Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

Journal of University Studies for Inclusive Research

Vol.7, Issue 29 (2024), 13881- 13911

USRIJ Pvt. Ltd

عنوان الدراسة: فاعلية القصص الرقمية في مقرر العلوم لتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

The Efficiency of the Digital Narratives in the materials of sciences to develop the Science Fiction for the Sixth-grade elementary students.

الباحث: د. علي عياد الحجوري

Ali Ayad ALhojori

باحث ومهتم بتعليم العلوم

معلم بإدارة التعليم بمحافظة ينبع

Researcher and interested in science education.

A teacher at the Education Department in Yanbu Governorate

إيميل: alialgohni991@gmail.com

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

المستخلص: تهدف الدراسة إلى الكشف عن فاعلية القصص الرقمية في مقرر العلوم لتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وتحقيقًا لهذا الهدف قام الباحثان ببناء قائمة لتحديد مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم (القَبلي– البعدي) لمجموعتين (تجريبية وضابطة) وذلك للتعرُّف على أثر المتغير المستقل (القصص الرقمية) في المتغير التابع (الخيال العلمي) وتكّوَن مجتمع الدراسة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة ينبع، وبلغ عدد العينة (٧٠) تلميذًا، تم تقسيمها على المجموعتين التجريبية والضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في إعداد قائمة بمهارات الخيال العلمي، وكذلك بناء اختبار لمهارات الخيال العلمي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. وبناء على ذلك يوصي الباحثان بتوظيف القصص الرقمية في العملية التعليمية، والعمل على تنمية مهارات الخيال العلمي لدى التلاميذ في مختلف المراحل التعليمية.

الكلمات المفتاحية: (الخيال العلمي، الطلاقة، الأصالة، المرونة).

The Efficiency of the Digital Narratives in the materials of sciences to develop the Science Fiction for the Sixth-grade elementary students.

Abstract: The study aimed at revealing the efficiency of the digital narratives in sciences to develop the science fiction for the sixth-grade elementary students. For achieving that، the researcher has established a list to determine the science fiction skills among them. The semi-empirical method was used، basing on the (pre and post) methods for the (experimental and control) groups to identify the impact of the independent variable (Digital Narratives) on the dependent variable (Science Fiction). the students were from Yanbu city، as numbered (70) students. It was divided into the experimental and control groups; the study tools were represented in preparing a list and a test of science fiction skills. The study findings resulted that there are statistically significant differences at the level of indication (0.05) between the scores' two averages of the two groups' students، in favor of experimental group، and there are statistically significant differences at the level of indication (0،05) between the scores' two averages of the empirical group students in the pre and post measurements، in favor of the post measurement. The researchers recommend the need to apply the digital narratives in the educational process to develop the science fiction skills for students in all stages.

Key words: Imagination Scientific ، fluency، originality، flexibility.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

مقدمة

يشهد العصر الحالي تراكمًا معرفيًا في شتى المجالات، مما تطلب من الخبراء والتربويين ضرورة التغيير والتطوير في مختلف نواحي التعليم، بحيث تواكب التدفق المعرفي، وقد بذلت المملكة العربية السعودية ممثلة في وزارة التعليم جهودًا كبيرة في سبيل تطور التعليم والنهوض به.

ومن المؤكد أن التقنية تؤدي دورًا مهمًا في تطور العملية التعليمية، حيث إن استخدام وسائط التقنية الحديثة يعد ضروريًا بمجالات الحياة المختلفة.

ومن بين تطبيقات التقنية في العملية التعليمية استخدام القصص الرقمية التي تسهم في تقديم المعرفة إلى التلميذ بشكل مختلف عن تقديمها بالشكل التقليدي.

حيث إن رواية القصص الرقمية تعد واحدة من التطبيقات الجديدة والمثيرة لتقنيات التعليم والتي أصبحت متاحة للاستخدام بسهولة في الفصول الدراسية، وذلك إذا ما أحسن تصميمها وتطويرها وعرضها (Hull & nelson, 2005). والقصص الرقمية قصص شخصية قصيرة يتم إنشاؤها باستخدام أدوات التقنية الرقمية، وبعد ذلك تتم مشاركتها مع الآخرين روبين (Robin, 2016).

ومن مميزات القصص الرقمية أنها تنقل التركيز من طريقة الشرح والأوامر في التعليم إلى التركيز على عمليات الاتصال من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسوب، حيث تقدِم المعلومات للتلميذ من خلال برامج متكاملة (النوبي، ٢٠١٢).

ونظرًا لأهمية توظيف القصص الرقمية في التعليم، فقد أجريت عدة دراسات أكدت نتائجها الأثر الإيجابي الكبير والفاعلية الواضحة لهذه الإستراتيجية، ومن هذه الدراسات: دراسة إكسيو وبيك (Xu, Baek, 2011) ودراسة أبي مغنم (٢٠١٣) ودراسة التتري (٢٠١٦)، ودراسة دحلان (٢٠١٦).

ولم تتناول أي دراسة توظيف القصص الرقمية والاستفادة منها في مجال تنمية الخيال لدى التلاميذ وتعتمد تنمية المجتمعات ونهضتها على إبداع وابتكار أبنائها وخاصة ونحن نعيش في عصر يتميز بتراكم المعرفة وتضاعفها بشكل كبير وبمختلف المجالات، مما يتطلب من القائمين على العملية التعليمية؛ مواكبة هذا التطور وتوظيف مهارات التلاميذ وقدراتهم بشكل أفضل في مجالات الحياة المختلفة، وتزويدهم

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

بالمعارف والمهارات التي يستفيد منها التلميذ لذلك يعد الخيال العلمي من العلوم المهمة في تطور العلم والتنمية كما أنه من المداخل الهامة والحديثة لتنمية الإبداع والابتكار لدى الإنسان في الدول المتقدمة. حيث يؤدي تضمين الخيال العلمي إلى زيادة معلومات والمعارف، كما ينمي فيهم حب البحث العلمي والاطلاع.

لذا أوصى العلماء والباحثون بضرورة أهمية تنمية الخيال العلمي كمدخل تعليمي، فيرى فاروق الباز" أن الخيال العلمي من صفات الإنسان المفكر الذي لا يكبح جماح عقله أي حدود، والخيال العلمي يضيف الكثير إلى حب التمعن والتساؤل الذي يشجع التلميذ على الدراسة عن مزيد من المعرفة" (إسماعيل، ٢٠١٠).

ويؤكد كزرنيدا وجولي (Czerneda & Julie, 2009) بضرورة أن يكون الخيال العلمي جزءاً مهماً وضرورياً في تصميم مناهج العلوم وتعليمها، وأن معلمي العلوم مسؤولون عن استخدام الخيال العلمي في الفصل بهدف تنمية التلاميذ، وقد أوصت دراسة (صبري، ٢٠١٦) بضرورة حث المعلمين على إثارة خيال تلاميذهم العلمي، من خلال المناقشة وتطبيق الأنشطة، والمواد والبرامج الإثرائية، واستخدام وسائل التقنية الحديثة

كما توصي دراسة كلاب (٢٠١٦) بضرورة استخدام البرامج التعليمية القائمة على الخيال العلمي في تدريس العلوم، وكذلك توصي دراسة سلامة (٢٠١٣) بتوظيف تقنية التعليم في تدعيم مفاهيم الخيال العلمي لدى التلاميذ من خلال قصص الخيال العلمي.

