	4.319
المجموعة الضابطة			

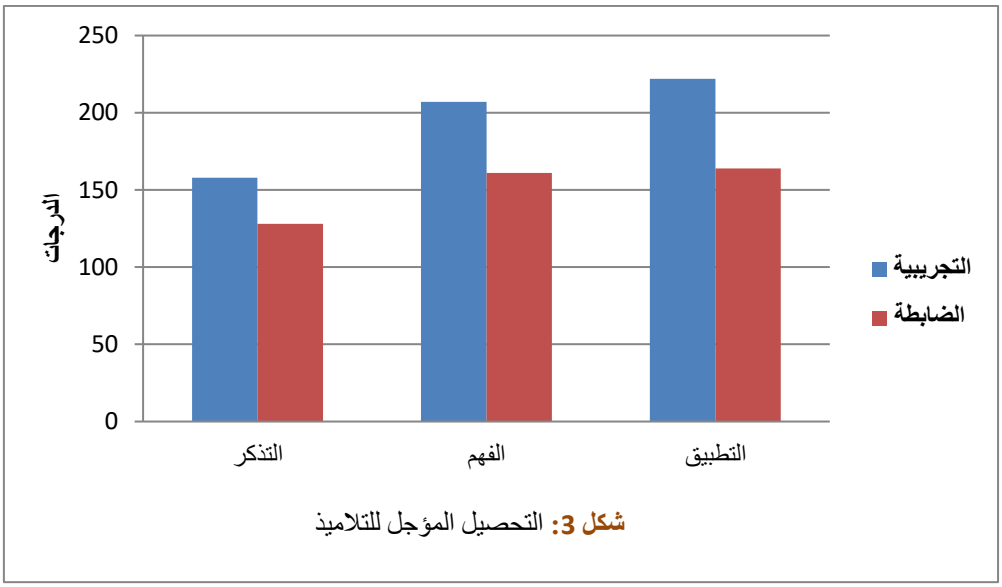
6. للتحقق من صحة الفرضية الأولى وهي (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي التحصيل المؤجل على مستوى التطبيق لتلاميذ الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا الكسور العادية يعزى لطريقة التدريس) , عمل الباحث اختبار مؤجل بعد اسبوعين من انتهاء الدراسة وتم تجميع البيانات ومعالجتها باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وكانت النتيجة كما بالجدولين 11,12 حيث كان المتوسط الحسابي للمجوعة التجريبية (7.4000) وللمجموعة الضابطة (5.4667) وقيمة مستوى الدلالة(4.709) ودرجة الحرية (57.295) وقيمة ف المحوسبة (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (α= 0.05) ، مما يعني قبول الفرضية .

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على الاختبار المؤجل (مهارة التطبيق)

الاختبار ت	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	30	7.4000	1.49943
المجموعة الضابطة	30	5.4667	1.67607

جدول (12): نتائج تحليل اختبار ت للعينات المستقلة للاختبار المؤجل (مهارة التطبيق)

التحصيل	درجة الحرية	قيمة ف المحوسبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	57.295	0.000	4.709
المجموعة الضابطة			



شكل 3: التحصيل المؤجل للتلاميذ

مناقشة النتائج والمقترحات:

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات الأولى والثانية والثالثة: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي التحصيل المؤجل لتلاميذ الصف الخامس الأساسي في المفاهيم الرياضية لموضوع الكسور الاعتيادية على مستوى مهارات (التذكر، الفهم، التطبيق) تعزى إلى طريقة التدريس. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في المفاهيم الرياضية لموضوع الكسور الاعتيادية على مستوى مهارات (التذكر، الفهم ، التطبيق) يعزى إلى طريقة التدريس ولصالح المجموعة التي استخدمت الألعاب التعليمية المحوسبة، وقد يعزى تفوق المجموعة التجريبية الذين تعلموا بطريقة الألعاب التعليمية المحوسبة في التحصيل إلى أن استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة كطريقة تدريس أبعد الملل عن التلاميذ من خلال المواقف التعليمية، ووفَّر لهم المتعة أثناء التعلم في جو شائق وماتع لم يعهدوه من قبل، ولم يعتادوا عليه، إضافة إلى أن هذه الألعاب التعليمية المحوسبة عملت على إثارة انتباه التلاميذ وانشغالهم فيها طيلة وقت التعلم، مما أدى إلى 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 فإن طريقة التدريس الصفي الاعتيادي لا تقدم مثل هذه الأساليب حيث تعتمد في معظمها على استخدام الأساليب المجردة والنظرية وقليل من الوسائل الاعتيادية في تقديم المفاهيم الرياضية، والتي سرعان ما تنسى ولا يحتفظ بها التلميذ لفترة زمنية طويلة.

اضافة لذلك فإن الألعاب التعليمية المحوسبة جذبت التلاميذ وشوقتهم بما تضمنته من وسائط متعددة تضمنت الصوت والصورة والحركة واللون، كما أنّها وفَّرت التعزيز الفوري والمتواصل، وقدمت لهم التغذية الراجعة الفورية، مما ساعد على تفاعل التلاميذ مع هذه الألعاب، وبالتالي زيادة تحصيلهم واحتفاظهم بهذه المفاهيم فترة زمنية طويلة وهذا يفسر تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل المؤجل. وتتفق هذه النتائج مع معظم الدراسات السابقة التي أشارت إلى فاعلية استخدام الألعاب في زيادة اكتساب التلاميذ، ومنها:

علي 1991، نجم 2001، ابو ريا وحمدي 2001، ملحم 2002، الشرمان 2002 م.

المقترحات:

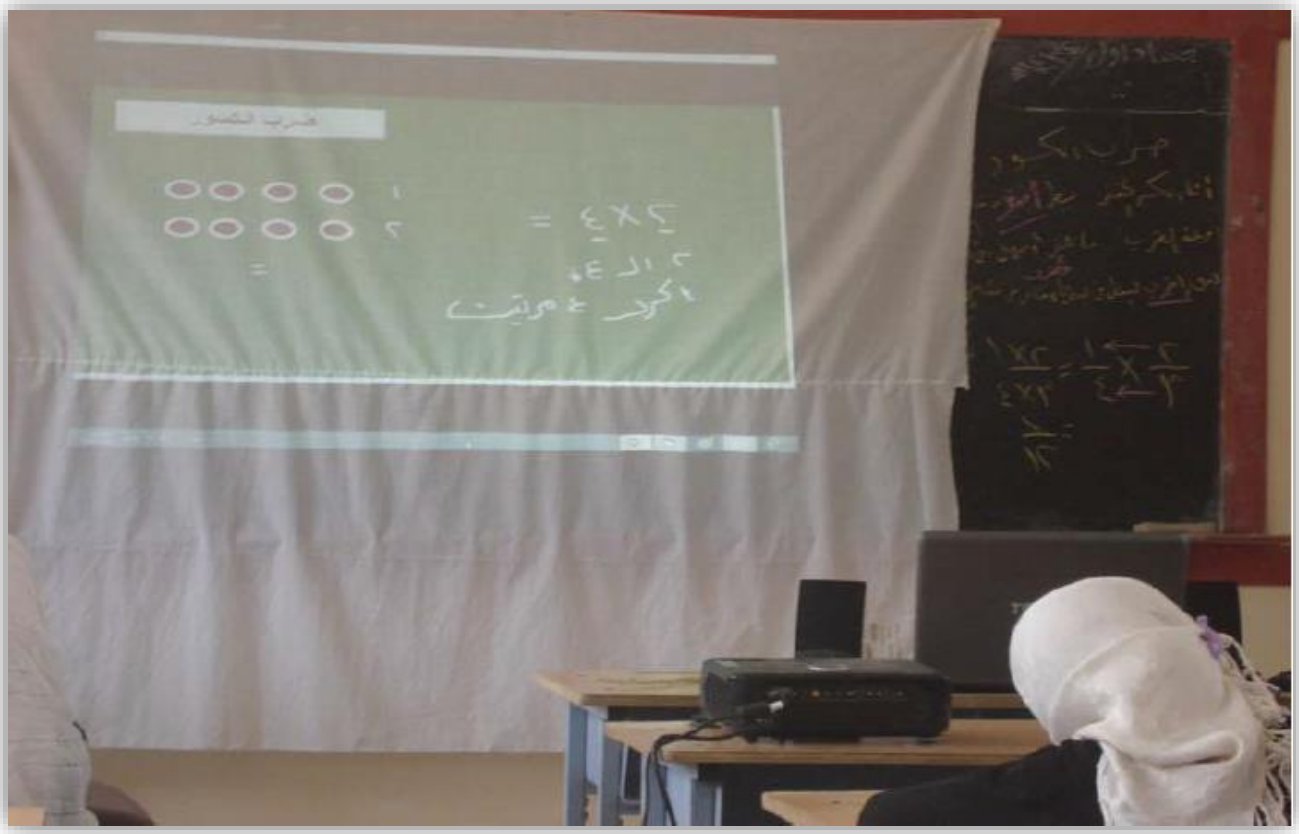
في ضوء النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسة، تقترح الآتي:

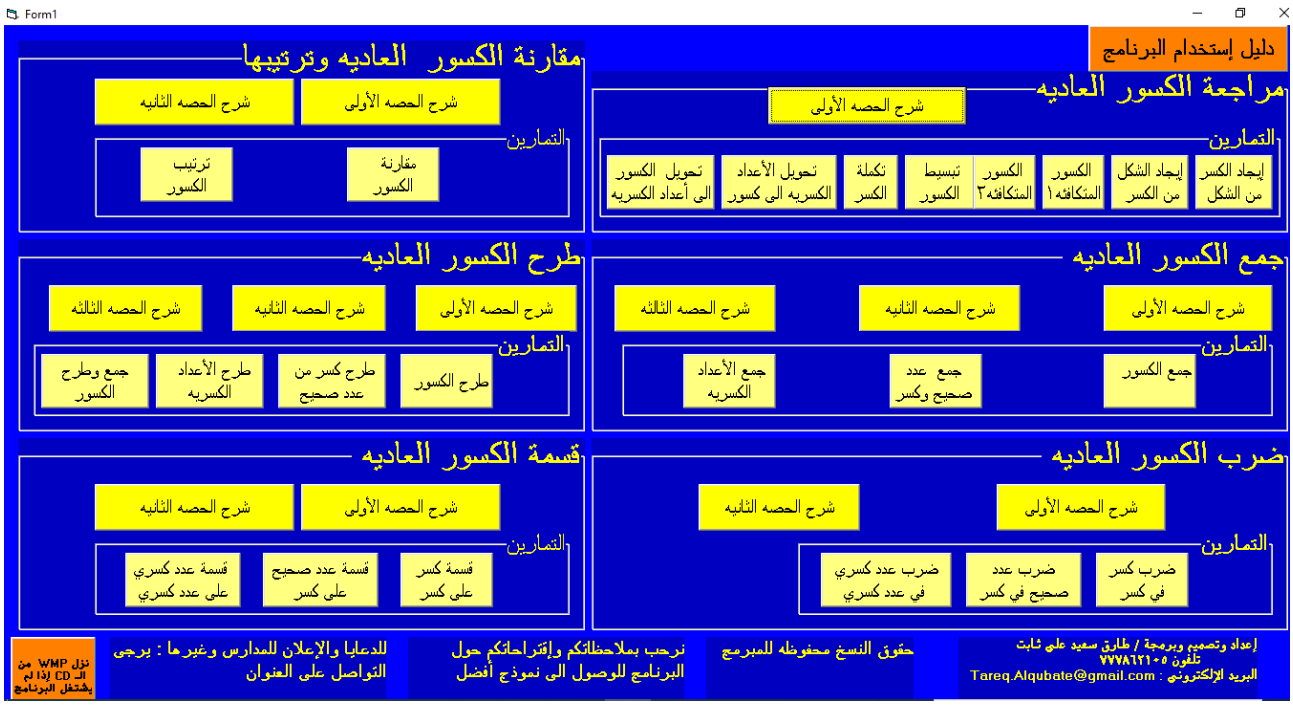
1. توظيف استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في تدريس الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي للذكور والإناث، ومناشدة وزارة التربية والتعليم بتوفير الألعاب التعليمية المحوسبة في الرياضيات لمساعدة المعلمين على الابتكار.
2. العمل على تصميم وإنتاج ألعاب تعليمية محوسبة جديدة تتفق وخصائص المتعلمين النفسية في مجالات مختلفة وبأساليب وشكليات مختلفة.
3. إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في تعليم الرياضيات للصفوف الأساسية تشمل المنهاج بأكمله، وليس جزءاً منه، ولفترات زمنية طويلة.
4. دعوة المعلمين والاباء والامهات ممن يجد لدى طفله ضعفا في إحدى موضوعات الرياضيات، أن يستخدم لعبة تعليمية الكترونية تحسن من مستواه الدراسي وتساعده على ربط المفاهيم الرياضية وتعلم العمليات بشكل ممتع ويحوي التسلية والمرح.
5. تشجيع المعلمين على توظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الرياضيات، والاستفادة من المواقع الإلكترونية التي تحوي العاب مناسبة للموضوعات التي يدرسونها.

