The Islamic University–Gaza
Research and Postgraduate Affairs
Faculty of Education
Curriculum and Instruction Department

الجامعـــــــة الإســـلاميـة – غـزة
شئون البحث العلمي والدراسات العليا
كليـــــــــة التـربيـــــــــــة
قسم المنـاهــج وطـــرق التـــدريـــس

فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة

The Effectiveness of Using the Digital Storytelling in Developing the Skills of Solving Math Verbal Problems among Third Graders in Gaza

إِعدَادُ البَاحِثَة

براعم عمر علي دحلان

إِشرَافُ

الأستاذ الدُكتُور

إبراهيم حامد الأسطل

قُدمَ هَذا البحثُ اِستِكمَالاً لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجَةِ الْمَاجِستِيرِ
فِي المناهج وطرق التدريس بِكُليةِ التربية فِي الْجَامِعَةِ الإِسلامِيةِ بِغَزة

مايو/٢٠١٦م – جمادي الأولى/١٤٣٧هـ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص الدراسة

تعد المسائل اللفظية الرياضية أحد مكونات المحتوى الرياضي والتي تهدف إلى تنمية قدرات التلامذة في حل المشكلات التي تعد هدفاً أساسياً لتدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية، وبرغم أهميتها إلا أن قدراتهم في حلها لازالت دون المستوى، وفي محاولة لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية تم توظيف القصص الرقمية.

هدف الدراسة: تقصي فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة.

أداة ومواد الدراسة: تمثلت في بناء القصص الرقمية، ودليل المعلم القائم على القصص الرقمية، واختبار مهارات حل المسألة اللفظية.

عينة الدراسة: تكونت من (70) تلميذاً وتلميذة من الصف الثالث الأساس في مدرسة خان يونس الابتدائية المشتركة (أ)، حيث بلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية (35) تلميذاً وتلميذة، وعدد أفراد المجموعة الضابطة (35) تلميذاً وتلميذة.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي.

أهم نتائج الدراسة:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلامذة المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح تلامذة المجموعة التجريبية.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح ذكور المجموعة التجريبية.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية وأقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح إناث المجموعة التجريبية.

أهم توصيات الدراسة:

١. توظيف القصص الرقمية في تدريس الرياضيات والاستفادة من الوسائط المتعددة؛ لجعل تعلم الرياضيات مشوقاً.

٢. تبني فكرة حوسبة المقررات الدراسية، كأحد أساليب التدريس الحديثة.

كلمات مفتاحية: القصص الرقمية – مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

Abstract

Math Verbal Problems are part of the mathematical content that aims at developing elementary school pupils' competencies in problem-solving in general. Despite their importance, these problems are still beyond the pupils' level, and so, digital storytelling were employed in an attempt to improve pupils' skills in solving math verbal problems.

Study Objectives: Detecting the effectiveness of employing digital storytelling in developing third grade pupils' skills in solving math verbal problems in Gaza.

Study Tool: Constructing digital storytelling, a teacher guide based on digital storytelling, and math verbal problems skill test.

Study Sample: 70 Male and Female pupils from third graders in KhanYounis Elementary Mixed School (A). The sample consisted of an experimental group and a control group of 35 pupils each.

Study Approach: Empirical.

Main Results:

1- The presence of statistically significant differences at 0.05 level between the mean scores of pupils in the 2 groups (experimental and control) in the post application test in favor of the experimental group pupils.
2- The presence of statistically significant differences at 0.05 level between the mean rates of male pupils in the 2 groups (experimental and control) in favor of the males in the experimental group.
3- The presence of statistically significant differences at 0.05 level between the mean rates of female pupils in the 2 groups (experimental and control) in favor of the females in the experimental group.

Study Recommendations:

1- Employing digital storytelling and using multimedia while teaching mathematics to make the curriculum more perceivable.
2- Adopting the computerization of school curricula as a modern teaching method.

Key Words: digital storytelling – Math Verbal Problems – solving skills.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

﴿إِنۡ أُرِيدُ إِلَّا ٱلۡإِصۡلَٰحَ مَا ٱسۡتَطَعۡتُۚ وَمَا تَوۡفِيقِيٓ إِلَّا بِٱللَّهِۚ عَلَيۡهِ تَوَكَّلۡتُ وَإِلَيۡهِ أُنِيبُ﴾

[هود: 88]

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إهداء

إلى النأمةِ الأولى، والكلمة الأولى، والمعنى الأول، والفعل الأول في كل مراحل عمري المتوالية، لوناً وطعماً وإحساساً بالحياة إلى "والديّ العزيزين" **أطال اللّه عمرهما ومتعهما بالصحة والعافية وأحسن خاتمتهما.**

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد اللّه

إلى من آثروني على أنفسهم

إلى من علموني معنى الحياة

إخوتي ... بيان محمد أحمد مؤمن أنس

إلى زهرة حياتي وبراعمها ... أختي هديل

إلى أختي الصغيرتين ... إسراء ووجدان

إلى من سأرافقه الدرب د. وسيم ، و إلى والديه أمد اللّه في عمرهما

إلى الذين يحملون شعلة الفكر الوهاجة، ومصابيح الثقافة الوضاءة إلى المعلمين **تلك المجامر التي لا تنطفئ**

إلى كل من علمني حرفاً، وأمدني من زاده علماً .... أساتذتي الأفاضل

إلى صديقاتي وزميلاتي

إلى مسك الوطن، إلى تلك النبتة الملائكية المنذورة للتضحية إلى شهداء فلسطين، وأسرانا البواسل

إليهم جميعاً أهدي ثمرة جهدي المتواضع

الباحثة:

براعم عمر دحلان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

إلهي نقدم لك الحمد والشكر على عظيم عطاياك، فمنك القوة في لحظات الضعف، ومنك العلم في أوقات الجهل، لك وحدك المنة، فلقد أعنت فيسرت، ويسرت فأعنت، وبعد:

إحقاقاً للحق، واعترافاً بالفضل لأهل الفضل، ووفاءً لمن قدم وساعد، أبادر بتسجيل شكري للجامعة الإسلامية وكلية التربية وعموم القائمين عليها.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى الرائد الكبير الأستاذ الدكتور/ إبراهيم الأسطل، الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة، فوجدت منه رحابة الصدر، وغزارة العلم، وحسن الخلق، وطيب التعامل؛ رغم كثرة أعبائه، فقد كان لتوجيهاته المنهجية وملحوظاته العلمية الدقيقة الأثر الأكبر في إتمام هذا العمل وإخراجه إلى حيز النور، زاده الله علماً، ومتعه بوافر الصحة والعافية، ونفع الله بعلمه الإسلام والمسلمين، وجزاه الله عني خير الجزاء.

كما وأتقدم بعظيم امتناني لأساتذيّ الجليلين عضوي لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور/محمد أبو شقير، والدكتورة/ رحمة عودة، اللذين شرفاني بقبول مناقشة هذه الدراسة واثقةً تمام الثقة في أنهما سيثريانها بعلمها وواسع خبرتهما.

وقبل الختام أتقدم بجزيل شكري للسادة محكمي أدوات الدراسة لما كان لإرشاداتهم ونصحهم وتعليقاتهم من النفع والفائدة، ، وإلى كل من شارك بعون أو جهد أو دعاء أو كلمة تشجيع، أو لهج لسانه بدعوة خير.

كما يطيب لي أن أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الفاضل/ محمد بربخ الذي لم يبخل بعلمه وجهده في الإحصاء.

وشكري الخاص للدكتور القدير/ مجدي عقل لما قدم لي من تسهيلات .

كما وأشكر وأقدر المعلمة الفاضلة الأستاذة محاسن يعقوب على تعاونها معي أثناء تطبيق أدوات الدراسة.

وتقف الكلماتُ عاجزةً عن تقديم الشكر والعرفان والامتنان إلى أبي العزيز الذي قطف الشوك ليقدم لنا الحياة ورداً، وقدم ريعان شبابه جهداً وعلماً وحباً وداً، وإلى التي لها الحظُ الأوفرُ في حياتي زهرتي الفواحة أمي الغالية التي حوّلت مُرَّ أيامي شهداً، وسَهَرَ ليلي راحةً، واللّهَ أسأل أن يريح قلبيهما في الدنيا، ويُمَتِعهما بتمام الصحة والعافية، وأن يقر أعينهما بالفردوس الأعلى. راجيةً من الله أن يجعل عملي هذا نافعاً مفيداً لكل ناهلٍ من ميدان العلم والتربية.

الباحثة: براعم عمر دحلان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

ملخص الرسالة باللغة العربية.....أ

ملخص الرسالة باللغة الإنجليزية.....ب

آية قرآنية.....ت

ٱلإِهدَاْءُ.....ث

شكرٌ وتقديرٌ.....ج

فهرس المحتويات.....ح

فهرس الجداول.....خ

فهرس الأشكال والرسومات التوضيحية.....ر

فهرس الملاحق.....ز

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....

مشكلة الدراسة.....5

فروض الدراسة.....6

أهداف الدراسة.....6

أهمية الدراسة.....7

حدود الدراسة.....7

مصطلحات الدراسة الإجرائية.....8

الفصل الثاني: الإطار النظري.....

المحور الأول: القصص الرقمية.....

ماهية القصة.....10

عناصر ومقومات بناء القصة.....11

ماهية القصة الرقمية.....12

أنواع القصص الرقمية أشكالها.....14

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

فوائد القصص الرقمية ومزاياها..... 16
مواصفات قصص الأطفال الرقمية..... 18
عناصر القصة الرقمية..... 18
مراحل إنتاج القصة الرقمية..... 22
بعض البرمجيات والمواقع المجانية لتصميم وتطوير القصص الرقمية..... 26
فاعلية توظيف القصة في الرياضيات..... 28
المحور الثاني: المسائل اللفظية الرياضية.....
ماهية المسألة اللفظية الرياضية..... 31
ماهية حل المسألة اللفظية الرياضية..... 32
أهمية حل المسألة اللفظية الرياضية..... 35
أهداف حل المسألة اللفظية الرياضية..... 37
خصائص المسألة الرياضية الجيدة..... 38
مداخل واستراتيجيات حل المسألة اللفظية الرياضية..... 38
العوامل المؤثرة في حل المسألة اللفظية الرياضية..... 42
أساليب تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية ودور المعلم فيها..... 44
الصعوبات التي تواجه التلامذة في حل المسألة..... 47
الفصل الثالث: الدراسات السابقة.....
المحور الأول: دراسات تناولت القصص الرقمية..... 50
التعليق على دراسات المحور الأول..... 59
المحور الثاني: دراسات تناولت المسألة اللفظية الرياضية..... 63
التعليق على دراسات المحور الثاني..... 70
التعليق العام على الدراسات السابقة..... 73
الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

منهج الدراسة 76
عينة الدراسة 77
متغيرات الدراسة 77
أدوات ومواد الدراسة 77
ضبط متغيرات الدراسة 97
خطوات إجراء الدراسة 100
المعالجات الإحصائية 101
الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها .....
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول 103
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني 104
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث 104
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع 107
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس 110
توصيات الدراسة 113
مقترحات الدراسة 114
المصادر والمراجع .....
المصادر 116
المراجع العربية 116
المراجع الأجنبية 125
الملاحق 128

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الجداول

جدول (2.1): نموذج مقترح لسيناريو إنتاج القصص الرقمية..... 26

جدول (2.2): أنواع العمليات والمعارف الموظفة في حل المسألة اللفظية الرياضية 34

جدول (4.1): عدد أفراد عينة الدراسة للمجموعة التجريبية والضابطة 77

جدول (4.2): نتائج تحليل وحدة القسمة عبر الزمن وعبر الأشخاص..... 80

جدول (4.3): معاملات السهولة والصعوبة والتمييز..... 85

جدول (4.4): معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية لفقراته 86

جدول (4.5): معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بمجالها الذي تنتمي إليه 87

جدول (4.6): توزيع أسئلة الاختبار على مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية..... 89

جدول (4.7): نتائج اختبار (t–test) للتعرف على الفروق بين متوسطي تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني..... 98

جدول (4.8): نتائج اختبار (t–test) للتعرف على الفروق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل مادة الرياضيات..... 98

جدول (4.9): نتائج اختبار (t–test) للتعرف على الفروق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية القبلي..... 99

جدول (5.1): قائمة مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية..... 103

جدول (5.2): نتائج اختبار (t–test) للفروق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي 105

جدول (5.3): الجدول المرجعي المقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل من "d", "η2"..... 106

جدول (5.4): قيمة كل من "t" "η2" "d" لإيجاد حجم التأثير في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي..... 107

جدول (5.5): اختبار التوزيع الطبيعي لذكور التجريبية والضابطة..... 108

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5.6): متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة U وقيمة Z ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي رتب الإناث في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي..... 108

جدول (5.7): قيمة كل من " Z ", "η2" لإيجاد حجم التأثير في الاختبار البعدي 110

جدول (5.8): اختبار التوزيع الطبيعي لإناث التجريبية والضابطة..... 111

جدول (5.9): متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة U وقيمة Z ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي رتب الإناث في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي..... 111

جدول (5.10): قيمة كل من " Z ", "η2" لإيجاد حجم التأثير في الاختبار البعدي..... 113

فهرس الأشكال والرسومات التوضيحية

شكل (2.1): مراحل إنتاج القصة الرقمية..... 23

شكل (2.2): خطوات إنتاج القصة الرقمية..... 24

شكل (2.3): لوحة قصة مصورة storyboard..... 24

شكل (2.4): شروط المسألة الرياضية..... 32

شكل (2.5): تصنيف المهارات الأساسية لحل المسألة اللفظية الرياضية 42

شكل (4.1): التصميم التجريبي للدراسة 76

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الملاحق

ملحق (1): قائمة بأسماء السادة محكمي أدوات الدراسة 129

ملحق (2): تحليل محتوى وحدة القسمة..... 130

ملحق (3): الصورة الأولية لاختبار مهارات حل المسائل اللفظية..... 132

ملحق (4): الصورة النهائية لاختبار مهارات حل المسائل اللفظية..... 141

ملحق (5): استمارة تحكيم دليل المعلم..... 146

ملحق (6): الصورة النهائية لدليل المعلم..... 148

ملحق (7): قائمة المعايير اللازمة لتصميم القصص الرقمية..... 189

ملحق (8): استمارة تحكيم القصص الرقمية..... 191

ملحق (9): كتاب تسهيل مهمة الباحث 193

ملحق (10): شهادة إثبات تطبيق أدوات الدراسة..... 194

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة :

غدت الرياضيات إحدى مركبات الثقافة الأساسية التي لابد للفرد أن يتسلح بها ليواكب ما يحدث من تطور وتقدم في شتى ميادين الحياة، وتتجلى غاياتها في حل المشكلات والمسائل، وفي اكتساب شتى أنواع التفكير السليم الذي ينعكس على طريقة معيشته في الحياة، كما أنها أداة لتنمية التفكير الرياضي الذي يعد من مستلزمات العصر الحاضر.