ومن منطلق أهمية تنمية الخيال العلمي لدى التلاميذ من خلال الإفادة من وسائل التقنية الحديثة بشكل عام والقصص الرقمية بشكل خاص؛ جاءت فكرة الدراسة الحالية وذلك بدراسة فاعلية استخدام القصص الرقمية في مقرر العلوم لتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

رغم الاهتمام الكبير من دول العالم المتقدمة بتنمية الخيال العلمي من خلال مناهج العلوم إلا أن الواقع يشير إلى ضعف الاهتمام به لدينا وهذا ما لاحظه الباحث من خلال عمله في الميدان التعليمي لعدة سنوات، وكذلك أشارت إليه بعض الدراسات كدراسة إسماعيل (٢٠١٠)، ودراسة عبدالفتاح (٢٠١٤) وكذلك ما طالبت به بعض الدراسات من خلال التوصيات والمقترحات التي نادت بضرورة تنمية الخيال

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

العلمي لدى التلاميذ كدراسة الحسيني (٢٠١٠)، التي أوصت بالاهتمام بتنمية الخيال العلمي لدى المتعلم، ودراسة مازن (٢٠١٢) التي أوصت باستغلال التقنية الحديثة التي أفرزتها ثورة التقدم العلمي والتقني في تقديم البرامج الهادفة للمتعلم لتنمية خياله العلمي، ودراسة صبري (٢٠١٦) التي أوصت بحث المعلمين على إثارة خيال تلاميذهم العلمي.

لذا قام الباحث بدراسة تتناول تنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال القصص الرقمية، وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية بالأسئلة التالية:

- **ما مهارات الخيال العلمي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي؟**
- **ما فاعلية استخدام القصص الرقمية في مقرر العلوم لتنمية مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟**

فروض الدراسة: في ضوء أسئلة الدراسة، اختبرت الفروض الآتية:

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار مهارات الخيال العلمي.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات القياس القَبلي والبعدي لتلاميذ لمجموعة التجريبية في اختبار مهارات الخيال العلمي.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى:

١– إعداد قائمة بمهارات الخيال العلمي الواجب تنميتها لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.

٢– تعرف فاعلية استخدام القصص الرقمية في تنمية مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

أهمية الدراسة: تظهر أهمية الدراسة الحالية من كونها:

١– توفر لمعلمي العلوم والباحثين ومطوري المناهج قائمة بمهارات الخيال العلمي للصف السادس الابتدائي للاستفادة منها.

٢– تسهم في الربط بين إستراتيجية القصص الرقمية في الخيال العلمي وتطبيقات التقنية المساعدة في تنفيذها.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

٣- تقدم للقائمين على العملية التعليمية في المملكة تجربة عملية حول توظيف القصص الرقمية في تعليم العلوم.

٤- تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من البحوث التي تتعلق بتوظيف القصص الرقمية في مجال تعليم العلوم.

حدود الدراسة: تمثلت حدود الدراسة بالآتي:

الحد الموضوعي: استخدام القصص الرقمية في تدريس الوحدة الثانية من مقرر العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي وقياس أثرها على تنمية الخيال العلمي لدى الطلاب.

الحد المكاني: تم تنفيذ التجربة في مدرسة عبدالله بن العباس رضي الله عنه بينبع.

الحد الزماني: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ.

مصطلحات الدراسة:

القصص الرقمية: عرفها روبين(Robin, 2006) بأنها" فن من رواية القصص المدمج مع الوسائط المتعددة من صوت وصورة وفيديو وبرمجيات تقنية، بهدف حكي الحكايات أو سرد الأحداث أو إعلام المتعلمين بموضوع ما.

ويعرف الباحث القصص الرقمية إجرائيًا بأنها: مجموعة من القصص التي أعدها الباحث وأضاف إليها مزيجًا من الوسائط المتعددة بحيث تشمل الصوت، والصورة، والنصوص والمؤثرات الصوتية، وقام بمواءمتها مع موضوعات الوحدة الثانية من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي بهدف التعرف على فاعليتها في تنمية مهارات الخيال العلمي.

الخيال العلمي: تعرف سنية الشافعي (٢٠٠٧) الخيال العلمي بأنه:" نشاط عقلي يمكن للفرد عن طريقه تكوين صورة ذهنية فريدة لأشياء جديدة في مجال العلوم الطبيعية" (ص٢٥٢).

ويعرف الباحث الخيال العلمي إجرائيًا بأنه:" نشاط عقلي يمكن لتلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلاله تكوين صورة ذهنية فريدة لأشياء جديدة في مجال مكونات جسم الإنسان، وذلك بالاستناد إلى خبراتهم العلمية السابقة، وما تتيحه الإمكانات العلمية الحاضرة، والرؤية التنبؤية لمستقبل العلم". ويقاس في البحث بالدرجات التي يحصل عليها التلاميذ في الاختبار المعد لهذا الغرض.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: القصص الرقمية:

تعرفها نشوى شحاتة (٢٠١٤) "رواية إلكترونية تدور حول حدث أو شخص أو مكان، يمكن أن تكون حقيقية أو خيالية، ويتم فيها توظيف النصوص والأصوات والصور والرسوم والفيديو وذلك لخدمة أغراض تعليمية" (ص٢٣٩). بينما عرفها نازك وآخرون (Nazuk et al, 2015, p.2)"بأنها طريقة جديدة في سرد القصص بطريقة رقمية بواسطة استخدام الموسيقى والوسائل السمعية الأخرى والصور والمواقف والخبرات".

وتتكون القصص الرقمية كما يرى روبين (Robin, 2006) من: وجهة النظر والسؤال الدرامي، والمحتوى ونغمة الصوت وقوة الموسيقى التصويرية، والاقتصاد والسرعة.

ويمر إنتاج القصص الرقمية بعدة مراحل(Sadik,2008؛ عبدالباسط، ٢٠١٠؛ أبو مغنم، ٢٠١٣؛ عطية، ٢٠١٦) وهذه المراحل هي: تحديد المجال العام للقصة، وكتابة نص القصة، وإعداد السيناريو، وتوفير المصادر، الإنتاج، التقويم، التشاركية.

وذكر جابر (٢٠٠٥) أن أنواع القصص الرقمية التي ينبغي أن تُقدَّم للتلاميذ في مراحل الدراسة المختلفة تصنف إلى: قصص الأخلاق والمثل العُليا، وقصص اجتماعية، وقصص مغامرات، وقصص فكاهية، وقصص رمزية، وقصص تاريخية.

كما صنف روبين (Robin,2006 . pp. 710-711) ، وفاسي (Fasi, 2011.pp9-10) القصص الرقمية وفقًا للهدف منها إلى: القصص الشخصية والموجهة، والوثائق التاريخية، والقصص الوصفية.

أما أوهلر (Ohler, 2006) فقد صنف القصص الرقمية وفقًا لتقديم المحتوى إلى: الشكل المسموع للقصة، والشكل المرئي للقصة، والشكل المكتوب للقصة.

ومن العرض السابق يتضح أن القصص الرقمية تتعدد أنواعها وأصنافها، ومرجع هذا التعدد هو اختلاف الهدف والاستخدام والمحتوى من رواية القصة الرقمية؛ الأمر الذي يجعل استهداف تنمية بعض القيم والاتجاهات والمهارات من الأهداف التي يمكن أن تأتي بنتائج تعليمية مهمة في تدريس المواد الدراسية وفقًا للقصص الرقمية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وذكر عبد الباسط (٢٠١٠) أن التقنية الحديثة أفرزت العديد من البرمجيات المتخصصة في تصميم القصص الرقمية، ووصفت كيفية الحصول عليها، والمتطلبات والمكونات اللازمة لاستخدامها وتطويرها في التعليم والتعلم، حيث يتم اختيار أي من هذه البرمجيات وفق أجهزة الكمبيوتر المتاحة وإمكاناتها، وفيما يأتي أهم هذه البرمجيات: برنامج: Photo Story3، وبرنامج: Windows Movie Maker، وبرنامج: PowerPoint.

وقد اختار الباحث برنامج (photo story3) لأنه يعد من أفضل البرمجيات لتصميم وتطوير القصص الرقمية نظرًا لتنوع محتوياته وإمكانياته وكذلك سهولة استخدامه.