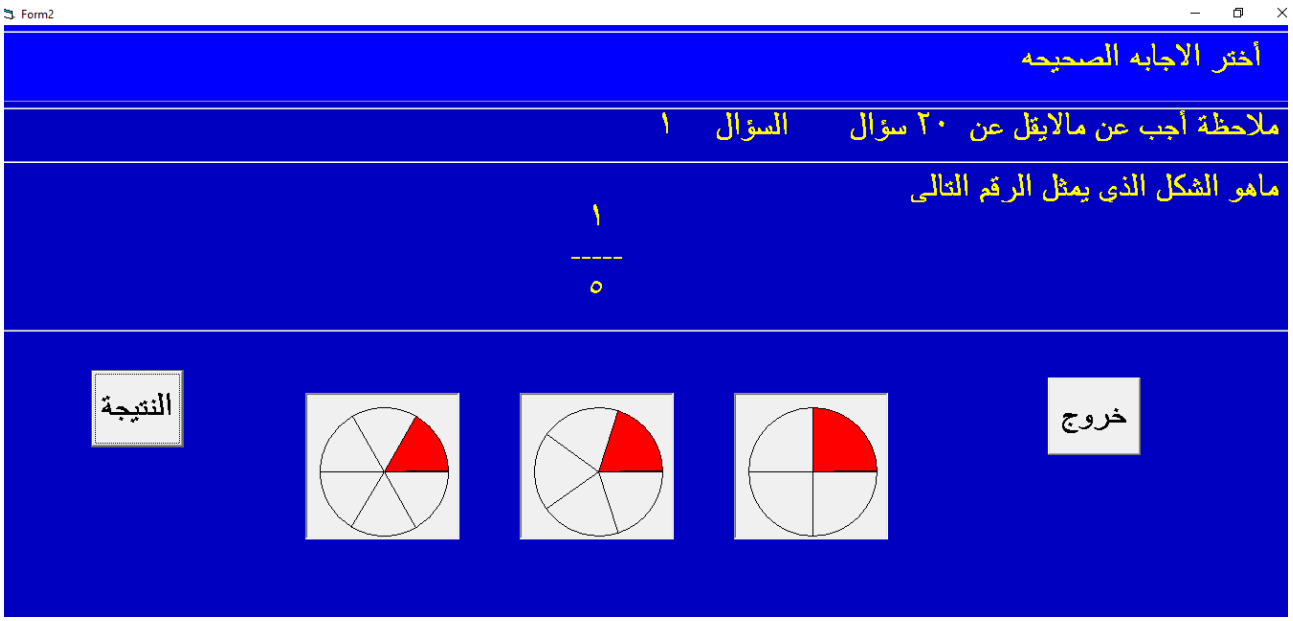
6. العمل على ربط المناهج المدرسية بالألعاب التعليمية الإلكترونية، خصوصا في المراحل الدراسية الأولى.
7. حث الباحثين على القيام بمزيد من الدراسات التي تهتم بفاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس الرياضيات.