وتشير أبو ستة (2005م، ص594) إلى أن الرياضيات كمنهج دراسة ليس بمنأى عن التغيرات الحادثة في المجتمع، لما لها من قدرة كبيرة في إكساب التلامذة مهارات التفكير العلمي السليم، وإكسابهم أنماطاً متعددة للتفكير مثل: التفكير الناقد، والابتكاري، والتباعدي، والتخيلي، هذا إضافةً إلى إعداده لمواجهة تحديات عديدة عالمية وإقليمية ومحلية، فضلاً عن إبراز دورها في خدمة المجتمع والإسهام في تطويره وحل مشكلاته.

وتتطلب عملية تدريس الرياضيات تصنيف المعرفة الرياضية وتحليل المحتوى الرياضي إلى مكوناته وهي أربعة أصناف رئيسية: المفاهيم والمصطلحات، المبادئ والتعميمات، الخوارزميات والمهارات، التطبيقات والمسائل اللفظية الرياضية (البلاصي وبرهم، 2010م، ص2).

فالمسائل اللفظية الرياضية هي أحد مكونات المحتوى الرياضي التي تهدف إلى تنمية قدرات التلامذة على حل المشكلات التي تعد هدفاً أساسياً لتدريس رياضيات المرحلة الأساسية.

وتعد المسائل الرياضية عنصراً أساسياً في منهاج الرياضيات للصفوف الدراسية المختلفة، ولذا فإن التركيز على تلك المسائل وكيفية التعامل معها للوصول إلى الحلول المطلوبة أمرٌ ضروريٌ وهام، وخاصة في مرحلة التعليم الأساسي (جمعة، 2015م، ص3).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث أشار المجلس القومي لمعلمي الرياضيات National Council of Teachers of Mathematics (NTCM, 2000) إلى أن تعلم حل المسائل هو المبرر الأساسي لتعليم الرياضيات وأنه الهدف الوحيد لتعلم الرياضيات وأداة أساسية من أدواتها .

وبالرغم من الأهمية الكبرى لموضوع حل المسألة اللفظية الرياضية، إلا أنه ما زالت مشكلة التحصيل المنخفض موجودة بشكل ملحوظ، فكثيراً ما نلاحظ صعوبات تتحدى التلميذ عند مواجهته بمسائل رياضية غير روتينية، وغير معتاد عليها، وذلك من خلال الارتباك الذي يظهر على وجهه وهو يحاول حل واحدة من هذه المسائل؛ فقد يكون السبب كما يرى كل من عفانة، والسر، وأحمد، والخزندار (2012م، ص146) عدم إدراكه للاستراتيجية المتبعة في حل المسألة، وعدم تذكره المفاهيم، والمبادئ، والقوانين، والعمليات، ومعاني بعض المصطلحات الرياضية، ومهارات العمليات الحسابية الأساسية، وضعف القدرة لديه على التفكير الاستدلالي والمتسلسل في خطوات الحل.

وقد لامست الباحثة من خلال عملها في المدارس الأساسية خلال فترة التربية العملية تدنياً ملحوظاً في أداء التلامذة في حل المسألة الرياضية عامةً، والمسائل اللفظية خاصةً، ومن خلال إطلاع الباحثة على تحليل نتائج اختبارات التحصيلية للفصل الدراسي الثاني من العام 2015-2014، فقد لاحظت ضعفاً تراكمياً في مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الكثير من المعلمين لا يستخدمون استراتيجيات تدريس مناسبة للتلامذة في حل المسائل اللفظية الرياضية بشكل خاص، وفي الرياضيات بشكل عام، وأن التلامذة لا يمتلكون القدرة على استخدام الاستراتيجيات المناسبة والضرورية عند محاولاتهم حل مثل هذه المسائل. وأكدت ذلك نتائج اللقاء الذي عقدته الباحثة مع مجموعة من معلمي الصف الثالث الأساس في وكالة الغوث في مدينة خان يونس. كما وتناولت العديد من الدراسات تنمية قدرة التلاميذ على حل المسألة الرياضية مثل: دراسة جمعة (2015م)، دراسة العالول (2012م)، دراسة الشافعي(2010م)، دراسة البشيتي (2007م)، وغيرها، مستخدماً لذلك العديد من الاستراتيجيات والمداخل مثل: استراتيجيات التعلم النشط، التمثيلات الرياضية، استراتيجية المتشابهات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعتبر القصص الرقمية نموذجاً من نماذج التعلم الالكتروني، التي تؤدي إلى ايجاد بيئة خصبة تساعد في استثارة دافعية التلميذ وحثه على التفاعل النشط مع المادة التعليمية في جو واقعي قريب من مدركاته الحسية، فتجعله ينجذب إليها، بل ويسعى إلى التعامل معها.

كما أن استخدام الأسلوب القصصي في التعليم ليس بالابتكار الجديد ولا بالمستحدث الأصيل، إنما هو أسلوبٌ رباني، يزيد المعنى قوة، ويضفي عليه تأثيراً يأخذ مجامع القلوب ويجذب الناس جذباً قوياً إلى الاستماع، والتوقف، والتفكير، والتأمل. كما ونجد المصطفى ﷺ استخدم هذا الأسلوب في تعليمه لأصحابه رضوان الله عليهم، فالقصة أساس تربوي يمكن الاعتماد عليه في تحسين القدرات، وإذا ما دمجنا التربية الإسلامية بحضارة المستقبل الرقمية فإننا سنصل إلى ضفاف نهر القصة الرقمية (الجرف، 2014م).

فقد عرّف دوجان وروبين (Dogan & Robin,2009:p. 2) القصة الرقمية بأنها "عملية إنشاء فيلم قصير يجمع بين السيناريو المكتوب أو نص القصة مع مختلف مكونات الوسائط المتعددة مثل: الصور والفيديو والموسيقى والسرد وغالباً ما يكون التعليق المصاحب لسرد القصة بصوت منتج القصة".

كما ويرى بانازويسك (Banaszewsk,2014:pp. 32-35) أن القصة الرقمية: "هي قصة تدور حول فكرة الجمع بين فن سرد القصص مع مجموعة متنوعة من الوسائط المتعددة مثل الصور، الصوت، الفيديو، والنصوص، والسرد المسجل، والموسيقى لتقديم معلومات حول موضوع معين".

ودلّت نتائج العديد من الدراسات التي تناولت القصص الرقمية على أن توظيفها خلال العملية التعليمية يساعد المتعلمين على الإبداع والتخيل والتفكير، كما وأوصت العديد من الدراسات باستخدامها في التعليم بعد أن أظهرت نتائجها الأثر الإيجابي لتوظيفها في العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة التتري (2016م) التي أكدت نتائجها أثراً إيجابياً لتوظيف القصة الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي، ودراسة الجرف (2014م) التي أكدت على فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية المفاهيم التكنولوجية، ودراسة أبو مغنم (2013م) التي كان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من أهم نتائجها فاعلية استخدام القصص الرقمية التشاركية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية، وكذلك دراسة شيمي (2009م) التي أظهرت نتائجها أثراً إيجابياً لتوظيف القصة الرقمية في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها.

وبناءً على ذلك فإن الباحثة تحاول من خلال هذه الدراسة أن توظف التكنولوجيا في تدريس الرياضيات من خلال توظيف القصص الرقمية بهدف تحسين قدرة التلامذة في حل المسائل اللفظية الرياضية، في محاولةٍ منها لعلاج الضعف لدى التلامذة في ذلك، فالقصص الرقمية طريقة تعليمية مفعمة بالحيوية ومشوقة، تشعر التلميذ وكأنه يتعلم خارج نطاق الغرفة الصفية، وتخلصه من الضغط النفسي الذي يقع عليه نتيجة الممارسات التربوية التي اعتاد عليها، كما أنها تكسر حاجز الملل الذي يعيشه، إضافةً إلى ما تتيحه من فرص لتوظيف أنماط التعلم المختلفة.

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: "**ما فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة ؟**"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية المراد تنميتها لدى تلامذة الصف الثالث الأساس؟
٢. ما صورة القصص الرقمية اللازمة لتنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس؟
٣. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلامذة المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار ؟
٤. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية وأقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار؟

فروض الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة وضعت الباحثة الفروض التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلامذة المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية وأقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار.

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية :

١. تحديد مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.

٢. التعرف إلى صورة القصص الرقمية اللازمة لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.

٣. الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.

٤. الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب الذكور في المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥. الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب الإناث في المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.

أهمية الدراسة :

تكتسب الدراسة أهميتها من كونها من الدراسات القليلة التي بحثت في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية، ومن المؤمل أن تؤدي نتائجها إلى :

١. تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.
٢. تشجيع معلمي المرحلة الأساسية على توظيف القصص الرقمية في حل المسائل اللفظية الرياضية بحيث تسهم في تطوير قدرات التلاميذ على التفكير المنطقي المنتج .
٣. مساعدة معلمي المرحلة الأساسية في تطوير مهاراتهم التدريسية من خلال الاهتمام بالبرامج وطرائق التدريس التي تساعد في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.
٤. مساعدة المشرفين التربويين في حث معلميهم على الخروج عن اطار النمطية التقليدية الثابتة من خلال توظيف القصص الرقمية في التدريس.
٥. الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في الكليات والمعاهد التربوية والجامعات في توجيه الأنظار إلى أهمية موضوع المسألة اللفظية الرياضية، وضرورة تطوير أداء معلمي المرحلة الأساسية لامتلاك استراتيجيات حديثة في تدريس المسألة اللفظية الرياضية.
٦. مساعدة باحثين آخرين في فتح آفاق جديدة ذات علاقة بنتائج الدراسة .

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على ما يلي:

- **الحد المكاني:** مدرسة خان يونس الابتدائية المشتركة (أ) وهي تابعة لمدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة خان يونس وهي محافظة من المحافظات الجنوبية لقطاع غزة – فلسطين.
- **الحد الزماني:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2015 – 2016م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **الحد الموضوعي:** الوحدة الثامنة في كتاب الرياضيات "وحدة القسمة" للصف الثالث الأساس.
- **الحد البشري:** عينة من تلامذة الصف الثالث الأساس (ذكور وإناث).

مصطلحات الدراسة الإجرائية:

- **الفاعلية:** الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل "القصص الرقمية" في المتغير التابع "مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية".
- **القصص الرقمية:** دمج الصور والرسوم والنصوص والسرد المسجل، والتأثيرات الصوتية، والخلفيات الموسيقية، لإنتاج قصة تعليمية بغرض توظيفها لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.
- **المسائل اللفظية الرياضية:** هي مشكلة رياضية تتحدد بأنها موقف صعب مربك محير للتلميذ، غير مألوف له من قبل، مُصاغ في صورة كلمات، ولا توجد لديه إجابة جاهزة له.
- **مهارات المسائل اللفظية الرياضية:** القدرة على حل المسألة بدقة وسرعة وإتقان، وتشمل امتلاك المهارات الجزئية لحل المسألة اللفظية. وهي "فهم المسألة، وضع خطة للحل، تنفيذ الحل، التحقق من صحة الحل".
- **الصف الثالث الأساس** : هو أحد صفوف المرحلة الأساسية من مراحل التعليم العام الفلسطيني ويتراوح عمر تلامذة هذا الصف من 8-9 سنوات. ويجلسون على مقاعد الدراسة في السنة الثالثة من عمرهم المدرسي في مدارس محافظة خان يونس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

يتضمن الإطار النظري محورين رئيسين، تناول المحور الأول القصص الرقمية، بينما تناول المحور الثاني المسائل اللفظية الرياضية.