وأكدت دراسات تربوية عديدة في مجال تقنيات التعليم الأهمية التربوية للقصص الرقمية ومزاياها (فرازيل؛ أبو مغنم، (٢٠١٣) (التعبان٢٠١٣)؛ (النوبي ١٠١٣)؛ (الجرف، ٢٠١٤)؛ (أبو عفيفة، ٢٠١٦) مثل: المساهمة في دمج التقنية في التعليم الإبداعي وبالأخص مهارة الطلاقة والمرونة، وتعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد، والتخلص من الانطوائية والخجل، وفوائد التنغيم، واستكشاف التجارب، وتطوير وتنمية مهارات الاتصال والتواصل سواء كانت سمعية أو بصرية أو كتابية..، وغيرهم.

ويرى الباحث أن القصص الرقمية تساعد التلميذ على الاندماج مع التقنية وتوظيفها في مجال تعلمه الذاتي وزياده معارفه ومهاراته.

ثانيًا: الخيال العلمي:

ويعرف كرزيندا وجولي (Czerneda & Jule, 2006) بأنه: "القدرة على التصور لما تكون عليه الأشياء والأحداث في المستقبل. ويضيف نشوان تعريفاً كما ورد في عبدالفتاح (٢٠١٤، ص٤٨) بأنه:" نشاط عقلي يقدم التلاميذ من خلاله تصورات لما يمكن أن تصبح عليه الأدوات والأجهزة في المستقبل سواء بابتكار صور جديدة لها أو إضافة تعديلات مبتكرة عليها".

وتتنوع مهارات الخيال العلمي كما ذكرتها سعاد العبد (٢٠١١، ص٣٧) وهي كالآتي:

أولًا : الطلاقة: ويقصد بها المقدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها. وتشتمل الطلاقة على الطلاقة اللفظية الطلاقة الفكرية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

ثانيًا: المرونة: وهي القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة، أي تتضمن الجانب النوعي وتشتمل المرونة على المرونة التكيفية المرونة التلقائية.

ثالثًا: الأصالة: وهي قدرة الفرد على التجديد والانفراد بالأفكار في موضوع معين، أي تتضمن الجانب الجدي أو التميز، وتتحدد الأصالة بدرجة الشيوع والتداعيات.

ويتميز الخيال العلمي بعدد من الخصائص التي تميزه عن غيره كما ورد في الأدبيات التربوية: (راشد، ٢٠٠٧؛ الحسيني ،٢٠١٠ ؛ يحيى،٢٠١٤، فتح الله، ٢٠١٦) كما يأتي:

- يُعد أحد مكونات النشاط العقلي المعرفي للفرد.
- مكون ضروري للتفكير وخاصة التفكير الإبداعي.
- ينمي القدرة على الابتكار والإبداع والتفكير العلمي السليم، ويعبر عن المكتشفات والتطورات التي ظهرت، أو المحتمل حدوثها في المستقبل.

ويرى عبد الحميد وخليفة (٢٠٠٠) أن الخيال له ثلاث وظائف أساسية في حياة التلميذ فهو:

١- يعتبر أحد أشكال التفكير الأساسية التي يتمكن التلميذ من خلالها تمثل الواقع داخل نسقه التصوري.

٢- إتاحة الفرصة لخفض التوترات والتعبير عن الأفكار والمشاعر .

٣- إحداث التكامل في الشخصية بإحداث التكامل بين المزاج الشخصي والدافعية والذكاء والموهبة.

كما أن هناك العديد من الوظائف التي يسعى الخيال العلمي لتحقيقها منها: (أبو زينة،٢٠١١ العبد،٢٠١٤ ؛ عبدالفتاح، ٢٠١٤؛ يحيى،٢٠١٤) :

- تحفيز العقل البشري على الإبداع والابتكار، واستثمار الطاقات المعرفية للإنسان في اكتشاف المعلومات والحقائق.
- إكساب الطلاب قوة الملاحظة وسعة الأفق، ومهارات التفكير العلمي والتفكير الابتكاري.
- تنمية الاتجاه العلمي القائم على حب الاستطلاع والفضول العلمي.

وفي إطار تنمية الخيال العلمي فقد أشار جابر (٢٠١٠) إلى بعض الممارسات التي يستطيع من خلالها المعلم تنمية الخيال العلمي لدى تلاميذه كما يأتي:

- يشجع التعلم النشط، على إيجابية المتعلم.
- يعطي التلاميذ وقتًا كافيًا للتفكير في المهمات والنشاطات التعليمية في بيئة محفزة للتفكير التأملي.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

- يستعين بالصور لإثارة خيال التلاميذ ويطلب منهم كتابة تخيلاتهم وأفكارهم حول هذه الصور.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات التي اهتمت بالقصص الرقمية:

– **دراسة عبدالباسط (2010)** وهدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام برمجية في تنمية مفهوم ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية اللازمة لمعلمي الجغرافيا قبل الخدمة، ولتحقيق الهدف استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وأعد اختباراً تحصيلياً لقياس جوانب مفهوم القصص الرقمية، وبطاقة ملاحظة لقياس أداء الطالب في مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، وتكونت عينة الدراسة من (20) من معلمي الجغرافيا قبل الخدمة بدبلوم التربية العام، وقد أظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح.

– **دراسة أبو مغنم (٢٠١٣)** وهدفت إلى التعرف على فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي في الدراسة، وأعد اختباراً تحصيلياً، ومقياساً للقيم الأخلاقية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، وكشفت النتائج عن فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تنمية التحصيل واكتساب القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

– **دراسة العرينان (٢٠١٥)** وهدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام القصة الإلكترونية في تنمية مهارة التحدث والاستماع لدى طفل مرحلة الروضة، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في الدراسة، وأعد قائمة مهارتي الاستماع والتحدث، واستمارة تقييم مهارتي الاستماع والتحدث لقياس فاعلية استخدام القصة الإلكترونية في تنمية بعض المهارات اللغوية، وتكونت عينة الدراسة من (٤٤) طفلاً، وقد أشارت النتائج التي آلت إليها الدراسة لصالح المجموعة التجريبية ، والتي استخدمت القصص الإلكترونية ،مما يؤكد فاعلية القصص الإلكترونية في نمو مهارتي الاستماع والتحدث.

– **دراسة مهدي وآخرين (٢٠١٦)** وهدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية في القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة المفاهيم التكنولوجية، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في الدراسة، وأعد اختباراً لقياس المفاهيم التكنولوجية، وتكونت عينة الدراسة من (٥٦) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي، وزعت على مجموعتين تجريبية وضابطة، وأظهرت نتائج الدارسة

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

– **دراسة التتري (٢٠١٦)** وهدفت إلى التعرف على أثر توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة، وأعد اختباراً في مهارات الفهم القرائي، وتكونت عينة الدراسة من (٧٤) طالباً من طلاب مدرسة ذكور بيت لاهيا الابتدائية للاجئين، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى الأثر الإيجابي للبرنامج في توظيف القصص الرقمية لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي.

المحور الثاني: الدراسات التي اهتمت بالخيال العلمي:

– **دراسة سرميليا Surmelia (٢٠١٢)** وهدفت إلى الكشف عن تأثير أفلام الخيال العلمي على اتجاهات الطلبة مدرسي العلوم تجاه دورة تعليم العلوم، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في الدراسة، وأعدت استبياناً للرأي حول اتجاهات الطلبة حول المقرر، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من طلاب الصف الثاني من قسم التربية بجامعة مرسين بتركيا، وقد أظهرت النتائج أن تطبيق أفلام الخيال العلمي غيرت اتجاهات الطلبة بشكل إيجابي.