الملحقات

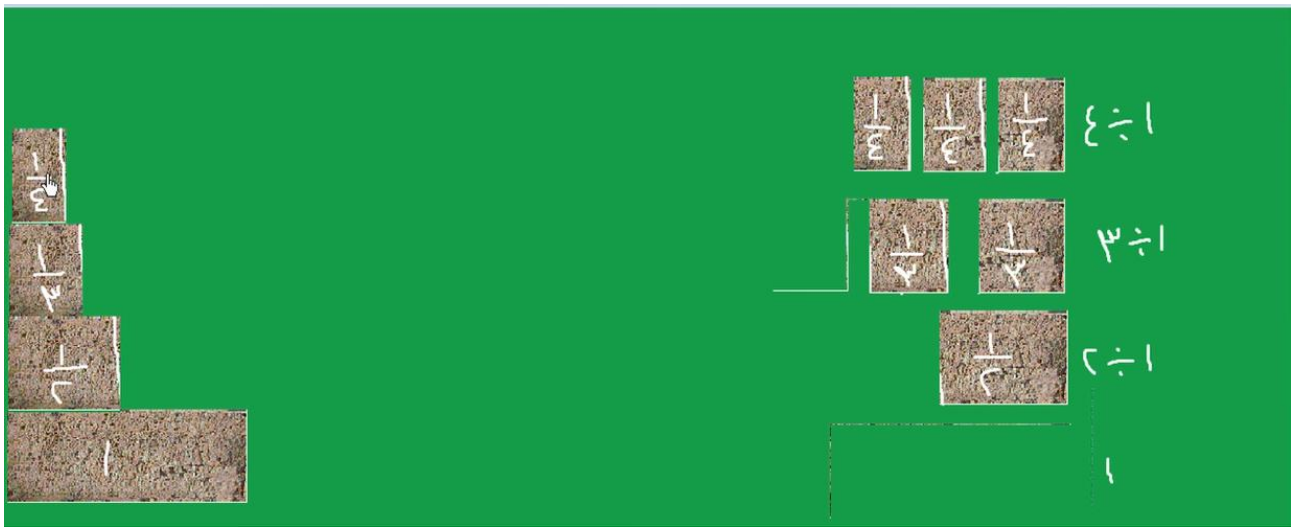
البرمجة بلغة فيجول بيسك 6 وتسجيل الفيديو ببرنامج كمتاسيا ستوديو 8 وشرح الحصة ببرنامج الرسام بويندوز.