المحور الأول: القصص الرقمية:

تعد القصة من أكثر الأجناس الأدبية جاذبيةً وانتشاراً وشيوعاً بين الأطفال، ومن أفضل أساليب التعلم المصحوبة بالمتعة والتسلية، لما تتضمنه من إمكانات تسهم في تطوير العملية التعليمية التعلمية وخاصة بالنسبة لتلامذة مرحلة التعليم الأساسي، فمن خلالها يمكن تقديم المعلومات والمفاهيم والحقائق والمضامين العلمية لهم بشكل مبسط، وتمدهم بحلول لمشكلاتهم، كما وتعودهم على التفكير بأسلوب منظم وسليم.

فالأطفال يميلون بطبيعتهم للقصة، ويستمتعون بها، وينجذبون إلى أفكارها وحوادثها، فينفعلون بها فرحاً وحزناً وغضباً ورضاً.

ويعتبر حمزة (2014م، ص322) القصة إحدى أهم الوسائل فاعلية في تكوين شخصية الطفل لأنها تتماشى مع خصائصه وتشبع رغباته وحاجاته وترضي دوافعه وتساعده في التعرف على الحياة بأسلوب شيق وتنمي قدراته العقلية واللغوية.

ماهية القصة:

مصطلح القصة مشتق من فعل قصَّ، والقص يعني في معاجم اللغة قص الأثر أو تتبعه، ففي القرآن الكريم يقول تعالى: " فَٱرۡتَدَّا عَلَىٰٓ ءَاثَارِهِمَا قَصَصًا" [الكهف: 64]. أما القصة فهي الخبر أو الجملة من الكلام، ففي قوله تعالى:"نَحۡنُ نَقُصُّ عَلَيۡكَ أَحۡسَنَ ٱلۡقَصَصِ بِمَآ أَوۡحَيۡنَآ إِلَيۡكَ هَٰذَا ٱلۡقُرۡءَانَ وَإِن كُنتَ مِن قَبۡلِهِۦ لَمِنَ ٱلۡغَٰفِلِينَ"[يوسف: 3]

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أي نبين أحسن البيان، ويقال اقتص الحديث أي رواه من وجهه، والقِصص على ما سبق هي تلك الأحاديث المسبوكة من وجهة نظر السابك (ابن منظور،1410هـ، ص121).

وعرفتها دروزه (2000م، ص188) اصطلاحاً بأنها وسيلة إدراكية شيقة يستخدمها المعلم لتصوير الحوادث، أو تجسيد المبادئ، أو قد تستخدم لتعليم اتجاه حسن، أو خلق قويم.

كما وعرفاها الحصري والعنيزي (2000م، ص73) بأنها شكل يتميز بالجاذبية تقدم بواسطته المعلومات فتساعد على إيقاظ انتباه المتعلمين، وتثير عنصر التشويق لديهم وتدفعهم لمتابعة مجريات الدرس.

للقصة أهمية في العملية التعليمية تتحدد في عدة نقاط اتفق عليها كل من (الكبيسي وعواد 2011م ؛ سلامة والغزو والسواعي، 2010م ؛ جابر،2003م) وهي كالتالي: امتاع الأطفال وتسليتهم، وتنمية القيم الدينية وترسيخها في نفوسهم، وإشباع خيالاتهم وتنمية قدراتهم على الابتكار، وتنمية ثقتهم بأنفسهم، وتساعدهم في تكوين ضمائرهم وتنمية اعتزازهم بوطنهم، وتثري لغتهم، وتنمي المفاهيم العلمية والرياضية والبيئية والاجتماعية لديهم، وتعزز اتجاهاتهم الإيجابية نحو القيم الإنسانية الأصيلة، وتعودهم خطوات التفكير العلمي.

عناصر ومقومات بناء القصة:

يرى الجاجي (1999م، ص121-130) أن للقصة الجيدة مجموعة من العناصر تلزمها ولا تخلو منها تتمثل في:

- ☒ **الفكرة:** وهي التي تجري أحداث القصة في إطارها.
- ☒ **البناء والحبكة:** هي إحكام بناء القصة بطريقة منطقية مقنعة، لأنها هي القصة في وجهها المنطقي، ومفهومها أن تكون الحوادث والشخصيات مرتبطة ارتباطاً منطقياً يجعل من مجموعها وحدة متماسكة الأجزاء ، ذات دلالة محددة وهي تتطلب نوعاً من الغموض تتضح أسراره في وقته المناسب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **الأسلوب أو نسيج القصة:** وهو مزاج الفنان وطبيعته ووسيلته في التعبير عن مكنون فكرة ، أو طريقة اختيار الألفاظ وتأليفها للتعبير بها عن المعاني.
- **الحدث:** وهو مجموعة الوقائع المتتابعة بشكل فني مؤثر يتصف بالحركة التي تؤثر في كيان الطفل كله فتثريه نفسياً وروحياً وعقلياً.
- **الشخصيات:** مجموعة من الشخصيات الحية المجسمة يختارها المؤلف بدقة ورسم ، لتدور مع ما رسمه في الوقائع والأحداث في فلك واحد يتحرك كله في الطريق المرسوم عبر مراحل القصة من بدايتها حتى الخاتمة.
- **الزمان والمكان:** تشتمل القصة على الزمان والمكان ، فهما محددان ، ولكن ليس له ضرورة فنية ونفسية تهم عالم الصغار.

وعلى الرغم من قدم القصة كفن شعبي قديم، إلا أن التكنولوجيا أعادته مرة أخرى للحياة بشكل مختلف يتصف بالحداثة، فيما يسمى بالقصص الرقمية.

وقد لعبت تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وما زالت دوراً بارز الأهمية في العملية التعليمية، من خلال حوسبة المواقف التعليمية وتوفير بيئات للتعاون والتشارك والتفاعل التعليمي بين التلامذة والمعلمين، فتطبيقات التعليم الإلكتروني كثيرة وعديدة حيث الصور والأفلام والأصوات والتصاميم الجذابة، والرسوم المتحركة والتفاعلات الاجتماعية والتراسل المتزامن وغير المتزامن، والبيئات الافتراضية، كما ولها دور فعال في التغيير السريع في الاستراتيجيات والطرق والأساليب التعليمية وظهور مسميات جديدة لأدوات تكنولوجية تعليمية ومنها الحوار الرقمي والتعلم بالمشاريع والقصص الرقمية (التعبان، 2013م، ص62).

فالقصة الرقمية امتدادٌ لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني، فهي تقوم على أساس منظومي للدمج بين عناصر الوسائط المتعددة.

ماهية القصة الرقمية:

ظهرت القصة الرقمية في أواخر الثمانينات من القرن الماضي على يد كين بيرنز Ken Burns الذي قدمها تجسيداً للحدث المأساوي في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية في عام

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1861م (عبد الباسط، 2014م، ص2)، إلا أنه لا يوجد تعريفاً دقيقاً لها سوى أنها امتدادٌ طبيعيٌ للقصة بشكلها التقليدي، ويبين دفيدسون وبيرناجان (Davidson & Bernajean,2005:p. 12) أنها تشمل الفن القديم لرواية القصص الشفوية مع تدعيمها بالأدوات التكنولوجية من صور ورسومات وموسيقى وصوت، بالإضافة إلى صوت مؤلف القصة لتكوّن حكايات شخصية تعليمية.

وتتفق مع هذا التعريف سالمونز (Salmons,2006:p. 13) التي ترى أنها التطور الحادث على رواية القصة التقليدية المتعارف عليها، وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية التي وفرت لرواية القصة العناصر الرقمية التالية : النص، الصورة، الصوت، الصور المتحركة، وذلك بغرض إنتاج رواية قصة متماسكة إلكترونياً، تلعب دوراً فريداً في التعليم.

كما ويتفق كلاً من ديفيز (Davis,2004:p. 13)، وديناتيل (DeNatale, 2008:p. 3) على أن القصة الرقمية هي التعبير الحديث عن الفن القديم المعروف بالقصة على مدار التاريخ، والذي يستخدم بغرض تبادل المعرفة والحكمة والقيم وغيرها فيما بين المتعلمين.

ويرى نورمان (Norman,2011:p. 1) أن القصة الرقمية عبارة عن عملية المزج بين السرد اللفظي للقصة، وعدد من المرئيات، والموسيقى التصويرية، والتقنيات الحديثة لتحرير القصة ومشاركتها".

وقد ذكر نوبي، والنفيسي، وعامر(2013م، ص7) أن القصة الرقمية هي: "مجموعة المواقف التعليمية للقصة التقليدية التي يتم تحويلها باستخدام برامج الحاسب الآلي لتحاكي الواقع بالصوت و الصورة وتصميم الصور بها بالأبعاد الثنائية والثلاثية".

في حين عرفها التعبان (2013م، ص65) أنها تحويل للقصة التقليدية المجردة إلى قصة تعمل من خلال وسيط إلكتروني يتم تعزيزه بتكنولوجيا التعلم الإلكتروني والوسائط المتعددة، مع ضرورة الاستفادة من تكنولوجيا التعلم الإلكتروني واستخدام برمجيات الوسائط وتوظيفها بما تتضمنه من صور ونصوص وسرد مسجل ومؤثرات صوتية.

أما حمزة (2014م، ص329) فيعرفها على أنها برنامج وسائط متعددة يجمع ما بين النص والصوت والصورة والحركة والتفاعل معروض في شكل قصصي بغرض دعم عمليتي التعليم والتعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعرفها عبد الباسط (2014م، ص2) أنها عملية الجمع المنظم بين القصص التقليدية وتوظيف التكنولوجيا الرقمية، أو السرد الشفهي والمحتوى الرقمي، والذي يشمل: الصوت، الصورة، الفيديو.

ومن خلال ما سبق يتضح للباحثة أن القصص الرقمية تستمد قوتها من المزج بين عناصر الوسائط المتعددة: الصور، والنصوص، والصوت القصصي المسجل، والموسيقى، والحركة، فهذا يعطيها بعداً عميقاً للمواقف والأفكار.

أنواع القصص الرقمية وأشكالها

يُصنف روبين (Robin,2006:pp. 710-711) وفاسي (Fasi,2011:pp. 9-10) القصص الرقمية وفقاً للهدف الذي صممت من أجله إلى:

١. **القصص الشخصية (personal story)**: تلك القصص التي تحتوي على أحداث مهمة في حياة شخص معين وتتمركز القصة بأكملها حول هذه الشخصية ومن شأنها أن تؤثر في شخصية أفراد آخرين من خلال الإيحاء أو التقمص والتعاطف.
٢. **القصص الموجهة (Directive Story)**: هي قصص صممت لتوجيه سلوكيات ومسارات الآخرين نحو اتجاهات معينة أو نماذج سلوكية مرغوبة أو قيم مطلوبة.
٣. **الوثائق التاريخية (Historical Story)**: وهي القصص التي تعرض الأحداث التاريخية المثيرة، والتي بدورها تكون إطارنا المفاهيمي عن الماضي وأحداثه.
٤. **القصص الوصفية (Descriptive Story)**: تلك القصص التي تعرض وصف للظاهرات والقضايا الاجتماعية والثقافية والدينية من خلال المرور على المكان والزمان والمراحل التي تمر عبر القصة.

كما وعرضت فيلبس (Phelps, 1996) سبعة أشكال للقصص الرقمية وفقاً لطريقة السرد وهي:

١. الشكل الخطي "المنتظم" (Linear).
٢. الشكل التفاعلي (Interactive).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣. الشكل المتعدد (Multi-Linear).

٤. الشكل المتعدد المتشابك(Braided Multi-Linear).

٥. الشكل المخروطي المتشابك (Nested Funnel).

٦. الشكل الشجري المتفرع (Tree-Branching).

٧. الشكل اللاخطي "غير المنتظم" (Non-Linear).

في حين أشارت مكليلان (McLellan,1999:p. 38) إلى ست أشكال للقصص الرقمية وفقاً للاستخدام هي:

١. القصة الشخصية.

٢. القصة الرقمية الأرشيفية.

٣. القصص التذكارية.

٤. قصص الهواة.

٥. قصص الطب والصحة.

٦. القصص التعليمية.

أما أوهلر (Ohler,2006) فقد أشار إلى تصنيف القصة الرقمية فيما يخص أنماط تقديم المحتوى:

١- الشكل المسموع للقصة الرقمية:

حيث يؤكد أن الشكل المسموع أقدم أشكال القصة الرقمية، وبالرغم من تقدم التكنولوجيا إلا أن الشكل المسموع يقدم نموذجاً جيداً للتعلم والاتصال الفعال بما يناسب المجتمعات التعليمية، حيث إنه يساهم في تكوين الخبرات التعليمية من خلال إدراك الرسالة التعليمية، وتكوين الصور الذهنية من الكلمات التي يتم سماعها في مضمون القصة الرقمية، وبذلك يصبح التلميذ شريكاً إيجابياً في تكوين المعلومة الواردة بالقصة.