– **دراسة الرحيلي (٢٠١٤)** وهدفت إلى قياس فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض أدوات الجيل الثاني للويب لإثراء الخيال العلمي في مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، وتم اختيار المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم (القبلي– البعدي) لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، ولتطبيق الدراسة تم اختيار مدرستين من المدارس الحكومية بالمدينة المنورة بطريقة عشوائية، حيث تكونت عينة المجموعة التجريبية من (50) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي علمي توزعن في فصلين، بينما تكونت عينة المجموعة الضابطة من (45) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي علمي توزعن في فصلين؛ ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة وهي: (مقياس الخيال العلمي المُعد في وحدة "الضوء " في مادة الفيزياء) على مجموعتي الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في مقياس الخيال العلمي لصالح المجموعة التجريبية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

– **دراسة عبدالفتاح (٢٠١٤)** وهدفت إلى الكشف عن أثر إستراتيجية إثرائية مقترحة لتنمية الخيال العلمي والاتجاهات نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وأعد اختباراً للخيال العلمي ومقياساً لاتجاهات الطلاب نحو العلوم، وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وعددها (٣٥) طالباً بمدرسة براعم مودرن سكول، ومجموعة من معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية بإدارة عين شمس بالقاهرة، وقد أظهرت نتائج الدراسة فعالية الإستراتيجية المقترحة في تنمية الخيال العلمي والاتجاهات نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

– **دراسة كوين وآخرين Kuen (٢٠١٤)** وتكونت عينة الدراسة من ١٣٢ طالباً في المرحلة المتوسطة في تايوان، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن لأفلام الخيال العلمي أن تُحفّز الإبداع التقني لدى تلاميذ المدارس المتوسطة.

– **دراسة محمد (٢٠١٤)** وهدفت إلى التعرف على أثر أفلام الخيال العلمي على الإبداع التقني لتلاميذ المدارس المتوسطة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة، وأعد اختباراً تحصيلياً لقياس أثر أفلام الخيال العلمي على الإبداع التكنولوجي لطلاب المدارس المتوسطة ومقياساً للإبداع، وتكونت عينة الدراسة من 132طالباً في المرحلة المتوسطة في تايوان، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن لأفلام الخيال العلمي أن تُحفّز الإبداع التقني لدى تلاميذ المدارس المتوسطة.

في ضوء العرض السابق للدراسات وفق المحورين يتضح ما يأتي:

استخدمت معظم الدراسات السابقة الاختبارات كأدوات للدراسة، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت اختبار مهارات الخيال العلمي، كأداة للدراسة.

اتبعت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي لتحديد مهارات الخيال العلمي، والمنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، وتتفق الدراسة الحالية مع هذا المنهج.

وتختلف هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في الهدف من الدراسة وهو تعرف فاعلية استخدام القصص الرقمية في تنمية الخيال العلمي.

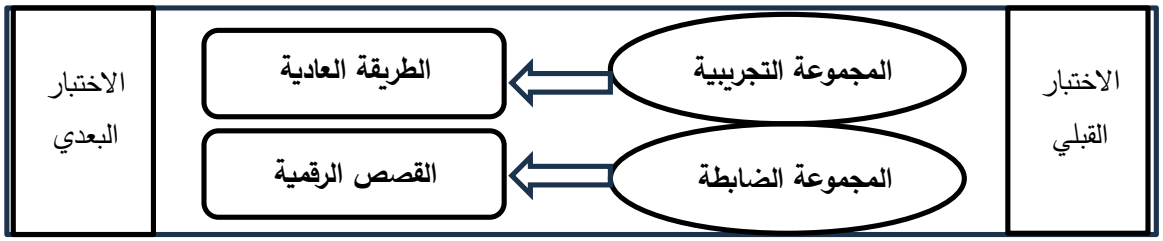
وفي العينة المستهدفة من إجراء هذه الدراسة وهي طلاب الصف السادس الابتدائي في مدينة ينبع البحر بالمملكة العربية السعودية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

واستفادت الدراسة من الدراسات السابقة في كتابة الإطار النظري، وإعداد قائمة بمهارات الخيال العلمي، وتحديد منهجية الدراسة، وبناء دليل المعلم وكتاب الطالب على ضوء القصص الرقمية، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة، وتفسير نتائج الدراسة ومناقشتها.

منهج الدراسة وإجراءاته

منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي لتحديد مهارات الخيال العلمي اللازمة للصف السادس الابتدائي، والمنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر المتغير المستقل (القصص الرقمية) على المتغير التابع (مهارات الخيال العلمي)، القائم على التصميم (القَبلي – البعدي) لمجموعتين تجريبية وضابطة.



شكل (١) التصميم شبه التجريبي للدراسة

متغيرات الدراسة:

أ- المتغير المستقل: ويتمثل في "استخدام القصص الرقمية المقدمة للمجموعة التجريبية".

ب- المتغير التابع: ويتمثل في "مهارات الخيال العلمي" وهي كما الآتي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة.

مجتمع وعينة الدراسة: تكوّن مجتمع الدراسة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدينة ينبع البحر، بينما تكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة عبدالله بن عباس، رضي الله عنه، بمدينة ينبع البحر، وبلغ عدد العينة (٧٠) تلميذًا حيث تكونت المجموعة الضابطة من (٣٥) تلميذًا، وتكونت المجموعة التجريبية أيضًا من (٣٥) تلميذًا.

أدوات الدراسة:

قام الباحث بإعداد الأدوات التالية:

أولًا- قائمة بمهارات الخيال العلمي: وقد اشتملت على ما يلي:

أ- مهارات الطلاقة وعددها ثمان مهارات.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

ب–مهارات المرونة: وعددها سبع مهارات.

ج–مهارات الأصالة: وعددها ست مهارات.

ومن ثم تم عمل هذه المهارات كاستبانة لتحكيمها من قبل المختصين والتأكد من صدقها وثباتها.

وتهدف استبانة مهارات الخيال العلمي إلى تحديد قائمة بمهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، كي يتم تضمينها في الوحدة الدراسية المقدمة للمتعلمين وبناء الاختبار في ضوئها، وتم إعداد الاستبانة بعد الرجوع إلى عدة مصادر منها: الدراسات السابقة والتي تناولت تنمية مهارات الخيال العلمي مثل دراسة: الحسيني (٢٠١٠)، ودراسة يحيى (٢٠١٤)، ودراسة مها فتح الله (٢٠١٦)، وكذلك محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني، الوحدة الثانية. وقد تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق التدريس وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول تلك المهارات، وقد تم تعديل المهارات وفق ملحوظات المحكمين، والجدول التالي يبين قائمة بمهارات الخيال العلمي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بصورتها النهائية.

جدول (١) استبانة مهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في صورتها النهائية

يتضح من الجدول السابق تساوي المهارات الفرعية المنبثقة عن مهارتي الطلاقة، والأصالة، وكذلك تقاربهما مع المهارات الفرعية لمهارة المرونة.

إجراءات تطبيق الدراسة:

- **تصميم الوحدة المقررة باستخدام القصص الرقمية:** اتبع الباحث الخطوات التالية في إعداد الوحدة الدراسية المقررة على التلاميذ:

م	المهارة الأساسية	عدد المهارات الفرعية	النسبة المئوية للمهارات الفرعية
1	الطلاقة	8	1،38
2	المرونة	7	3،33
3	الأصالة	6	6،28
المجموع		21	100

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

١- مقدمة للوحدة: يوضح فيها أهمية هذه الدروس المقدمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وذلك لتنمية مهارات الخيال العلمي.

٢- تحديد مخرجات التعلم، المتوقعة من المتعلم بعد دراسته هذه الوحدة.

٣- تصميم دروس الوحدة وفقًا للقصص الرقمية المصممة بالبرنامج(photostory3).

٤- عرض نموذج من الوحدة الدراسية في صورتها الأولية على المحكمين. وللتأكد من سلامة مضمون هذه الوحدة، ومناسبة إعدادها للقصص الرقمية، ومهارات الخيال العلمي، تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم، ومن ثم إجراء التعديلات، وصياغة الوحدة الدراسية للمتعلم في صورتها النهائية، وفق ملحوظات المحكمين.