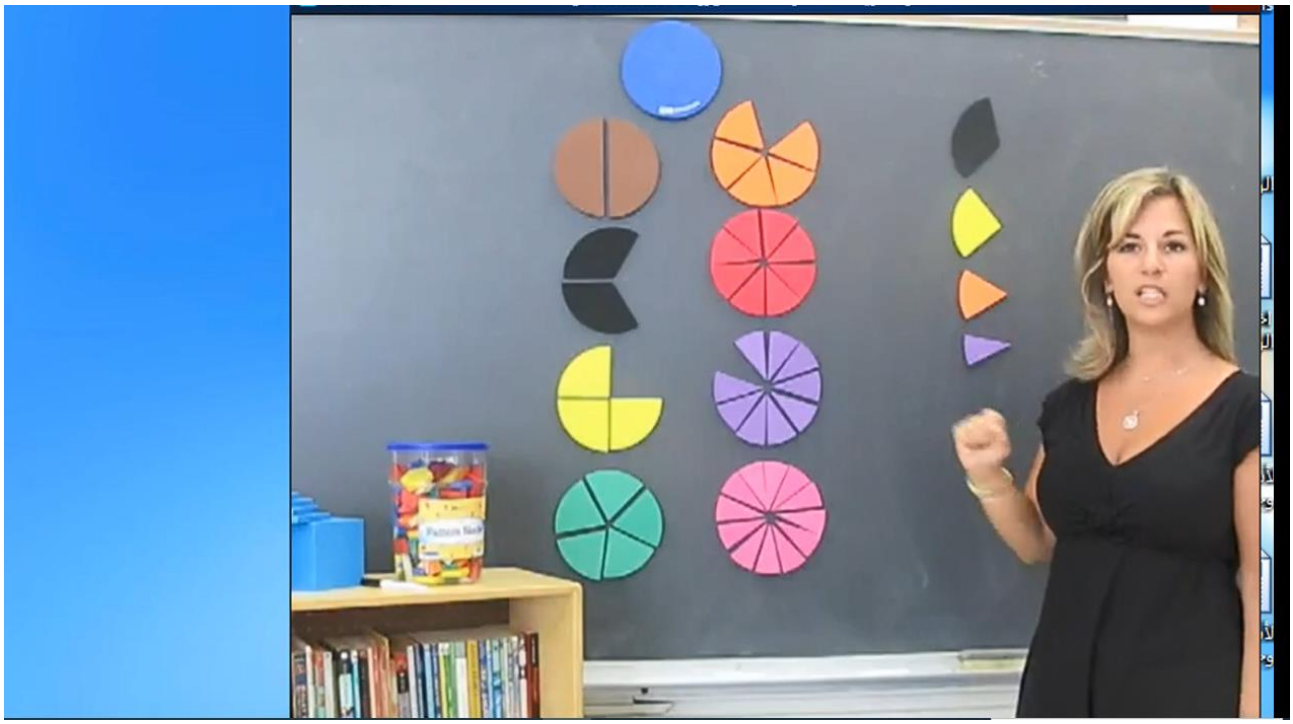



Form1
دليل إستخدام البرنامج
مراجعة الكسور العاديه
شرح الحصه الأولى
التمارين
إيجاد الكسر من الشكل
إيجاد الشكل من الكسر
الكسور المتكافئه١
الكسور المتكافئه٢
تبسيط الكسور
تكملة الكسر
تحويل الأعداد الكسريه الى كسور
تحويل الكسور الى أعداد الكسريه
مقارنة الكسور العاديه وترتيبها
شرح الحصه الأولى
شرح الحصه الثانيه
التمارين
مقارنة الكسور
ترتيب الكسور
جمع الكسور العاديه
شرح الحصه الأولى
شرح الحصه الثانيه
شرح الحصه الثالثه
التمارين
جمع الكسور
جمع عدد صحيح وكسر
جمع الأعداد الكسريه
طرح الكسور العاديه
شرح الحصه الأولى
شرح الحصه الثانيه
شرح الحصه الثالثه
التمارين
طرح الكسور
طرح كسر من عدد صحيح
طرح الأعداد الكسريه
جمع وطرح الكسور
ضرب الكسور العاديه
شرح الحصه الأولى
شرح الحصه الثانيه
التمارين
ضرب كسر في كسر
ضرب عدد صحيح في كسر
ضرب عدد كسري في عدد كسري
قسمة الكسور العاديه
شرح الحصه الأولى
شرح الحصه الثانيه
التمارين
قسمة كسر على كسر
قسمة عدد صحيح على كسر
قسمة عدد كسري على عدد كسري
إعداد وتصميم وبرمجة / طارق سعيد علي ثابت
تلفون ٧٧٧٨٦٢١٠٥
البريد الإلكتروني : Tareq.Alqubate@gmail.com
حقوق النسخ محفوظه للمبرمج
ترحب بملاحظاتكم وإقتراحاتكم حول البرنامج للوصول الى نموذج أفضل
للدعايا والإعلان للمدارس وغيرها : يرجى التواصل على العنوان
نزل WMP من الـ CD إذا لم يشتغل البرنامج