٢- الشكل المرئي للقصة الرقمية:

يوفر هذا الشكل الصور والرسوم الثابتة والمتحركة، والمؤثرات السمعية والبصرية، وغير ذلك من العناصر التي تجذب انتباه المعلمين، وتتيح فرصاً متنوعة في تقديم المحتوى، لذا توصي به النسبة الأكبر من البحوث والدراسات والأدبيات ذات الصلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- الشكل المكتوب للقصة الرقمية:

إن هذا الشكل يمثل أداة التعلم الرئيسة للمتعلمين طوال المراحل التعليمية المختلفة، كما أن مفهوم القصة مرتبط دائماً بالشكل المكتوب، وترجع أهمية هذا الشكل في كونه يساهم بشكل فعال في تنمية قدرة المتعلمين على التفكير، واستخلاص المعنى الضمني للنص المكتوب مما يجذب التلامذة لمحتوى النص ويسهل فهمه، ما يتضمنه من مفاهيم ومعلومات، فهو بذلك لا يقل أهميةً عن الشكل المسموع والمرئي إلا أنه يعاني الإهمال إلى حد كبير، حيث هناك تجاهل واضح في الأبحاث والأدبيات في هذا المجال.

ومن الجدير بالذكر هنا أن القصص الرقمية بجميع أشكالها تعزز كل منها الأخرى، وتكمل بعضها بعضاً، كما أن طبيعة المحتوى هي التي تحدد الأشكال التي ستستخدم في عرض القصة الرقمية، وبناءً على ذلك اتبعت الباحثة عند تقديمها للقصص الرقمية الشكل المرئي بحسب تصنيف أوهلر، كما واستخدمت الشكل الخطي بحسب تصنيف فيلبس، فالقصة الرقمية الخطية هي شكل تقليدي من أشكال القصة الرقمية يتم فيها سرد الأحداث ومتابعتها من البداية حتى النهاية دون إمكانية قيام التلميذ بتغيير الطريقة التي تسير بها القصة، كما أن جميع التلامذة يتعرضون لنفس القصة خلال مشاهد متتالية، وهذا ما أكدته دراسة رايدل وينج Riedl (& Young, 2006).

ويتضح مما سبق أن القصص الرقمية تتعدد أنواعها، والسبب في هذا التعدد هو اختلاف الهدف، وطريقة السرد، والاستخدام، وأنماط تقديم المحتوى.

فوائد القصص الرقمية ومزاياها:

أكدت كتابات تربوية عديدة في مجال تكنولوجيا التعلم الإلكتروني على الفوائد التربوية للقصص الرقمية ومزاياها أمثال: (أبو مغنم، 2013م، ص ص 112-113 ؛ التعبان 2013م، ص ص78-79 ؛ الجرف 2014م، ص ص22-23 ؛ البسطامي 2014م، ص10 ؛ التتري 2016م، ص ص23-24)، ويمكن إيجازها في أنها:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١. تعد أنموذجاً تربوياً قوياً لدمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في العملية التربوية.
٢. تعمل على تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي وبالأخص مهارة الطلاقة والمرونة، كما تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد.
٣. تعزز مفهوم التعلم مدى الحياة، والتعلم الذاتي.
٤. تعمل على تطوير وتنمية مهارات الاتصال والتواصل سواء كانت سمعية أو بصرية أو كتابية.
٥. تساعد على تنمية التأمل والاستبطان والاكتشاف، وهذا يعطي بعداً للتعلم العميق.
٦. تدعم بقوة التمثيل الذاتي والتعبير عن الهوية الشخصية للتلميذ؛ وذلك من خلال المشاركة والتعبير عن الرأي، وتعزيز المشاعر الفردية للمتحدث والمستمع على حد سواء.
٧. تساعد على الإقبال على الحقائق العلمية التي تتضمنها القصة، والاهتمام بها.
٨. تسهم في تعزيز وتسريع فهم التلميذ.
٩. تزود بمعلومات ثقافية منتقاة، وتكسبه معارف متقدمة في مرحلة مبكرة.
١٠. تقدم لغة عربية فصيحة غالباً لا يجدها التلميذ في محيطه الأسري.
١١. تعد أداة قوية للاستحواذ على اهتمامات التلامذة وزيادة اهتمامهم نحو استكشاف حلول جديدة للمشكلات.
١٢. تمكن من زيادة الإلمام بجوانب التعلم الرقمي والتعلم البصري والتعلم التكنولوجي.
١٣. تنمي الجوانب الاجتماعية والنفسية والانفعالية.

كما وتؤكد فرازل (Frazel,2011:p. 10) القيمة التربوية للقصة الرقمية بقولها: إن القصص الرقمية عملية إيجابية تولد جواً من المتعة والإثارة، وتدعم التوظيف المناسب لوسائط تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى أنها تصلح لجميع مجالات المواد الدراسية وأداة قوية للتعلم البصري والسمعي، كما تعد بمثابة السقالات التي تربط بين المدرسة والمجتمع المحيط بها؛ فهي أداة تعليم مجتمعي قوية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضح مما سبق أن القصة الرقمية تعد من أهم عوامل إثارة التلميذ، وذلك لما تحتويه من وسائط متعددة من شأنها أن تجعل ذهنه متيقظاً ونشطاً حتى انتهاء العملية التعليمية، كما وتثري خياله وتنمي قدراته على الإبداع والابتكار وتوفر له المتعة والفائدة في الوقت نفسه.

مواصفات قصص الأطفال الرقمية:

للقصص المبرمجة أو الرقمية مواصفات لا بد أن تتميز بها وهي كما ذكرتها العرينان (2015م، ص46):

١. أن يتم برمجتها في إطار من المتعة والتشويق من حيث الحركة والصوت والحوار والألوان والإخراج الجيد.
٢. أن تتضمن القصة المبرمجة مواقف وأفكاراً تشد انتباه الطفل.
٣. أن تكون القصة سهلة الأسلوب في كلماتها وعباراتها حتى يتمكن الطفل من فهمها وتتبع أحداثها المصورة.
٤. أن تكون القصة قصيرة بحيث لا يمل الطفل الاستماع إليها ومشاهدتها حتى النهاية.
٥. يجب ألا تتضمن القصة المواقف المزعجة والمخيفة والمثيرة للانفعالات الحادة كالتعذيب المؤلم، أو الظلم القاسي؛ لأن مثل هذه المواقف تؤثر في تكوين الطفل العقلي والوجداني تأثيراً سيئاً؛ لذا يجب اختيار القصص التي تتميز بانفعالات المرح والحب والعطف والابتهاج والتفاؤل.
٦. أن تتناسب القصة مع عمر الطفل ومستواه العقلي واللغوي.
٧. أن تزود الأطفال بالخبرات والمعارف الجديدة.
٨. يجب أن تنتهي نهاية سعيدة ومبهجة.
٩. أن تكون سهلة التشغيل والاستخدام من قبل الطفل.

عناصر القصة الرقمية:

يتفق الأدب التربوي حول وجود بعض العناصر الفعالة والأساسية التي لابد من توافرها في القصة الرقمية لضمان نجاحها، وفاعليتها، وتأثيرها بقوة في جمهورها، ويمكن إيجازها في التالي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما يرى كلاً من (Lambert,2007:pp.9-20 ؛ Robin,2008:p.223 ؛ Miller,2009:pp.6-7 ؛ Fasi,2011:p.8):

١. **وجهة النظر Point of View:**

ويقصد بها الفكرة الرئيسة للقصة، فلا بد للقصة أن تحمل فكرة أو حاجة أو رغبة أو مشكلة تدور الأحداث حولها بحيث تكون هذه الفكرة مركز لهذه الأحداث.

٢. **سؤال دراماتيكي A Dramatic Question:**

السؤال الذي سيجاب عنه في نهاية القصة، من خلال توفير حالة درامية في القصة منذ البداية مثل الخوف أو الفضول أو التوتر، بحيث تجعل المتلقي يشكل تساؤلاً أساسياً في ذهنه يدفعه إلى متابعة أحداث القصة والتفاعل معها وتركيز الانتباه من بدايتها حتى النهاية، للوصول لإجابة هذا السؤال.

٣. **محتوى عاطفي Emotional Content**

ويقصد بها المصداقية في أحداث القصة، بحيث تجعل المتلقي يعتبر نفسه واحداً من شخصيات القصة ويعيش أحداثها ويتفاعل معها سواء كانت درامية، أو كوميدية، أو حتى تاريخية، بحيث ينخرط في الحوار وكأنه هو الذي يمر بهذه الظروف فيحزن للحزن ويفرح بالفرح، وهذا يعود إلى أن ما يشاهده من واقع حياته اليومية.

٤. **صوت الراوي The Voice**

وهو الذي يقوم برواية القصة، ويمثل العصب الرئيس لها، لذلك لا بد أن يتناغم صوته مع أحداث القصة، فيكون حزيناً في الأحداث الدرامية، وسعيداً في الأحداث السعيدة، فهذا يجعل المتلقي ينطلق بتفكيره وذاكرته لأحداث حقيقية من حياته اليومية فيتفاعل مع الأحداث ويعيشها فعلياً.

٥. **الموسيقى التصويرية The Power of the Soundtrack**

هي الموسيقى والأصوات التي تصاحب أحداث القصة وتعطيها القوة، وهي عنصر هام يعمل على توضيح الصور الثابتة أو الرسومات بحيث تعزز ما يشاهده المتلقي، وهي تكشف معلومات وحقائق غامضة أو غير واضحة في الصور، فمثلاً: قد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعرض صورة عادية في محتواها، ولكن مع مصاحبة موسيقى سريعة ومخيفة قد تغير نظرة المتلقي لها، ويرى أشياء قد لا تكون ظاهرة.

٦. **الاقتصاد والتوفير Economy**

بمعنى أن يكون محتوى القصة خالٍ من الحشو الزائد، فلا بد من وضع قيود تحكم عملية استخدام الوسائط، فليس بالضرورة أن يكون لكل كلمة في السيناريو مقابل في القصة بصورة أو صوت أو فيديو، بحيث من الممكن التعبير عن عدد كبير من الأحداث أو المعلومات بكلمة أو صورة، ونترك للمتلقي استنتاج طبيعة الحدث أو الأحداث الضمنية.

٧. **الوتيرة "خط سير القصة" Pacing**

هي الطريقة التي تسير فيها أحداث القصة، فيمكن أن تكون القصة سريعة وأحداثها متتالية وكثيرة، مما يشعر المتلقي بالقلق والتوتر والعصبية والإثارة، ومن الممكن أن تسير القصة ببطء وسلاسة، مما يشعر المتلقي بالراحة والتأمل والسكينة.
وفي بعض الأحيان يتم الدمج بين الطريقتين في قصة واحدة؛ لشد انتباه المشاهد لحدث معين أو لتوضيح أهمية جزء بعينه، أو لتنشيط المشاهد وإبقائه داخل أحداث القصة.

وقد قام مركز القصة الرقمية Center for Digital Storytelling (CDS, 2011) بإجراء بعض التعديلات على العناصر السابقة لتصبح بذلك عشرة عناصر من الواجب توافرها في القصص الرقمية وهي:

١. الهدف العام من القصة.
٢. وجهة نظر الرواي.
٣. سؤال أو أسئلة مثيرة.
٤. اختيار جيد للمحتوى.
٥. وضوح الصوت.
٦. سرعة السرد.
٧. استخدام موسيقى تصويرية ذات معنى.
٨. جودة عالية للصور والفيديو وعناصر الوسائط المتعددة الأخرى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩. الاقتصاد في تفاصيل القصة.

١٠. الاستخدام الجيد للغة وقواعدها.

ويرى جابلي(Gable, 2011) أن هناك عناصر ضرورية يجب على كاتب القصة الرقمية تحديدها أثناء كتابته لها وهي كالتالي:

١. **الشخصيات:**

فيجب تحديد شخصيات القصة الرقمية سواء الرئيسة أو الثانوية.

٢. **العقدة:**

وهي عبارة عن مشكلة القصة الرقمية، أو الهدف من كتابة القصة وما سيكتسبه التلميذ من متابعة القصة الرقمية.

٣. **الأحداث والإجراءات:**

وعادة تبدأ القصة الرقمية بحدث يثير التلميذ لمتابعتها، ثم تتوالى الأحداث والإجراءات التي تربط مراحل القصة الرقمية ببعضها، وتوضح تفاصيلها.

٤. **الذروة:**

وهي عبارة عن حل المشكلة، أو الدروس المستفادة من رواية القصة الرقمية.

٥. **نهاية القصة الرقمية (الخاتمة):**

عادة ما تنتهي القصة الرقمية ببيان ختامي يعكس النقاط الرئيسة للقصة الرقمية أو موجز يلخص ما تم فيها من أحداث.

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة أن للقصة الرقمية بناءً متكاملاً ومحكماً، فأي قصة يتوجب أن يكون لها إطارٌ خاصٌ تحكمه مجموعة من العناصر الفنية الأساسية المذكورة أعلاه.