- **إعداد دليل المعلم وفقًا للقصص الرقمية:** يسهم دليل المعلم في توضيح الخطوات الإجرائية لتدريس جميع الدروس الموجودة بالوحدة الدراسية المعدة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، بالإضافة إلى تحديد الوسائل التعليمية وطرق التدريس المناسبة لكل درس، والأهداف العامة للوحدة المصممة وفق القصص الرقمية.

- **اختبار مهارات الخيال العلمي:**

أ- تحديد الهدف من الاختبار: ويهدف الاختبار إلى قياس بعض مهارات الخيال العلمي موضع الدراسة وهي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة.

ب- تحديد مهارات الخيال العلمي المراد قياسها: ويتم ذلك من خلال قائمة مهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي والتي تم التوصل إليها وعددها سبع عشرة مهارة.

ج- صياغة تعليمات الاختبار: دونت هذه التعليمات في بداية الاختبار وتتضمن عدد الأسئلة، وزمن الإجابة، وكيفية تدوين الإجابة ،بالإضافة إلى بعض الإرشادات للمتعلم.

د- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي مهارات الخيال العلمي التي تم التوصل إليها، وهي جميعها أسئلة مقالية.

- **الصدق الظاهري:** لقد عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص بهدف إجراء التعديلات المناسبة، وتم إجراء التعديل وفق ما لوحِظ منهم، وتم إعداد الاختبار في صورته النهائية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

التجربة الاستطلاعية للاختبار: أجريت التجربة الاستطلاعية على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وبلغ عددهم (٢٠) تلميذًا، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- **تحديد زمن تطبيق الاختبار**: تم حساب زمن تطبيق الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن وكان متوسط زمن الاختبار (٤٠) دقيقة، وهو زمن مناسب لأداء الاختبار.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار**: تعد عملية حساب معامل السهولة والصعوبة لكل فقرة من فقرات المقياس عملية ضرورية ومهمة في بناء الاختبار لأنها تساعد في الحكم على مدى صلاحية الفقرة ومناسبتها لأغراض القياس ولقد تم حساب معامل السهولة والصعوبة على عينة استطلاعية عددها (٢٠) من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، والجدول التالي يبين معاملات السهولة والصعوبة للاختبار.

جدول(٢) يبين معامل السهولة والصعوبة للاختبار

تبين من الجدول (٢) أن القيم مقبولة وأن معاملات السهولة للاختبار تراوحت بين (٣٠٪ و٧٠٪)، وهذا يدل على أن الاختبار متوسط الصعوبة، بينما تراوحت معاملات الصعوبة للاختبار بين (٣٠٪

الفقرة	مجموع الدرجات المحصلة على السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	الفقرة	مجموع الدرجات المحصلة للسؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة
الطلاقة اللفظية				المرونة التكيفية			
1	32	46.7%	53.3%	5	32	46.7%5	53.3%
2	30	50%	50%	6	27	55%	45%
3	30	50%	50%	ندرة الشيوع			
الطلاقة الفكرية				7	39	35%	65%
4	32	46.7%	35.3%	8	36	40%	60%
11	36	40%	60%	13	38	36.7%	63.3%
12	33	45%	55%	التداعيات			
المرونة التلقائية				9	26	56.7%	43.3%
14	39	35%	65%	10	32	46.7%	53.3%
15	38	36.7%	63.3%	17	27	32.5%	67.5%
16	41	31.7%	68.3%				

و٧٠٪)، وهذا يدل على أن الاختبار معتدل الصعوبة، واقتراب المعاملات من (٥،٠) المعبرة عن مناسبة مفردات الاختبار اعتمادًا على أن القيمة السابقة، متوسطة تعبر عن التوازن في فقرات الاختبار من حيث السهولة والصعوبة.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

- **معامل التمييز:**

لحساب معامل التمييز قام الباحث بتقسيم العينة إلى قسمين متساويين ٥٠٪ درجات عليا و٥٠% درجات دنيا، والجدول التالي يوضح معاملات التمييز لفقرات الاختبار.

جدول (٣) معاملات التمييز لفقرات الاختبار

معامل التمييز			
الفقرة	مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا	مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا	معامل التمييز
الطلاقة اللفظية			
الفقرة ١	23	9	46.7%
الفقرة ٢	22	8	46.7%
الفقرة ٣	25	5	66.7%
الطلاقة الفكرية			
الفقرة ٤	23	9	46.7%
الفقرة ١١	26	10	53.3%
الفقرة ١٢	23	10	43.3%
المرونة التلقائية			
الفقرة ١٤	24	8	53.3%
الفقرة ١٥	20	7	43.3%
الفقرة ١٦	27	12	50%
المرونة التكيفية			
الفقرة ٥	25	11	46.7%
الفقرة ٦	25	13	40%
ندرة الشيوع			
الفقرة ٧	20	6	46.7%
الفقرة ٨	24	8	53.3%
الفقرة ١٣	23	4	63.3%
التداعيات			

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

معامل التمييز			
الفقرة	مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا	مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا	معامل التمييز
الفقرة ٩	23	13	43.3%
الفقرة ١٠	25	13	40%
الفقرة ١٧	25	16	45%

من الجدول (٣) نلاحظ أن جميع معاملات التمييز محصورة بين ٤٠٪ و٦٠٪ وهي تدل على أن الفقرات جيدة التمييز.

صدق أداة الدراسة:

قام الباحث بالتأكد من صدق أدوات الدراسة من خلال القيام بما يأتي:

– **الصدق الظاهري:** بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة، تم عرضها على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين؛ وذلك للاسترشاد بآرائهم، وقد طُلب من المحكمين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، ومدى ملاءمتها لما وضعت لأجله ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير القائمة، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين, واعتماد العبارة التي اتفق عليها من قبل المحكمين بنسبة تزيد عن (٨٥٪) فأكثر وبذلك أصبحت الاستبانة الأولى في شكلها النهائي بعد التأكد من صدقها الظاهري مكونة من (١٧) مهارة.

– حساب معامل صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار وذلك بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمستوى التابعة له، وذلك بالتطبيق على عينة استطلاعية عددها (٢٠) تلميذاً. والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمستوى التابعة له.

الجدول(٤) معاملات ارتباط بنود فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمستوى التابعة له

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
الطلاقة اللفظية		المرونة التكيفية	
1	0.939**	5	0.599*
2	0.937**	6	0.671**
3	0.956**	ندرة الشيوع	

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الطلاقة الفكرية		7	0.646**
4	0.931**	8	0.782**
11	0.938**	13	0.604**
12	0.873**	التداعيات	
المرونة التلقائية		9	0.634**
14	0.528*	10	0.724**
15	0.573**	17	0.242**
16	0.624*		

** الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ١٪، * الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٥٪.

تبين من الجدول (٤) أن جميع قيم معامل الارتباط موجبة، ودالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبعضها دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) هو ما يؤكد تحقق صدق الاتساق الداخلي وصلاحية الاختبار للتطبيق الميداني.

- **معامل الثبات للاختبار:** للتحقق من ثبات مفردات الاختبار تم استخدام معامل ألفا كرونباخ والتجزئة

المستوى	عدد الأسئلة	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الطلاقة اللفظية	3	0.9330	0.943
الطلاقة الفكرية	3	0.898	0.839
المرونة التلقائية	3	0.844	0.880
المرونة التكيفية	3	0.906	0.910
ندرة الشيوع	3	0.795	0.758
التداعيات	3	0.928	0.922
الاختبار ككل	17	0.967	0.969

النصفية وذلك بالتطبيق على عينة استطلاعية عددها (٢٠) تلميذاً.

الجدول (٥) معاملات الثبات بحسب ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

تبين من الجدول (٥) الموضح أعلاه أن ثبات الاختبار مرتفع، حيث بلغ (٠،٩٦٧) و(٠،٩٦٩) لكل من ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية على الترتيب، وهي قيم ثبات مرتفعة وكذلك على مستوى المهارات الست وهي تؤكد على صلاحية الاختبار للتطبيق الميداني.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

- **تكافؤ المجموعتين:** للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تقديم المعالجة التجريبية، تم تطبيق الاختبار قبلياً، وقد روعي عند اختيار العينة تكافؤها من حيث مستوى الاختبار القبلي، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين تم تحليل نتائج التطبيق القبلي للاختبار وذلك للتعرف على الفرق بين المجموعتين، ومدى دلالة هذا الفرق.