Form2
أختر الاجابه الصحيحه
ملاحظة أجب عن مالايقل عن ٢٠ سؤال
السؤال ١
ماهو الشكل الذى يمثل الرقم التالى
١

٥
النتيجة
خروج





مراجعة الكسور
في نهاية هذا الدرس سيكون الطالب قادر على أن :-
١- يعرف الكسر.
٢- يكتب الكسر الذي يمثله الرسم.
٣- يميز الكسر الحقيقي والكسر الغير حقيقي .
٤- يكتب كسور مكافئة للكسر المعطى لـه .
٥- يبسط الكسر الى أبسط صوره .
٦- يميز العدد الكسري ويحوله الى كسر (غير حقيقي).
٧- يحول الكسر (الغير حقيقي) الى عدد كسري .

أختر الاجابة الصحيحة:
ملاحظة أجب عن مالايقل عن ١٠ أسئله السؤال ٣
المضاعف المشترك الأصغر للعددين هو أصغر عدد مشترك بين مضاعفات الرقمين وهو :
٢٤
مضاعفات العدد الأول هم
٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٤٢، ٤٨، ٥٤، ٦٠
مضاعفات العدد الثاني هم
٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ٥٦، ٦٤، ٧٢، ٨٠
القاسم المشترك الأعظم :
القاسم المشترك الاعظم لعددين هو ناتج ضرب القواسم المشتركة للعددين لقواسم المشترك
قواسم العدد الأول هم
٣٧
قواسم العدد الثاني هم
٣٠٣٠٣٠٢
ملاحظة : عند الضغط على زر الشرح سنعتبر الأجابه خاطئه اذا لم تضغط على زر الشرح الا اذا لم تعرف الأجابه الصحيحه
شرح
خروج
النتيجة

Form3
الوقت الذي أستغرق للاجابة
ثواني
دقائق
عدد الأسئلة ٣
الأجابات الصحيحة ٢
الأجابات الخاطئة ١
النتيجة ٢
٣
التقدير ناجح
العوده للتمارين
الخروج

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

[1] النوايسة، أديب عبد الله(2007). الاستخدامات التربوية لتكنولوجيا التعليم، ط1، عمان. دار كنوز المعرفة العلمية.

[2] عيادات، يوسف أحمد (2014). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، ط2، عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

[3] الشحروري، مها حسني (2008). الألعاب الإلكترونية في عصر العولمة (ما لها وما عليها)، ط1، عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

[4] عبد الحميد، عواطف حسان (2010). إنتاج الوسائل التعليمية، ط1، كفر الشيخ. دار العلم والإيمان.

[5] أبو زينة، فريد، عباينة ، عبد الله (1997). تدريس الرياضيات للمبتدئين، رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية الدنيا،العين.مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .

[6] ملحم، سامي (2002). أستخدام اللعب في تعليم المفاهيم العلمية والمعلومات في مادة الرياضيات للصف الخامس الإبتدائي، مجلة جامعة الملك سعود، للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية 14 (1) ،731-768.