ومن هنا ترى الباحثة أن هذه العناصر نقطة انطلاق لتصميم القصة الرقمية، وخاصة السؤال الدراماتيكي" السؤال المثير"، فهو أحد الأدوات التي تستخدم في تنمية مهارات المسائل اللفظية الرياضية لدى التلامذة. فالسؤال الجيد هو دعوة للتلميذ إلى التفكير وحل المشكلات، وهو بمثابة المثير الذي يبحث عن استجابة، ولذلك فهو يتميز بقدرته على جذب الاهتمام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مراحل إنتاج القصة الرقمية:

بمطالعة الأدب التربوي لمراحل إنتاج وتصميم القصص الرقمية يمكن إيجازها في التالي كما يرى كلاً من (Jakes & Bernnan,2006 ؛ Chung,2008 ؛ شيمي، 2009م ؛ عبد الباسط 2010م ؛ أبو مغنم،2013م):

أولاً: تحديد مجال القصة أو اتجاهها العام Story Field: حيث إنه بصفة مبدئية لابد من تحديد مجال القصة سواء كان هذا المجال ثقافياً، دينياً، خيالياً، جغرافياً، تاريخياً، تراثياً، رياضياً.

ثانياً: كتابة نص القصة Story Text: في هذه الخطوة يتم تحديد الفكرة الرئيسة للقصة، ويسمح لكاتب القصة إعادة كتابتها أكثر من مرة حتى يصل إلى الصيغة النهائية.

ثالثاً: إعداد السيناريو Story scenario: يساهم السيناريو في تحديد الشكل الأساسي لرواية القصة، وعناصر الوسائط المتعددة التي سوف تستخدم في عرضها، سعياً لتصبح القصة أكثر إثارة للجمهور.

رابعاً: إعداد السيناريو المصور: في هذه الخطوة يتم تحديد النص والوسائط المتعددة المراد استخدامها في أماكن محددة بالقصة، وبتفاصيل دقيقة تساهم في تسهيل تنفيذ الخطوة التالية.

خامساً: الحصول على المصادرStory Resources: هنا يتم الحصول على الوسائط المتعددة المطلوبة لإنتاج رواية القصة، سواء من خلال الانترنت أو من خلال الكمبيوتر الشخصي، أو من خلال أجهزة مساعدة مثل: الماسح الضوئي، كاميرا تصوير رقمي، وغيرهما.

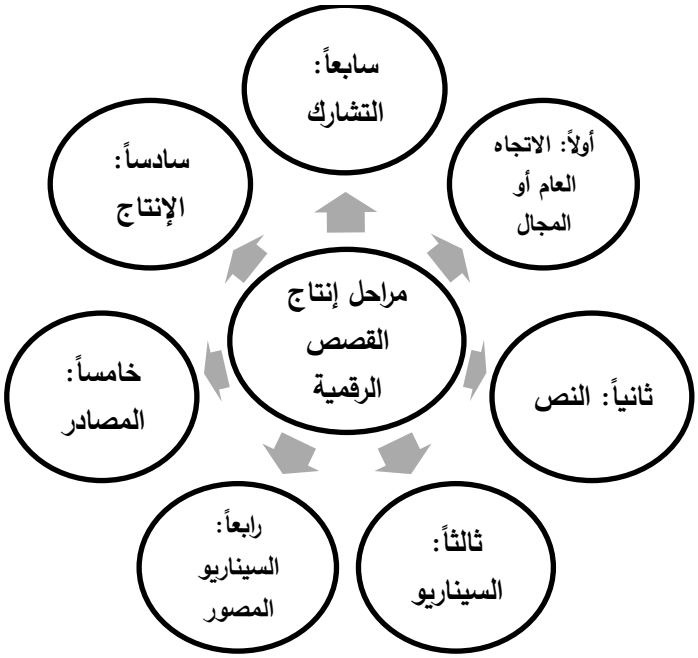
سادساً: الإنتاج Story production : في هذه الخطوة يتم إنتاج القصة الرقمية وذلك باستخدام البرامج المناسبة لذلك مثل برنامج Movie Maker وبرنامج Photo

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

story، وبرنامج Go Animato، وبرنامج Adobe photoshop وغيرها من البرامج.

سابعاً: التشارك Sharing: ويتم ذلك من خلال النشر عبر الإنترنت أو تطويرها على أسطوانات مدمجة CDs ، أو نشرها على إحدى تقنيات الويب 0.2 مثل You Tube أو Presentation tube.

والشكل التالي يوضح مراحل إنتاج القصص الرقمية:

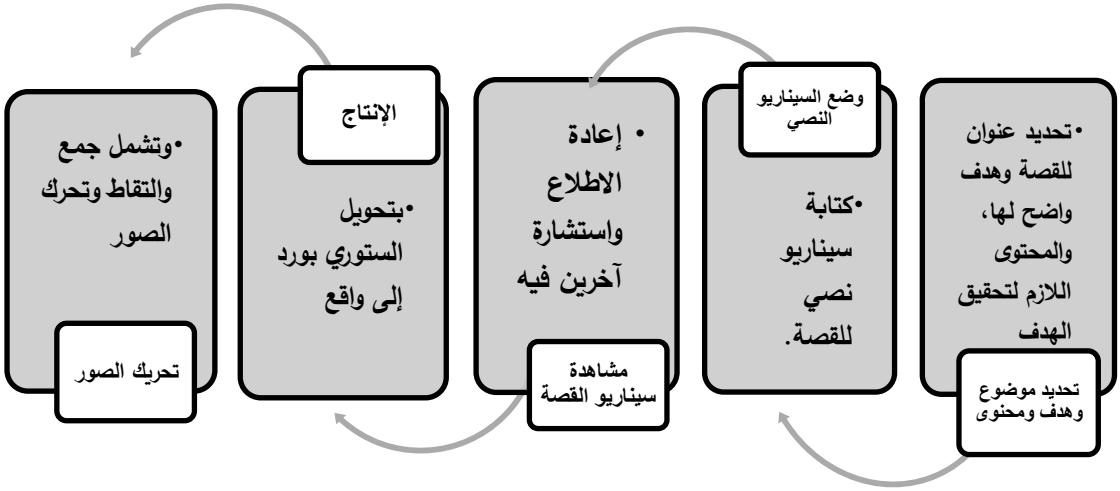


الشكل(2.1): مراحل إنتاج القصة الرقمية

(**المصدر**: أبو مغنم،2013)

ويعرض عبد الباسط (2015م، ص14) خطوات إنتاج القصص الرقمية بصورة مختصرة بالمخطط التالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.2): خطوات إنتاج القصة الرقمية

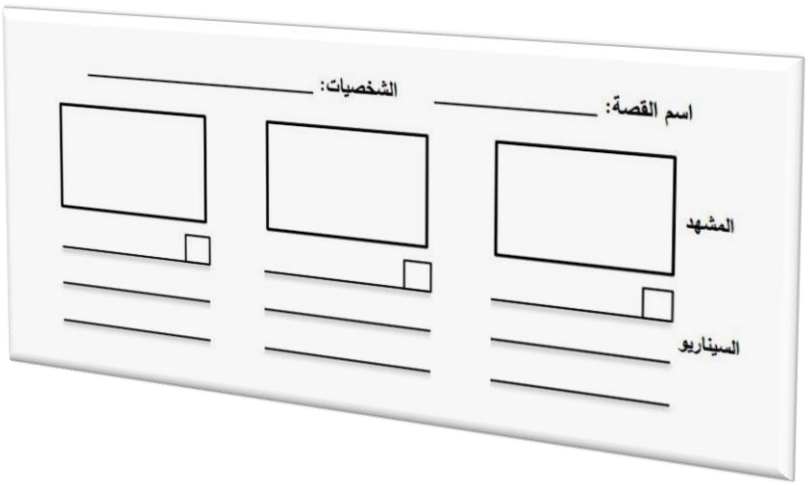
كما وحدد بوفالا (Bovala,2009) عشر خطوات لإنتاج القصص الرقمية وهي:

١- اتخاذ التلميذ القرار بإنتاج القصة: وذلك من حيث فكرتها وموضوعها وعنوانها.

٢- تجزئة القصة إلى خطوط عريضة من حيث الأحداث التي تمكنه من تذكر حلقات القصة.

٣- كتابة القصة في نوتة: باستخدام الورقة وقلم رصاص وكتابتها بكلماته الخاصة.

٤- رسم القصة في لوحة قصة مصورة storyboard: تماماً مثل الرسوم الفكاهية المرسومة باليد. كما هي موضحة بالشكل التالي:



شكل(2.3): لوحة قصة مصورة storyboard

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥- السرد التجريبي للقصة: من خلال البدء في سرد القصة لنفسه بصوت عالٍ وبكلماته ومن خلال النظر إلى نوتة القصة، وتكرار ذلك ثلاث مرات في توقيتات مختلفة.

٦- التفكير العميق في القصة: لفحص وجود أشياء يفضل حذفها أو إضافتها، ثم تنفيذ التعديل اللازم على لوحة القصة المصورة.

٧- وضع الملاحظات على لوحة القصة المصورة: ثم سرد القصة لنفسه في عدة مرات، مع الاحتفاظ خلال السرد بصوت عالٍ وبكلماته.

٨- سرد القصة على زميل: وذلك من خلال البحث عن صديق لك، ثم قم بسرد القصة عليه، ولا تستخدم في ذلك لوحة القصة المصورة أو النوتة

٩- إضافة المشاعر على القصة: وتأتي هذه المرحلة عندما تصل ثقة التلميذ في القصة إلى الوضع المقبول، ثم يبدأ بالتفكير في المشاعر المطلوب إظهارها في صوته وفي صورته أثناء السرد، ثم استخدم هذه المشاعر في سرد القصة.

١٠-سرد القصة على المستمعين: وذلك عندما يحين وقت عرض القصة، لابد أن تكون على ثقة ويتحدث بوضوح، وببطء.

وفي محاولة توضيحية قامت الباحثة بتصميم نموذج مقترح لسيناريو إنتاج القصص الرقمية تحددت محاوره في الجدول التالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (2.1): نموذج مقترح لسيناريو إنتاج القصص الرقمية

المشهد	المحتوى	الصورة	الصوت	الزمن	الحركة
المقدمة	عنوان القصة	خلفية مكتوب عليها عنوان القصة	صوت صاحب القصة، خلفية بمؤثرات صوتية	10 ثانية	من الداخل إلى الخارج
المشهد الأول	سرد القصة	صورة ذات علاقة وطيدة بالمحتوى النصي للمشهد الأول	صاحب القصة	25 ثانية	من أكثر النقاط أهمية في الصورة
المشهد الثاني	وبعد ذلك تمر الأحداث	صورة ذات علاقة وطيدة بالمحتوى النصي للمشهد الثاني	صاحب القصة	25 ثانية	من أكثر النقاط أهمية في الصورة
المشهد الثالث	وبعد ذلك تمر الأحداث	صورة ذات علاقة وطيدة بالمحتوى النصي للمشهد الثالث	صاحب القصة	20 ثانية	من أكثر النقاط أهمية في الصورة
المشهد الرابع	الأسئلة المراد من التلميذ الإجابة عليها بهدف التخطيط للحل	خلفية مكتوب عليها الأسئلة	صاحب القصة	10 ثانية	من أكثر النقاط أهمية في الصورة
الخاتمة	مؤلف القصة والجهة التعليمية	خلفية مكتوب عليها مؤلف القصة والجهة التعليمية	بدون صوت وبمؤثرات صوتية	10 ثانية	من الداخل إلى الخارج

حيث لكل قصة خصوصيتها بعدد المشاهد ، فهذا النموذج للإيضاح فقط.

بعض البرمجيات والمواقع المجانية لتصميم وتطوير القصص الرقمية:

بتقصي الأدب التربوي ومحتويات شبكة المعلومات الدولية تبين للباحثة وجود العديد من البرمجيات والمواقع المجانية التي تساعد المعلمين وتلامذتهم في تصميم وتطوير القصص الرقمية الهادفة، ومن هذه المواقع والبرمجيات كما لخصها (أبو مغنم 2013م، ص120 ؛ وعبد الباسط 2015م ، ص8):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **بعض البرامج المستخدمة:**

١. برنامج PhotoStoey 3

٢. برنامج Windows Movie Maker

٣. برنامج Apple IMovie

٤. برنامج Power Point

- **بعض المواقع المستخدمة:**

١. موقع كابزلس http://www.capzles.com/

٢. موقع جو انيميت https://goanimate.com/

٣. موقع ستوري بورد https://www.storyboardthat.com/storyboard-creator

٤. موقع جنيرتور http://generator.acmi.net.au/story

ولقد تم تصميم القصص الرقمية في هذه الدراسة باستخدام موقع جو انيميت Go Animate.

يتضح من هذا المحور، مدى الاهتمام الذي حظيت به القصص الرقمية، والأثر الإيجابي الذي تحدثه لدى التلامذة أثناء استخدامها في العملية التعليمية كطريقة مفعمة بالحيوية، فهي تشعرهم وكأنهم يتعلمون خارج نطاق الغرفة الصفية وخاصة لتلامذة مرحلة الأساسية، الأمر الذي يستوجب الاستفادة منها بتوظيفها في العملية التعليمية بطريقة أكثر فاعلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فاعلية توظيف القصة في تعليم الرياضيات:

ترى سلامة وزملاؤه (2010م، ص110) أن دمج المحتوى الرياضي في سياق قصصي يُحسّن التعلم ويطيل فترة الاحتفاظ به، إضافة إلى أنه يوفر سياقاً ذا معنى لحل المسائل الرياضية من خلال تسهيل انخراط التلميذ في التعلم، ومساعدته في تنظيم تفكيره.

فالقصة لها دور كبير في تنمية التفكير عند التلامذة بل هي احدى طرق صنع التفكير، كما وتتعدى ذلك في جعل تفكير التلميذ أكثر تجريداً.