- **حساب التكافؤ بين مجموعتي الدراسة:**

بعد رصد درجات الاختبار القبلي قام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة كذلك عن طريق اختبار كولمجروف سميرنوف، لتحديد مدى اعتدالية التوزيع التكراري لكل من العينتين وحساب التكافؤ

المتغيرات			الاختبار القبلي
المجموعة الضابطة	الوسط الحسابي		0.86
	الوسيط		0.79
	الانحراف المعياري		0.213
	كولمجروف–سميرونوف	القيمة	0.198
		Sig	0.002
المجموعة التجريبية	الوسط الحسابي		0.86
	الوسيط		0.82
	الانحراف المعياري		0.207
	كولمجروف سميرنوف	القيمة	0.168
		Sig	0.011

بين العينتين باستخدام اختبار "مان ويتني" اللامعلمي لعينتين مستقلتين (لعدم تحقق اعتدالية التوزيع) للتحقق من مدى التكافؤ بين مجموعتي الدراسة.

جدول(٦) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري واختبار كولمجروف سميرونوف للمتغيرات قيد الدراسة لمجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي:

يتضح من الجدول (٦) ما يؤكد عدم اعتدالية التوزيع حيث إن قيمة اختبار كولمجروف–سميرونوف (٠،١٩٨–٠،١٦٨) لكلا العينتين على الترتيب بمستوى دلالة لهما (0.٠٠٢ –٠.٠١١) على الترتيب وهما أقل من 0.50 والتي تعني أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

بعد التأكد من اعتدالية التوزيع لمجموعتي الدراسة تم حساب التكافؤ في التحصيل باستخدام الاختبار التحصيلي بين المجموعين، وذلك بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدرجات المجموعتين في التطبيق القبلي في اختبار مهارات الخيال العلمي، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (٧) دلالة اختبار "مان ويتني" لدرجات أفراد مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي في الاختبار

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مان ويتني	Z	Sig
الضابطة	35	35.21	602.000	0.119	0.906
التجريبية	35	35.78			

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة اختبار مان ويتني تساوي (٦٠٢,٠٠٠) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ما يثبت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التطبيق القبلي في الاختبار بين المجموعتين، أي أن المجموعتين تتمتعان بالتكافؤ.

تجربة الدراسة: تمت تجربة الدراسة وفقًا للخطوات الآتية :

١. التطبيق القبلي لاختبار مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
٢. التدريس وفقًا للقصص الرقمية.
٣. التطبيق البعدي لاختبار مهارات الخيال العلمي.

أساليب التحليل الإحصائي:

استخدم الباحث في هذه الدراسة عدد من الأساليب الإحصائية وذلك عبر الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كما يأتي: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

- استخدام معامل الارتباط (بيرسون).
- استخدام معامل (ألفا كرونباخ) والتجزئة النصفية.
- اختبار كولمجروف سميرونوف لاعتدالية التوزيع.
- اختبار (مان ويتني) للمجموعات المستقلة (Independent Samples).
- اختبار ويلكوكسون للعينات المرتبطة.
- اختبار (إيتا) لحساب حجم التأثير.

نتائج الدراسة ومناقشتها

إجابة السؤال الأول: وينص السؤال الأول على: ما مهارات الخيال العلمي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

لتحديد مهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، والتي تناولتها الدراسة الحالية والتي يمكن من خلالها قياس أداء التلاميذ هي مهارات (الطلاقة اللفظية، الطلاقة الفكرية، المرونة التلقائية، المرونة التكيفية، ندرة الشيوع، التداعيات) كما استطاع الباحثان تحديد المهارات الفرعية التي تندرج تحت كل مهارة من المهارات.

كما استطاع الباحث تحديد المهارات الفرعية التي تندرج تحت كل مهارة من المهارات الرئيسية.

جدول(٨) يبين مهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي

المهارة الرئيسة	المهار الفرعية	السؤال المرتبط بالعبارة الفرعية
الطلاقة	الطلاقة اللفظية	يذكر أكثر عدد من الأجزاء المكونة للجهاز الهضمي.
		يذكر أكثر عدد من الأجزاء المكونة للجهاز التنفسي.
		يذكر أكثر عدد من الأجزاء المكونة للجهاز الدوري .
	الطلاقة الفكرية	يقترح أكبر عدد من الأفكار لمواجهة ظاهرة السمنة
		يقترح أكبر عدد من الأفكار التي تساعد في المحافظة على سلامة الجهاز الهضمي.
		يذكر أكبر عدد من الفروق بين رئة المدخن ورئة غير المدخن.
المرونة	المرونة التلقائية	يذكر نتائج متنوعة وغير تقليدية مترتبة على التدخين.
		يعطي حلولاً متنوعة غير تقليدية للمحافظة على الجهاز التنفسي؟
		يعطي حلولاً متنوعة غير تقليدية للقضاء على السمنة؟
	المرونة التكيفية	يتوقع عدداً من المخاطر المتنوعة التي تهدد صحة الإنسان نتيجة الإفراط في تناول الوجبات السريعة.
		يذكر الوظائف المتنوعة للبلعوم؟ مع اقتراح طرق للمحافظة على سلامته؟
	ندرة الشيوع	يتوقع أكبر عدد من المخاطر التي تهدد صحة الإنسان نتيجة تناول الوجبات السريعة المشبعة بالدهون.
		يتوقع نتائج غير مألوفة للزيادة من تناول الطعام

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

المهارة الرئيسة	المهار الفرعية	السؤال المرتبط بالعبارة الفرعية
الأصالة		شخص يعاني من غيبوبة تامة، يقترح حلولاً لتقديم الطعام له.
	التداعيات	يشرح الأسباب التي تؤدي إلى السمنة المفرطة.
		يذكر الأسباب التي تؤدي إلى إصابة الرئة بالأمراض.
		يبين الأسباب التي تؤدي إلى الإصابة بالجلطات.

يبين الجدول (٨) مهارات الخيال العلمي التي توصل إليها الباحث من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وكذلك من خلال محتوى الوحدة التي تمت عليها الدراسة، وقد تم التوصل إلى ست مهارات فرعية لمهارة الطلاقة، مقسمة على مهارتي الطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية بالتساوي بثلاث مهارات فرعية لكل مهارة، وكذلك تم التوصل إلى خمس مهارات فرعية لمهارة المرونة، ثلاث مهارات للمرونة التلقائية، ومهارتين لمرونة التكيفية، وأيضاً تم التوصل إلى ست مهارات للأصالة، ثلاث مهارات لندرة الشيوع، وثلاث مهارات للتداعيات.

إجابة السؤال الثاني: وينص السؤال الثاني على: ما فاعلية استخدام القصص الرقمية لتنمية مهارات الخيال العلمي في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال فروض الدراسة الآتية:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار مهارات الخيال العلمي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مهارات الخيال العلمي .

أولًا: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار مهارات الخيال العلمي؟

للإجابة عن هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجات الحرية في التطبيق القَبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، وتم استخدام اختبار (مان ويتني) لعينتين مستقلتين لعدم

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

توافر شروط استخدام اختبار "ت" وتم حساب دلالة الفرق بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الخيال العلمي.