[7] العناني، حنان (2002). اللعب عند الأطفال، الأسس النظرية والتطبيق، عمان. دار الفكر للطباعة والنشر.

[8] نجم، خميس (2001). أثر استخدام الألعاب التربوية الرياضية عند طلبة الصف السابع الأساسي على كل من إكتسابهم في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

[9] الشريف، فاتنة (2002). أثر إستخدام الحاسوب في تدريس الهندسة على التحصيل الاني والمؤجل لدى طالبات الصف الثامن واتجاهاتهم نحو التعليم والحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

[10] عصر، رضا سعد السعيد (2003). حجم الأثر أساليب إحصائية لقياس الأهمية العلمية لنتائج البحوث التربوية، المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، القاهرة 21-22 يوليو 2(1) ،654-673.

[11] الربيعي، السيد محمود والجندي، عادل السيد ودسوقي، أحمد والجبيري، عبد العزيز إبراهيم (2004) . التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة، مطابع الحميضي ، الرياض ، السعودية .

[12] اللقائي، أحمد حسين والجمل، علي أحمد (2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس ط2، عالم الكتب، القاهرة، صر.

[13] الحاوري، عبد الملك (2013). التعليم الإلكتروني في اليمن.... الواقع والطموح، صحيفة الجمهورية الثلاثاء 22 أكتوبر – تشرين الأول 2013.

ثانياً-المراجع الانجليزية:

[1] Leonard , L.M.& Tracy , D.M.(1993) . using games to meet the standard for middle school students arithmetic teacher 40(3),499-501.

[2] Oldfield,B.J.(1991). Game in the Learning , mathematics in school , 20(3),16-18.

RESEARCH ARTICLE

THE EFFECT OF USING EDUCATIONAL ELECTRONIC GAMES APPROACH ON STUDENT 's DELAY ACHIEVEMENT IN FRACTION MATH COURSE LEVEL 5 AT REPUBLIC OF YEMEN

Tareq Saeed Ali Thabet*

Dept. of Mathematics/physics, Tur Al Baha University College, Lahj University, lahj, Yemen

***Corresponding author: Tareq Saeed Ali Thabet; E-mail: tareq.alqubate@gmail.com**

Received: 05 August 2023 / Accepted 27 September 2023 / Published online: 31 December 2023

Abstract

This study aimed to examine the impact of The Effect of using Educational Electronic Games Approach on delayed Achievement in fraction math on (Remembering , understanding , application) skills Course level 5 at Republic of Yemen. In this study, an experimental group of (30) students studying a course using Educational Electronic Games approach. The control group (30) students they studying a course traditional learning, instructional design approach was used. I have used the El- Gazzar Instructional Design Model (2002) since it was proved to be simple and efficient. The course was implemented using MOODLE-LMS. The students' achievement was examined between two groups. The research results proved that there is a significant increase in gain in delayed achievement in (remembering, understanding, application) skills. The Educational Electronic Games has achieved efficiency greater than traditional learning in remembering skill .Also, the Educational Electronic Games achieved efficiency greater than traditional learning in understanding skill, Also, the Educational Electronic Games achieved efficiency greater than traditional learning in application skill.

Keywords: The effectiveness, Educational Electronic Games Approach, Fraction, Traditional Approach, Delayed achievement.

كيفية الاقتباس من هذا البحث:

ثابت، ط. س. ع.، (2023). أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الدراسي المؤجل لمادة الرياضيات موضوع الكسور الاعتيادية لتلاميذ الصف الخامس الأساسي بالجمهورية اليمنية. مجلّة جامعة عدن الإلكترونيّة للعلوم الانسانيّة والاجتماعية، 4(4)، ص618-635.
https://doi.org/10.47372/ejua-hs.2023.4.312

حقوق النشر © 2023 من قبل المؤلفين. المرخص لها EJUA، عدن، اليمن. هذه المقالة عبارة عن مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط وأحكام ترخيص Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0).