كما وأشارت كيسي، وكيرش، ويونج (Casey, Kersh &Young, 2004:p. 33) إلى أن تعليم الرياضيات من خلال القصة يتماشى مع الدعوة إلى المنهاج التكاملي حيث يوفر سياقاً ذا معنى للتعلم، فحسبما أورد المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NCTM, 2000) أن مسؤولية المعلم تتحدد في:

- ☒ إيجاد ترابطات بين الرياضيات والمواضيع الأخرى
- ☒ مساعدة التلامذة على رؤية ترابطات الأفكار الرياضية، وترابطاتها بالمواضيع الأخرى.

فتقديم مفاهيم رياضية داخل نص أدبي كالقصة يمنحهم فرصةً لربط الأفكار الرياضية مع العالم الواقعي ربطاً ذا معنى، ويمكنهم من بناء معانٍ من سياق القصة وأحداثها، كما يساعدهم في تجاوز طريقة الحل الواحد، ويحررهم من ممارسات مقيدة بقوانين وقواعد وخوارزميات ترسخ نزعة جامدة في التعامل مع المسائل الرياضية (البول،2011م، ص26).

لذلك أوصى المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2000) باستخدام القصص كطريقة لتقديم الأفكار الرياضية، وقد لقي هذا الأسلوب بالفعل اهتمام التربويين. فهناك العديد من الدراسات التي أظهرت فاعلية استخدام الأسلوب القصصي في تعليم الرياضيات أمثال: Casey, Kersh & Young, 2004 ؛ John,2005 ؛ وسلامة وآخرون، 2010 ؛ البول، 2011.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى كلاً من زازكيش وللجيداهل Zazkis & Liljedahl أن هناك بعض الأمور الهامة التي لابد من مراعاتها في القصة لتلائم تعليم الرياضيات وتعلمها منها:

١. **سير الأحداث في القصة أو الحبكة التي تحدد مسار الأحداث:** والتي تحرك مشاعر المستمعين وأفكارهم، وتثير لديهم أسئلة ضرورية لاستمرار اهتمامهم بالقصة حتى النهاية.
٢. **صراع ثنائي الأضداد:** يساعد في توجيه الأفكار من خلال خلق صراع داخل التلميذ، فالقصة التي لا يحسم فيها الصراع تُيسر انتقال التلامذة من الاستماع لها إلى القيام بالعمل كاستراتيجية يمكن استغلالها لحل مشكلة رياضية (في البول،2011م، ص26).

كما ويفضل اختيار قصة تثير اعجاب التلامذة وتحثهم على التساؤل عن سبب سير الأحداث بهذا الشكل. فأجود أنواع القصص هي التي تكون قادرةً على تلبية المطالب الذهنية والنفسية والروحية للتلميذ، وتستطيع من خلال سطورها أن تثير المشاعر على مختلف أنواعها من حب وكره، أو غضب وفرح، أو غيرها.

فتوظيف القصة في الرياضيات هو خروجٌ عن الروتين بهدف إثارة دوافع التلامذة وتشويقهم، ودفعهم لمتابعة الدرس بثبات ولهفة وتعطش، حيث لابد أن يتخلل القصة إثارة أسئلة لزيادة التشويق لديهم، وتوظيف مهارات التفكير لإيجاد حل لها، وبهذا يتمكنون من معرفة نهاية القصة بأنفسهم من خلال اندماجهم بالعمل والحل.

وبناء على ما سبق تم إعداد قصص بصورة رقمية، لأن تعدد الوسائط المستخدمة في عرض القصة يجعلها أكثر أهميةً وفاعليةً، خاصةً مع ظهور التنوع الثقافي الذي تحرزه الفضائيات، وشبكات الحاسوب. فهذا التنوع يحتم علينا تقديم مادة تعليمية مشوقة وجاذبة للطفل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثاني : المسألة اللفظية الرياضية

تعد المشكلات الرياضية المناخ الخصب الملائم لتنمية مهارات التفكير العليا وتحسينها وتطويرها لدى التلامذة، لما توفره من فرص للتحليل والتركيب والخيال والنقد والإبداع وتوليد الأفكار وكذلك إيجاد حلول عديدة.

كما وأصبح حل المشكلات الرياضية يتخلل كل زاوية من زوايا النشاط الإنساني؛ حيث إن دخول البشرية إلى عصر المعلوماتية، فرض الكثير من المشكلات التي يمكن أن يشهدها الفرد في ظل هذا الانتقال(عباس والعبسي، 2007م، ص168)، فحل المشكلات ليس بالموضوع الجديد، فالعالم جون ديوي يربط التفكير المنتج بالطريقة العلمية المطبقة في حل المشكلات الإنسانية الممتدة من المشكلات البسيطة للحياة اليومية إلى المشكلات المجردة (الصادق، 2001م، ص243).

وتأتي أهمية حل المشكلات في كونها الهدف الأخير أو النتاج النهائي للعملية التعليمية التعلمية، فالمفاهيم، والتعميمات، والخوارزميات والمهارات، ليست هدفاً في ذاتها، إنما هي وسائل وأدوات تساعد الفرد في حل مشكلاته الحقيقية (أبو ناموس، 2003م، ص20).

إن حل المشكلة الرياضية من أهم الموضوعات التي شغلت ولازالت تشغل العاملين والمختصين في مجال تدريس الرياضيات والمهتمين بها وبطرق تدريسها. كما وأشار أبو زينة (2001م، ص203) بأنها ليست مجرد تطبيق القوانين المتعلمة سابقاً بل هي عملية تنتج تعلماً، كما أنها وسيلةٌ لإثارة الفضول الفكري وحب الاستطلاع، وامتدادٌ طبيعيٌ لتعلم المبادئ والقوانين في مواقف جديدة، فهي تدريبٌ مناسبٌ للتلميذ ليصبح قادراً على حل مشكلاته الحياتية والمستقبلية. ويرى عباس والعبسي (2007م، ص164) أن من خلالها يواجَه التلميذ بموقف مفكك إلى حدٍ ما، وعليه أن يتفحصه ويحدد المشكلة الحقيقية للوصول إلى حلول سليمة.

فالمشكلات الرياضية تمثل وسطاً مناسباً لممارسة التفكير الرياضي بأشكاله المختلفة مثل التفكير المنطقي، التفكير الكمي، التفكير الاستقرائي، التفكير الاستدلالي، إدراك الأنماط.

وبعد الرجوع إلى الأدب التربوي الإنجليزي تبين أن problem كلمة مأخوذة من اللغة اليونانية بنفس الأحرف problem وترجمتها some thrown forward وتعني بالعربية "شيئاً مطروحاً أمامك" وبتوضيحٍ تربوي أكبر تعني "مسألة مطروحة للإجابة عليها"، إلا أن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعض الرياضيين التربويين العرب يستخدمونها بمعنيين الأول بمعنى مشكلة رياضية والثاني بمعنى مسألة رياضية.

وبناء على ذلك تبنت الباحثة رأي أبو زينة (2001م، ص287) الذي ساوى بين مصطلحي المشكلات في الرياضيات والمسألة الرياضية.

حيث تم استخدام مصطلح المسألة بدلاً من المشكلة عند تناول الباحثة المشكلات الرياضية.

ماهية المسألة اللفظية الرياضية:

تعددت التعريفات التي تناولت المسألة اللفظية الرياضية ، وقد تشابهت في معظمها ومنها :

ما عرّفه عبيد (2004م، ص138) بأنها موقف به تساؤل يتطلب الإجابة، أو مطلوباً يتطلب الوصول إليه، أو هدف يطلب تحققه، أو علاقة يطلب إقامة الدليل عليها.

وما عرّفه لطيف وأبو لوم (2004م، ص16) على أنها تعبير لفظي عن مشكلة رياضية يحتاج حلها إلى استخدام مهارات رياضية ولغوية.

كما ويرى عرسان وأبو زينة (2005م، ص67) أنها موقف جديد ومميز يتحدى قدرات الطالب ولا يكون لديه حل جاهز في حينه.

أما عابد (2009م، ص16) فعرفها على أنها موقف صعب مربك محير للفرد، وغير مألوف له من قبل، ولا توجد لديه إجابة جاهزة له، كما يشكل تحدياً له وقبولاً من قبله، بحيث لا يمكن حل هذا الموقف وإزالته بالإجراءات الروتينية المعروفة أو الجاهزة لديه.

في حين عرفها أبو زينة (2011م، ص305) أنها مشكلة أو موقف يواجه الفرد، أو مجموعة من الأفراد، ويحتاج إلى حل، ولا يرى الفرد طريقاً واضحاً أو ظاهراً للتوصل إلى الحل المنشود.

أما أبو شمالة (2012م، ص352) فعرفها على أنها موقف يتطلب تفكيراً يتحدى الفرد ليصل إلى الحل.

وعرفها الحربي (2014م، ص31) أنها عبارة عن موقف كمي وضع في صورة كلمات والمطلوب حل هذا الموقف والوصول إلى نتيجة محددة.

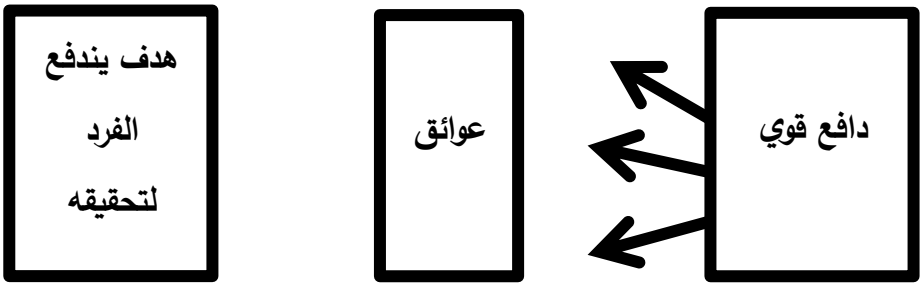
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى أحمد (2015م، ص43) أنها موقف رياضي أو حياتي جديد يتعرض له التلميذ وليس له حل مسبق ويستخدم فيه الخبرات والمعلومات الرياضية السابقة.

أما عفانة وزملاؤه (2012م، ص141) فقد حددوا شروط المسألة الرياضية بالتالي:

- ☒ أن يكون الفرد على وعي بالمسألة، وينبغي أن يكون له هدف محدد، ولديه دافع قوي لتحقيقه.
- ☒ أن يوجد عائق يمنع الفرد من تحقيق هدفه، وتتطلب إزالته القيام بخطوات محددة.
- ☒ أن يحاول الفرد الوصول للهدف ببعض المحاولات، حيث يقوم بتحديد المشكلة ومعالمها، فتتضح له المسألة، وتتبين له وسائل مختلفة تصلح فرضيات أو حلولاً فيختبرها ليرى جدواها.

والشكل التالي يوضح شروط المسألة الرياضية:



الشكل(2.4): شروط المسألة الرياضية

ومما سبق تلحظ الباحثة أن هناك اتفاقاً على أن المسألة الرياضية يجب أن تستثير تفكير التلميذ ولا يكون لديه حلاً في حينه، مما يضطره لإعمال عقله للوصول إلى حلها.

ماهية حل المسألة اللفظية الرياضية:

تعتبر عملية حل المسألة اللفظية الرياضية من أكثر أشكال النشاط الإنساني تعقيداً وأهميةً، وتأتي في قمة النتاجات التعليمية أو أنماط التعليم عند جانييه، لأنها تحتاج من التلميذ الاستبصار والتحليل (أبو زينة، 2011م، ص20)، ويتفق مع ذلك الصادق (2001م، ص243) الذي يعتبر عملية حل المسألة اللفظية الرياضية: " نشاطاً عقلياً عالياً، يتضمن كثيراً من العمليات العقلية المتداخلة مثل: التخيل، التصور، التذكر، التجديد، التعميم، التحليل، التركيب، سرعة البديهة، الاستبصار بالإضافة إلى المعلومات والمهارات، والقدرات العامة، والعمليات الانفعالية مثل الرغبة والدافع والملل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى مارتينيز (Martinez,1998:pp. 605) بأنها التحرك نحو هدفٍ ما، عندما يكون المسار إلى هذا الهدف غير واضح وغير محدد.

كما ويعرفها عفانة (2001م، ص11) بأنها إجراءات عملية يقوم بها المتعلم من أجل إيجاد مخرج للموقف المحير الذي فيه؛ مستعيناً بقوانين رياضية صحيحة تمكنه من الوصول إلى الحل المطلوب.

أما سالم وعبيدات (2011م، ص133) فيعرفانها بأنها " مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يقوم بها التلميذ أثناء حله المسألة اللفظية والوصول إلى الحل الصحيح، وهي سلوك يقوم من خلاله التلميذ بربط خبراته السابقة التي تعلمها في مواقف عديدة من قبل المعلومات الواردة بالمشكلة التي أمامه مستخدماً مهارات حل المسألة".

في حين يعرفها أبو زينة (2011م، ص286) أنها عملية يستخدم فيها الفرد معلوماته السابقة ومهاراته المكتسبة، لتلبية موقف غير عادي يواجهه، وعليه أن يعيد تنظيم ما تعلمه سابقاً ويطبقه على الموقف الجديد الذي يواجهه، كما ويتطلب القدرة على تحليل وتركيب عناصر هذا الموقف.