جدول (10) دلالة الفرق بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارات الخيال العلمي على المستوى الكلي للمهارات وعلى مستوى كل مهارة منفردة

المهارة	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مان ويتني	Z	مستوى الدلالة
المستوى الكلي للمهارات	الضابطة	35	20.96	103.500	6.000	0.000
	التجريبية	35	50.04			
الطلاقة اللفظية	الضابطة	35	31.47	471.500	1.776	0.076
	التجريبية	35	39.53			
الطلاقة الفكرية	الضابطة	35	24.44	225.500	4.699	0.000
	التجريبية	35	46.56			
المرونة التلقائية	الضابطة	35	25.01	245.500	4.488	0.000
	التجريبية	35	45.99			
المرونة التكيفية	الضابطة	35	22.56	159.500	5.647	0.000
	التجريبية	35	48.44			
ندرة الشيوع	الضابطة	35	21.23	113.000	6.132	0.000
	التجريبية	35	49.77			
التداعيات	الضابطة	35	26.49	297.000	3.930	0.000
	التجريبية	35	44.51			

من نتائج الجدول (١٠) يلاحظ: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على المستوى الكلي للمهارات حيث إن مستوى الدلالة أقل من٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية.

– عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على مستوى الطلاقة اللفظية حيث إن مستوى الدلالة أكبر من ٠,٠٥

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على مستوى الطلاقة الفكرية حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على مستوى المرونة التلقائية حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على مستوى المرونة التكيفية حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار على مستوى ندرة الشيوع حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط المجموعتين الضابطة والتجريبية.

لذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل وهو أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$٠,٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ في المجموعة التجريبية ودرجات التلاميذ في المجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ومما سبق يتضح أن هناك فاعلية للقصص الرقمية على تنمية مهارات الخيال العلمي الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والمرونة التكيفية، وندرة الشيوع، والتداعيات، ماعدا مهارة الطلاقة اللفظية حيث تبين أنه لا توجد فاعلية للقصص الرقمية عليها.

في القياس البعدي للاختبار على مستوى التداعيات حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ لصالح المجموعة التجريبية

ثانياً: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مهارات الخيال العلمي؟

للإجابة عن هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجات الحرية في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، وتم استخدام اختبار (ويلكوكسن) لعينتين مرتبطتين لعدم توافر شروط استخدام اختبار "ت" وتم حساب دلالة الفرق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي.

جدول (11) دلالة الفرق بين متوسط المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الخيال العلمي على المستوى الكلي للمهارات وعلى مستوى كل مهارة منفردة

المهارة	الاختبار	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ويلكوكسن (Z)	مستوى الدلالة	مربع إيتا η^2()	حجم الأثر
الكلي	قبلي	35	0.86	0.210	5.161	0.000	0.956	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.65	0.178				
الطلاقة اللفظية	قبلي	35	0.80	0.258	5.186	0.000	0.891	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.71	0.405				
الطلاقة الفكرية	قبلي	35	0.87	0.354	5.180	0.000	0.865	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.64	0.356				
المرونة التلقائية	قبلي	35	1.00	0.457	5.207	0.000	0.815	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.60	0.300				
المرونة التكيفية	قبلي	35	0.64	0.479	5.209	0.000	0.856	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.74	0.391				
ندرة الشيوع	قبلي	35	0.94	0.249	5.199	0.000	0.928	مرتفع جداً
	بعدي	35	2.83	0.284				
التداعيات	قبلي	35	0.86	0.233	5.219	0.000	0.903	مرتفع جداً

من نتائج الجدول (١١) يلاحظ:

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لاختبار مهارات الخيال العلمي على المستوى الكلي لصالح التطبيق البعدي، حيث إن مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥.

وبناء على هذه النتائج فإننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

وقد تم حساب حجم التأثير "مربع إيتا" ووجد أن حجم التأثير مرتفع جداً حيث تراوحت قيمة مربع إيتا (0.856-0.956) وهذا يبين أن هناك فاعلية للقصص الرقمية على تنمية مهارات الخيال العلمي بالنسبة للمستوى الكلي للمهارات وعلى كل مهارة على حدة ماعدا مهارة الطلاقة اللفظية، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

تفسير النتائج ومناقشتها:

توصلت الدراسة الحالية إلى قائمة بمهارات الخيال العلمي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وقد تضمنت هذه القائمة ثلاث مهارات رئيسة هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة.

وبهذه النتيجة تتفق الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة نوير (٢٠١٦)، التي توصلت إلى قائمة بمهارات الخيال العلمي المتعلقة بمهارة الطلاقة, وكذلك دراسة يحيى (٢٠١٤)، التي توصلت إلى قائمة بمهارات الخيال العلمي، الطلاقة، والمرونة، والأصالة، ودراسة الحسيني (٢٠١٠)، التي توصلت إلى قائمة بمهارات الخيال العلمي الطلاقة, والمرونة والأصالة, ووفقاً للبيانات الواردة في جدول (٥،٦) والتي دلت على فاعلية القصص الرقمية في تنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، سواء على مستوى مهارات الخيال العلمي إجمالاً، أو على المهارات الأساسية كل على حدة، وحيث كانت النتائج تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط قيمته (50.04) مقابل متوسط للمجموعة الضابطة مساوي (20.96) . وبتطبيق الاختبار على المجموعة التجريبية مرتين، مرة قبل تطبيق استخدام القصص الرقمية ومرة أخرى بعدها والمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي كانت النتائج تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بمتوسط قيمته (2.65) مقابل متوسط للقياس القبلي مساويا (0.86).

فإن الباحث يرجع التأثير الإيجابي لاستخدام القصص الرقمية إلى ما يأتي:

- استخدام إستراتيجية جديدة لم يسبق للتلاميذ أن تعلموا بها، وهي مختلفة عن الطرق التقليدية التي تعودوا عليها.
- توفر القصص الرقمية للتلميذ عنصر التشويق والإثارة، وتجذب انتباه التلاميذ للدرس.
- تتخاطب القصص الرقمية مع أكثر من حاسة لدى التلميذ، لذلك تكون فائدتها لجميع التلاميذ وليست موجهة لفئة معينة.

وقد اتفقت هذه النتيجة الإيجابية في إحداث تغيير لصالح استخدام القصص الرقمية في تنمية بعض المهارات لدى التلاميذ، مع دراسة قربان (٢٠١٢)، التي هدفت إلى تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لأطفال الروضة، وكذلك دراسة العرينان (٢٠١٥) التي هدفت إلى تنمية مهارة التحدث والاستماع لدى أطفال الروضة، وكذلك دراسة مهدي (٢٠١٦) والتي هدفت لتنمية المفاهيم التكنولوجية ودراسة التتري (٢٠١٦)، والتي

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

هدفت لتنمية مهارات الفهم القرائي، ودراسة الحربي (٢٠١٦)، التي هدفت لتنمية مهارات الاستماع الناقد، ودراسة براعم دحلان (٢٠١٦)، والتي هدفت لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية.

ملخص النتائج:

توصلت الدراسة لعدد من النتائج وهي على النحو الآتي:

١- بناء قائمة بمهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي تمثلت في ثلاث مهارات رئيسة هي: مهارة الطلاقة (اللفظية- الفكرية)، ومهارة المرونة (التلقائية-التكيفية)، ومهارة الأصالة (ندرة الشيوع- التداعيات)، انبثق عنها سبع عشرة مهارة فرعية.

٢- دلت النتائج على فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

حيث أثبتت نتائج الدراسة أنه:

- يوجد أثر لاستخدام القصص الرقمية لتنمية مهارات الخيال العلمي في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على مستوى مهارة الطلاقة الفكرية لصالح المجموعة التجريبية.

- لا يوجد أثر لاستخدام القصص الرقمية لتنمية مهارات الخيال العلمي في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على مستوى مهارة الطلاقة اللفظية.

- يوجد أثر لاستخدام القصص الرقمية لتنمية مهارات الخيال العلمي في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على مستوى مهارة المرونة لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد أثر لاستخدام القصص الرقمية لتنمية مهارات الخيال العلمي في مقرر العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على مستوى مهارة الأصالة لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة: وفقًا لنتائج الدراسة الحالية يمكن التوصية بالآتي:

١- توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات أخرى مثل: المهارات الحياتية، القيم الاجتماعية، حل المشكلات.