وبصورةٍ مختصرة يعرفها المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NCTM,2000) بأنها عملية تطبيق للمعرفة المكتسبة في مواقف جديدة، وغير مألوفة.

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة أن وصول التلميذ لحل المسألة أمرٌ هامٌ، إلى أنّ الأهم من ذلك الإجراءات والخطوات التي استخدمها للوصول إلى هذا الحل.

فعملية حل المسألة اللفظية الرياضية عملية معقدة تتضمن عدة متطلبات يحددها كلاً من ماير ووايتروك (Mayer & Wittarock,2006:p. 122) في إطارين كما هو موضح في جدول رقم (2.1)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (2.2)

أنواع العمليات والمعارف الموظفة في حل المسألة اللفظية الرياضية

العمليات المعرفية cognitive process	المعرفة knowledge
التمثيل Representing	الحقائق facts المفاهيم concepts
التخطيط والمتابعة Planning/ Monitoring	الاستراتيجيات strategies
التنفيذ Executing	الإجراءات procedures
المراجعة الذاتية البعدية للحل Self-regulatiog	المعتقدات Beliefs/metacognitive knowledge

ويتضح من الجدول السابق أن عملية التمثيل تعتمد بشكل كبير على الحقائق والمفاهيم، بينما تعتمد عملية التخطيط والمتابعة على الاستراتيجيات، أما عملية التنفيذ فتعتمد على الاجراءات، وتعتمد عملية المراجعة الذاتية البعدية للحل على الاعتقادات وما يتعلق بالإدراك فوق المعرفي.

كما واختلفت أراء الرياضيين التربويين في كون حل المسألة اللفظية الرياضية هدفٌ أم عمليةٌ أم مهارةٌ، بالرغم من أنها مهارة أساسية من مهارات المعرفة الرياضية، ولكن بعد إطلاع الباحثة على مجموعة من هذه الآراء أمثال: (عرسان وأبو زينة، 2005م، ص64 ؛ وعابد، 2009م، ص20 ؛ وأبو لبن، 2011م، ص3 ؛ وحسن، 2013م، ص24 ؛ والسلمي،2013م، ص16) تبين أنه يمكن استخدام مصطلح حل المسألة اللفظية الرياضية من ثلاث زوايا: وهي كالتالي:

☒ **أولاً: كهدف "as agoal":**

حيث يرى عدد كبير من المختصين أن حل المسألة الرياضية هو أهم أهداف تدريس الرياضيات، ويكاد يكون الهدف الرئيس، فبذلك يتم التركيز على حل المسألة الرياضية كهدف دون اعتبارٍ لشكلها و محتواها والكيفية أو الاستراتيجية المتبعة في حلها.

فيمكن القول أن حل المسألة اللفظية الرياضية تأخذ مكانة القلب في مادة الرياضيات.

☒ **ثانياً: كعملية "as process":**

يرى آخرون أنها عمليةٌ يستخدم فيها التلميذ معلوماته السابقة، ومهاراته المكتسبة لتلبية موقف غير عادي يواجهه، وعليه يعيد تنظيم ما تعلمه سابقاً ويطبقه في الموقف الجديد، ويتم بذلك التركيز على طريقة التغلب على الصعوبات والعوائق التي تحول

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دون حل المسألة، إلى جانب شكلها و محتواها والكيفية أو الاستراتيجية المتبعة في حلها.

☒ **ثالثاً: كمهارة أساسية "as basic skill":**

يرى البعض الآخر أنها تتضمن المهارات والمعلومات التي يستخدمها التلميذ للوصول إلى الحل، حيث تبدأ بتحديد المشكلة "معطيات ومطلوب" وتنتهي بإيجاد الحل، ويتم بذلك التركيز على الكيفية أو الاستراتيجية المتبعة في حلها، إلى جانب شكلها و محتواها.

ومما سبق ترى الباحثة أنه لابد من إدراك أهمية حل المسألة اللفظية الرياضية بزواياها الثلاثة.

أهمية حل المسألة اللفظية الرياضية:

تتضح أهمية حل المسألة اللفظية الرياضية من خلال الدراسات العديدة، والبحوث والكتابات الكثيرة التي تدور حولها، فأصبحت محل اهتمام الكثير من المختصين التربويين، وذلك لكونها أحد أهم المناشط في تعليم الرياضيات، فهي توظف أصناف المعرفة الرياضية المختلفة، فمن خلالها تكتسب المفاهيم الرياضية معنىً ووضوحاً لدى التلميذ، وعن طريقها يتم تطبيق القوانين والتعميمات في مواقف جديدة، كما ويتم التدريب على المهارات الرياضية المختلفة، زيادةً على كونها تساعد في ممارسة التفكير بصورة صحيحة.

ولقد جاء في التوصية الأولى للمجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM,2000) في مؤتمره الأول الذي عقد في الولايات المتحدة عام 1980: "أن حل المسألة اللفظية الرياضية يجب أن يكون محور الرياضيات المدرسية في مرحلة الثمانينيات من القرن العشرين، وتلاه توصيةً أخرى بأن حل المسألة اللفظية الرياضية يعتبر أحد أبرز معايير تدريس الرياضيات على مستوى عالمي في عقد التسعينيات من القرن نفسه".

حيث تظهر أهمية حل المسألة اللفظية الرياضية في جسر الهوة بين الرياضيات كعلم يتم تدريسه للتلامذة بشكل تجريدي بحت وبصورة جافة داخل الفصل، ومشكلات الحياة اليومية التي تواجههم والتي تمثل تحدياً بالنسبة للكثير منهم (عطيفي، 2011م، ص650).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أصدر المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة عشرة معايير أساسية لمنهاج الرياضيات وكان معيار حل المسألة واحداً منها حيث صنفت هذه المعايير إلى فئتين هما: (NCTM,2000:p. 29)

- ☒ **معايير المحتوى التي يجب على المناهج الرياضية أن تتضمنها، وتشمل:** الأعداد والعمليات، الجبر، الهندسة، القياس، تحليل البيانات والاحتمالات.
- ☒ **معايير العمليات التي تختص بالتحليل والتفكير، وتشمل:** حل المسألة، الاستدلال والبرهان، التواصل، الترابطات، التمثيلات.

وقد تناول الكثير من التربويين أهمية حل المسائل اللفظية الرياضية أمثال: (الشافعي، 2010م، ص39 ؛ وأبو زينة، 2011م، ص292 ؛ وعطيفي، 2011م، ص690 ؛ والعالول، 2012م، ص14 ؛ وأبو سكران، 2012م، ص57 ؛ وعفانة وآخرون، 2012م، ص143 ؛ والسلمي، 2013م، ص17 ؛ وجمعة، 2015م، ص13 ؛ والحربي، 2014م، ص32 ؛ وتوبة 2014م، ص21 ؛ أحمد، 2015م، ص49)، حيث يمكن تخليصها في النقاط التالية:

١- تتميز بقابلية انتقال أثرها إلى مواقف جديدة.
٢- تُكسب التلامذة أساليب التفكير الرياضية، وتنمي لديهم قدرات ابتكارية، فعند حل المسألة ينظم التلميذ أفكاره فيحلل ويركب ويستقصي، فهو يستخدم أسلوب حل المشكلات بصور وأشكال مختلفة.
٣- تجعل الرياضيات مادة حيوية لها صلة بالحياة اليومية.
٤- تُحفز التلامذة على التعلم وتثير دافعيتهم.
٥- تُكسب التلامذة خبرات وظيفية لا يمكن اكتسابها بطريقة أخرى.
٦- تُنمي ثقة التلميذ بنفسه وبمادة الرياضيات.
٧- تُنمي روح التعاون من خلال المشاركة الجامعية في حل المسألة الرياضية.
٨- تساعد على اكتشاف معارف جديدة.
٩- تُعلم التلميذ استراتيجيات يمكن تطبيقها في مواقف جديدة.
١٠- تساعد في ترجمة جمل عددية من مسائل ذات طابع قصصي.
١١- تُثير الفضول الفكري وحب الاستطلاع والاكتشاف والبحث والتساؤل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٢- تكسب التلامذة الاتجاهات والميول والقيم المناسبة، وتنمي لديهم التذوق وذلك من خلال التعبيرات التي تتضمنها هذه المسائل.

أهداف حل المسألة اللفظية الرياضية:

يرى الكثير من التربويين أن الهدف العام من تدريس الرياضيات هو مساعدة المتعلم للحصول على المعارف والمهارات التي تجعله قادراً على حل مشكلاته الحياتية، وتمكنه من متابعة دراسته والاستمرار في التعلم الذاتي (السلمي، 2013م، ص18).

فقد حدد المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة (NCTM,2000) أهداف حل المسألة اللفظية الرياضية ضمن مشروع الأولويات في الرياضيات المدرسية في النقاط التالية:

١- تطوير طرق وأساليب التعليم المنطقي.
٢- تحصيل المهارات اللازمة للعيش في هذا الزمن الحاضر.
٣- تحصيل طرق وأساليب حل المشكلات التي بدونها لا يكتمل التعليم
٤- تطوير طرق وأساليب التفكير الخلاق.
٥- إيجاد وسط منطقي لممارسة المهارات الحسابية.
٦- تعليم قراءة الرياضيات.
٧- معرفة التلاميذ الموهوبين.

وأشار عابد (2009م، ص25) إلى الأهداف العامة لتدريس مادة الرياضيات كما وردت في الخطوط العريضة للمنهاج الفلسطيني الأول الصادرة عن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، مركزاً على أهداف حل المسائل اللفظية كالتالي:

١. تنمية القدرة على حل المسائل اللفظية الرياضية.
٢. تنمية القدرة على حل المشكلات غير الروتينية ضمن موضوعات المحتوى.
٣. اكتساب استراتيجيات متنوعة لحل المسألة اللفظية الرياضية.
٤. تنمية التفكير الإبداعي من خلال أنشطة تركيبية، وصياغة مشكلات من أوضاع واقعية، والتعبير عنها بنماذج رياضية.
٥. تنمية التفكير المنطقي.
٦. اكتساب الدقة في التفكير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧. اكتساب مهارات التفكير العليا.

خصائص المسألة الرياضية الجيدة:

على الرغم من عمومية مفهوم المسألة الرياضية إلا أن بعض الرياضيين التربويين أضافوا عدداً من المحددات للمسألة الرياضية، وهي كما وضحها كل من (أبو زينة وعبابنة، 1997م، ص214 ؛ وسلامة، 2007م، ص117 ؛ وأبو زينة، 2011م، ص290)

١. ضرورة أن تتضمن المسألة استيعاب مفهوم رياضي محدد أو استخدام مبدأ "تعميم" أو أكثر مما تعلمه التلميذ.
٢. إمكانية تعميم المسألة أو طريقة حلها لمواقف أكثر شمولية، فلا تقتصر على موقف واحد وضيق.
٣. أن تُسْلِم المسألة لعدد من الحلول، وليس حل واحد فقط، فبذلك تتيح للتلامذة فرصة لإيجاد الحل كلٌ حسب قدراته.

ويضيف أبو سكران (2012م، ص56) الشروط التالية للمسألة الرياضية الجيدة:

١. ضرورة أن تكون المسألة في حدود إمكانية التلميذ، وإلا فسوف يصاب التلميذ بالإحباط من محاولاته التي لا تصل به إلى مكان قريب من الحل.
٢. ضرورة أن تكون المسألة مثيرة لاهتمام التلميذ، حتى تدفعه للبحث عن حلها.

مداخل أو استراتيجيات حل المسألة اللفظية الرياضية:

تعددت مداخل حل المسألة اللفظية الرياضية وتنوعت، حيث يغلب عليها الطابع المرحلي؛ أي أنها تتبع مراحل متسلسلة ليتم الوصول إلى الحل، ومن هذه المداخل أو الاستراتيجيات:

أولاً: مدخل جورج بوليا لحل المسألة:

اقترح بوليا (Polya,1973) لحل المسألة الرياضية استخدام الخطوات التالية:

١. فهم المسألة.
٢. وضع خطة للحل.
٣. تنفيذ خطة الحل.
٤. التحقق من صحة الحل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: مدخل جون ديوي لحل المسألة:

وضع ديوي (John Dewey, 1910) في كتابه كيف نفكر "How we think?" خمس خطوات عامة لحل المشكلة هي:

١. الشعور بالمشكلة.
٢. تحديد المشكلة.
٣. افتراض الحلول المحتملة.
٤. التحقق من صحة الفروض.
٥. الوصول إلى النتائج أو القواعد.

ثالثاً: مدخل فرانك ليستر لحل المسألة :

قدم ليستر ست مراحل لحل المسألة الرياضية لخصها الخطيب (2011م، ص288):

١. الانتباه للمسألة بمعنى أن يعرف الشخص أن هناك عائقاً يحول بينه وبين حل الموقف المشكل، وأن يكون لديه الاستعداد لإزالة هذا العائق.
٢. الإحاطة بالمسألة يبدأ الشخص في تفهم المسألة ومحاولة الوصول إلى معنى لها.
٣. تحليل الهدف وهو إعادة تكوين المسألة مرة أخرى بحيث تكون أكثر ملائمة لما لدى الشخص الذي يقوم بالحل من خطط أو استراتيجيات أو معلومات.
٤. تطوير وضع خطة الحل.
٥. تنفيذ الخطة.
٦. تقويم الخطة والحل.