٢- العمل على تحديد مهارات الخيال العلمي لكل مرحلة تعليمية وتنميتها من خلال استثمار المواقف التعليمية.

٣- تنظيم الدورات وورش العمل وتنفيذها للمعلمين لتدريبهم على تصميم القصص الرقمية وتنفيذها.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

٤- الاهتمام بتوظيف التقنية من خلال استخدام برنامج القصص الرقمية (photo story3) أو أي برنامج آخر يقوم بتوظيف القصص الرقمية في العملية التعليمية.

مقترحات الدراسة: يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

١- فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

٢- فاعلية المواقع الافتراضية في تنمية مهارات الخيال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣- فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات الخيال العلمي (حل المشكلات – الإثراء بالتفاصيل) لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

قائمة المصادر والمراجع:

أولًا: المراجع العربية:

إسماعيل، مجدي رجب (٢٠١٠). التفكير الاستدلالي المنطقي لدى معلمي العلوم أثناء أدائه التدريسي وعلاقته بتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٥٥)، ١٨٢ – ٢٢٩ .

التتري، محمد علي (٢٠١٦ م). أثر توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

التعبان، مهند (٢٠١٣). التفاعل بين مدخلين لتصميم القصة الرقمية عبر الويب مع الأسلوب المعرفي وأثره على اكتساب المعرفة وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة التقنية التعليم. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.

جابر، وليد أحمد (٢٠٠٥ م). طرق التدريس العامة تخطيطيا وتطبيقاتها التربوية (ط٢). عمان: دار الفكر.

الجودة، ماجد محمود (٢٠١٢). التقويم والتقييم في العملية التدريسية (ط١). الرياض: مكتبة الرشيد.

الحربي، سلمى عيد (٢٠١٦). فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات الاستماع الناقد في مقرر اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجلد (٥)، العدد (٨)، ٢٧٦-٣٠٨.

الحسيني، أحمد (٢٠١٠). فاعلية برنامج قائم على المحاكاة الحاسوبية في تنمية الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم. مجلة التربية العلمية، المجلد (١٣)، العدد (٥)، ١٦٧-١٩٥.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

خضّور، خلود أحمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج حاسوبي قائم على الخيال العلمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.

دحلان، براعم عمر (٢٠١٦). فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

راشد، علي (٢٠٠٧). تنمية الخيال العلمي وصناعة الإبداع لدى الأطفال، القاهرة: دار الفكر العربي.

سلامة، عادل أبو العز (٢٠١٣). مناهج العلوم الواقع والمستقبل لتنمية الخيال العلمي للموهوبين والمتفوقين. المؤتمر العلمي العربي العاشر لرعاية الموهوبين والمتفوقين، الأردن، المجلد (٢)، نوفمبر، ٣٢١-٣٢٧.

الشافعي، سنية. (٢٠٠٧). مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية الخيال العلمي لدى الأطفال. مجلة القراءة والمعرفة، ع (٦٢)، ٢٤٥-٢٨١

صبري، ماهر وأمينة، الرحيلي (٢٠١٦). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تعليم الفيزياء على تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٦٩)، ٣٩-٨٢.

عبد الباسط، حسين محمد (٢٠١٠). فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام برمجية فوتو ستوري في تنمية مفهوم ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية اللازمة لمعلمي الجغرافيا قبل الخدمة. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (٢٩)، ١٩٤-٢٢٠..

عبد الفتاح، محمد عبدالرزاق (٢٠١٤). إستراتيجية إثرائية مقترحة لتنمية الخيال العلمي والاتجاهات نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، المجلد (١٧)، العدد (٤)، ٤٣-٧٢.

العبد، سعاد (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على قصص الخيال العلمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى معلمي المرحلة الأساسية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية.

العبد، سعاد (٢٠١٣). قصص الخيال العلمي كمدخل للتدريس. مجلة ينابيع، العدد(٤)، ٤٥-٤٧.

العرينان، هديل (٢٠١٥م). فاعلية استخدام القصة الإلكترونية في تنمية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

عطية، مختار عبدالخالق (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجية حكي القصص الرقمية التشاركية في تنمية مهارات الفهم الاستماعي والدافعية لتعلم اللغة العربية لدى متعلميها غير الناطقين بها. مجلة الثقافة والتنمية، العدد (١٠٠)، ٧١-١٤٢.

عودة، شيماء باسل (٢٠١٤). أثر استخدام قصص الخيال العلمي في تنمية مفاهيم طلاب الصف السادس ذوي أنماط التعلم المختلفة في فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

قربان، بثينة محمد (٢٠١٢م). فاعلية استخدام قصص الرسوم المتحركة في تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لأطفال الروضة في مدينة مكة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

كلاب، هبه زكريا (٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على الخيال العلمي في تنمية المفاهيم ومهارا ت التفكير البصري في العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

مازن، حسام الدين محمد (٢٠١٢). تنمية الخيال العلمي الإلكتروني في مناهجنا الدراسية في مصر والعالم العربي (رؤية استشرافية لما بعد عصر الحداثة)، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الأول، رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة، كلية التربية، جامعة المنصورة، فبراير ٩٩- ١٥١ .

محمد، حاتم محمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية الخيال العلمي والجوانب المعرفية المرتبطة به لطلاب الدبلوم العام في التربية بجامعة جازان بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية، المجلد (١٧)، العدد (٢)، ١٢٩-١٦٤.

أبو مغنم، كرامي بدوي (٢٠١٣). فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. مجلة الثقافة والتنمية، العدد (٧٥)، ٩٣-١٨٠.

مهدي، حسن ربحي؛ درويش، عطا؛ الجرف، ريم (٢٠١٤). فاعلية إستراتيجية في القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة المفاهيم التكنولوجية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد (٤)، العدد (١٣)، ١٤٥-١٨٠.

النوبي، أحمد محمد؛ والنفيسي؛ خالد عبدالمنعم؛ وعامر، أيمن محمد (٢٠١٣). أثر تنوع أبعاد الصورة في القصة الإلكترونية عمى تنمية الذكاء المكاني لتلميذات الصف الأول الابتدائي ورضا أولياء أمورهن. ورقة

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، الرياض، المملكة العربية السعودية.

نوير، مها فتح الله (٢٠١٦). فاعلية وحدة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمه على التعليم التخيلي الموجه لإثراء الخيال العلمي والارتقاء بمستوي الطموح الأكاديمي للطالبات الموهوبات بالمرحلة الاعدادية. مجلة القراءة والمعرفة، العدد (١٧١)، ٢١٧-٢٥٩.

يحيى، سعيد حامد (٢٠١٤). أثر تدريس وحدة في العلوم باستخدام الخيال العلمي إلكترونياً في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول متوسط، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٥٥)، ٩١-١٣٨.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Czerneda, J. (2006). E- Science Fiction & Scientific Literacy Science Teacher. V73 n2 p38-42 .

Fasi, M. (2011). Digital storytelling in Education. University of Kansas Retrieved July 20, 2017.

Kuen, Y (2014). Effects of a Science Fiction Film on the Technological Creativity of Middle School Students, National Taiwan Normal University, Taiwan.

Ohler, J. (2006). The World of Digital storytelling. Educational Leadership,63(4), 44-47.

Pedro R, Cecilia G. (2010). Reflecting on scientists' activity based on science fiction stories written by secondary students.

Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. Paper presented at Proceedings of Society. for Information Technology & Teacher Education International Conference. Chesapeake, VA: AACE',109-716.

Robin, B. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom, Theory into Practice, 47(3), 220–228 .

Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology integrated approach for engaged student learning. Educational Technology Research and Development, 56(4),487-506.

Xu, Y., Park, H. & Baek, Y. (2011). A New Approach Towards Digital Storytelling: An Activity Focused on Writing Self- efficacy In a Virtual Learning Environment, Education Technology & Society,4 (14), pp 181-191.