رابعاً: مدخل بل لحل المسألة:

ذكر بل (1993م، ص ص170-171) الخطوات الخمس التالية لحل المسألة:

١. عرض المسألة في صورة عامة.
٢. إعادة صياغة المسألة في صورة إجرائية قابلة للحل.
٣. صياغة فروض وإجراءات بديلة لمواجهة المسألة.
٤. اختبار الفروض وتنفيذ الإجراءات للحصول على حل أو مجموعة من الحلول الممكنة.
٥. تحليل الحلول وتقويم استراتيجياتها، وتحديد الطرق التي قادت إلى اكتشاف تلك الاستراتيجيات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خامساً: مدخل كروليك و رودنيك لحل المسألة:

الذي استخدم في تدريب المعلمين على تدريس حل المسألة للتلامذة وخطوات هذا المدخل كما وضحاها أبوزينة وعبابنة (1997م، ص214):

١. قراءة المسألة وفهمها.
٢. مرحلة الاستكشاف "الاستقصاء".
٣. اختيار استراتيجية الحل "خطة الحل".
٤. تنفيذ الحل.
٥. مراجعة الحل وتوسيع مجاله.

في ضوء ذلك، ترى الباحثة أن معظم خطوات حل المسائل اللفظية الرياضية تنبثق من استراتيجية بوليا، والتي تعد من أكثر ما كُتب عن حل المسائل الرياضية رواجاً، ومن أكثر الاستراتيجيات قبولاً في الرياضيات، فهي تعتمد على مجموعة من الأسئلة المتتابعة في خطوات محددة بشكل محكم لتوجيه مسارات تفكير التلامذة نحو الحل الصحيح للمشكلة، فلذلك قامت الباحثة بتبني خطوات هذه الاستراتيجية في دراستها.

وقد حدد بوليا (Polya,1973) استراتيجيته مكونة من أربع مراحل– كما ذُكِر سابقاً– وضعها في كتابه الذي نشره بعنوان: How to solve it?

١. فهم المسألة:

تعد خطوة فهم المسألة الخطوة الأهم في خطوات حل المسألة، فهي نصف الحل كما يعتبرها البعض. حيث ينبغي أن تعرض المسألة بلغة مفهومة للتلامذة تتلاءم ومستواهم، ويجب على المعلم التأكد من فهمهم للمسألة التي تواجههم، ومن المؤشرات على فهم التلامذة للمسألة :

- صياغة المسألة بلغة التلميذ.
- تمثيل المسألة بالرسم إن كان ضرورياً.
- معرفة عناصر المسألة وهي المعطيات، والمطلوب.

٢. وضع تصور للحل:

إن واجب المعلم في هذه الخطوة أن يطرح بعض الأسئلة، أو يعرض بعض التلميحات التي قد تزيل الغموض الذي يعترض وصول تلامذته إلى الحل، كربط المسألة بمسألة سابقة ذات صلة، أو تنظيم المعلومات المعطاة في المسألة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي هذه الخطوة يحاول التلميذ إيجاد مداخل لحل المسألة، ثم يحاول وضع فروض لمواجهتها، وفيما يأتي بعض الارشادات المهمة الموجهة للتلميذ:

١. التأكد من معرفة تعريف كل مفهوم في منطوق المسألة، وفهمه.
٢. التأكد من فهم المسألة، من خلال تحديد المعطيات والمطلوب، وبحث إمكانية صياغة المسألة بصورة أكثر تحديداً.
٣. التذكر إذا كان قد سبق حل مسألة مرتبطة بالمسألة الحالية.
٤. التأكد من عدم إغفال أية معلومات معطاة، قد تكون مفيدة.
٥. محاولة تجزئة المسألة إلى جزئيات مترابطة، ثم حل كل جزئية منفصلة.
٦. محاولة تحويل المسألة إلى تسلسل مرتب من المسائل الأسهل.
٧. محاولة التعرف على مصادر إضافية من المعلومات المفيدة في حل المسألة "نظريات وأفكار سابقة".

٣. تنفيذ فكرة الحل:

في هذه الخطوة يتم تجريب المداخل المقترحة؛ من أجل الوصول إلى الحل العقلي للمسألة، ومما يجدر الإشارة إليه أنه إذا أدرك التلميذ خطة الحل إدراكاً واعياً وصحيحاً، يصبح سهلاً عليه تطبيقها. والخطورة في هذه المرحلة هو يأس التلامذة أو عدم قدرتهم على الاستمرار، فهنا يتوجب على المعلم تشجيعهم وبث روح التحدي والمثابرة لديهم.

٤. التحقق من صحة الحل:

يتم التحقق من صحة الحل بعدة طرق منها: التعويض أو من خلال السير بخطوات الحل بطريقة عكسية أو اللجوء إلى طريقة حل أخرى.

بناءً على العرض السابق الخاص بخطوات بوليا لحل المسألة الرياضية، ومن خلال الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات التربوية في تدريس الرياضيات مثل متولى (1997م، ص202)، وبالاستفادة من أدوات بعض الدراسات السابقة التي تضمنت مهارات حل المسألة الرياضية كما في حسب الله (2005م)، رصرص (2007م)، الشافعي (2010م)، تم التوصل إلى أن مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية كأحد أنواع المهارات الرياضية بشكل عام، يمكن تصنيفها إلى أربعة مهارات رئيسية هي: مهارات فهم المسألة، مهارات التخطيط للحل، مهارات تنفيذ حل المسألة، مهارات مراجعة الحل والتحقيق من صحته.

وفي ضوء هذه المهارات الرئيسية الأربعة يمكن تصنيف المهارات الجزئية الخاصة بها كما بالشكل التخطيطي التالي كما أوردها متولي (1997):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل(2.5) تصنيف المهارات الأساسية لحل المسائل اللفظية

ويلاحظ من الشكل التخطيطي السابق أنه يحتوي على أربعة مهارات أساسية لحل المسائل اللفظية الرياضية. وتتضمن هذه المهارات الأربعة ستة عشر (15) مهارة فرعية مرتبطة بها.

العوامل المؤثرة في حل المسائل اللفظية الرياضية:

تعد عملية حل المسائل اللفظية الرياضية عملية معقدة تحوي كثيراً من العوامل: منها الإدراكية ومنها الانفعالية، ومنها المهارية، بحيث تتفاعل مع بعضها البعض بصورة معقدة، مما يجعلها من أعقد النشاطات التي يمارسها الإنسان على الإطلاق، لذا قام الكثير من المختصين التربويين في الرياضيات بتحديد العوامل التي تؤثر على حل المسائل اللفظية الرياضية؛ من أجل تفاديها وعدم الوقوع فيها، أو التقليل من آثارها.

حيث أورد كلاً من أبو ناموس (2003م، ص23)، وعطيفي(2011م، ص693) مجموعة من العوامل المؤثرة في حل المسائل اللفظية الرياضية، وهي كالتالي:

١. فهم المسألة.
٢. حصيلة التلامذة من الخطط والاستراتيجيات والمقترحات العامة المساعدة في اكتشاف الحل.
٣. حصيلة التلاميذ من المهارات والمعلومات والمفاهيم الأساسية.
٤. التركيز على التعليم ذي المعنى والفهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥. اهتمام مناهج الرياضيات بموضوع حل المسائل الرياضية.
٦. الفروق الفردية بين التلاميذ.

وأشار جيرمان وبيردسلي (Jerman & Berdslee, 1978) إلى العوامل المؤثرة في حل المسألة وهي:

١. مستوى القراءة
٢. طول المسألة
٣. درجة التعقيد اللغوي
٤. تركيب الجمل
٥. عدد العمليات المستخدمة في الحل
٦. مستوى التذكر والاسترجاع المطلوب للحل

كما وأشار رصرص (2007م، ص30) في دراسته أن أوزوبل قام بتقسيم العوامل المؤثرة في حل المسألة الرياضية كالتالي:

- **عوامل تتعلق بالمسألة:**

المسألة التي تتناول أمور حسية تكون أسهل من المسألة المجردة، بالإضافة إلى موقع المطلوب ودرجة وضوحه، ووجود معلومات زائدة لها أثر في حل المسألة الرياضية.

- **عوامل تتعلق بالفرد:**

وجد أن الذكاء من أهم المتغيرات المؤثرة في حل المسألة الرياضية، وكذلك التفتح العقلي، والمرونة، والقدرة على توليد فرضيات، والحساسية للمسألة.

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة أن العوامل المؤثرة في عملية حل المسألة يمكن تلخيصها بالتالي:

١- طريقة تقديم وعرض المسألة.
٢- فهم المسألة واستيعابها.
٣- الكفاءة في اللغة.
٤- الفروق الفردية والأسلوب المعرفي والقدرات الفعلية.
٥- الخلفية المعرفية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦- ضعف حصيلة الطالب من الخطط والاستراتيجيات والمقترحات العامة المساعدة في اكتشاف الحل.

٧- العمليات الانفعالية، الدافع، الرغبة، الملل، القلق، اللامبالاة.

أساليب تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية ودور المعلم فيها:

بعد تحديد أبرز العوامل التي تؤثر في عملية حل التلامذة للمسائل اللفظية الرياضية، يَبْرز دور المعلم في مساعدة تلامذته على تجاوز العقبات والتغلب على الصعوبات، والسعي لإكسابهم مهارات حل المسائل الرياضية وتنمية مهارات التفكير لديهم.

وعلى المعلم أن يكون واعياً في اختيار المسائل اللفظية الرياضية التي يمكن للتلامذة أن ينجحوا في حلها، حيث أن هناك عدة معايير يجب أن توضع في الاعتبار عند انتقاء هذه المسائل قبل طرحها للتلامذة، ومن أهمها كما يوضحها عطيفي (2011م، ص691):

١- أن تكون المسألة مهمة رياضياً.

٢- أن يدخل في سياق المسألة أشياء حياتية وحقيقية، أو محاكاة واضحة لأشياء حقيقية.

٣- أن تطرح المسألة فرصاً لمستويات مختلفة من الحلول.

٤- أن يكون من الممكن تكوين مواقف أخرى من المسألة بشرط أن يكون لها نفس البنية الرياضية.

ويرى بوليا (Polya, 1973) أن من أهم واجبات المعلم مساعدة التلميذ مساعدة طبيعية حذرة لا تطفل فيها ولا اقحام، فيقوم المعلم بإلقاء أسئلة وتوجيهات عامة تُرشد التلميذ إلى الطريق الذي يجب أن يسلكه لحل المسألة، وعلى المعلم أن يهدف إلى أمرين عندما يلقي توجيهاً أو سؤالاً إلى تلاميذه، الأول: مساعدة الطالب على حل المسألة التي بين يديه، والثاني: أن ينمي قدرات التلميذ كي يتمكن من حل مسائل في المستقبل.

وقد أكدت كتابات تربوية عديدة في مجال تدريس الرياضيات على تنمية المهارات الرياضية بصفة عامة، ومن ثم مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية بصفة خاصة.

فقد وضع بل (1993م، ص ص184-185) مجموعة من المبادئ لتدريس حل المسائل اللفظية الرياضية للتلامذة، وترى الباحثة أنها **تمثل دليلاً إرشادياً للمعلم**، وهي كالتالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- شَجّع التلامذة على أن يستخدموا استراتيجيات منفردة.
٢- شَجّع التفكير التباعدي الابتكاري.
٣- حافظ على التوازن ما بين العمل الجماعي والعمل الفردي عند حل المسألة.
٤- أعطِ التلامذة الكثير من التدريبات لحل المسائل.
٥- شَجّع الأسئلة مراراً وتكراراً.
٦- تأكد من أن التلامذة متمكنون من المتطلبات السابقة اللازمة لحل المسألة من مفاهيم وحقائق ومهارات ومبادئ قبل أن يبدؤوا في الحل.
٧- شَجّع التلامذة على أن يكتشفوا بأنفسهم مسائل رياضية وأن يجدوا بأنفسهم حلولاً لها.
٨- شَجّع الحدس والابتكار والتحليل المنطقي.
٩- هيئ جواً من الارتياح وعدم التوتر داخل الفصل أثناء دروس حل المسائل.
١٠- عندما يواجه التلامذة صعوبات، قدم اقتراحات معاونة لا حلولاً كاملة.
١١- ألقِ أسئلة تكون بدرجة كافية من العمومية يمكن من تطبيقها في حل أنواع مختلفة من المسائل بالإضافة إلى مسألة موضع الدراسة.
١٢- تحاشى أن تقدم اقتراحات للتلامذة تجعل الحل واضحاً تماماً.
١٣- ألقِ الأسئلة وقدم اقتراحات يمكن أن تأتي من عند التلامذة أنفسهم، فإذا كانت أسئلتك واقتراحاتك بعيدة تماماً عن إدراك التلامذة فإنها قد تضعف الأمل لديهم في التفكير في مثلها، كما أنهم قد يرون في حل المسألة أملاً بعيد المنال.
١٤- قَدّم حوافز إيجابية للتلامذة الذين يستخدمون استراتيجيات جيدة والذين يحصلون على إجابات صحيحة.

وقدم متولى(1997م، ص205) نموذجاً لتحسين تدريس حل المسائل اللفظية بهدف تنمية مهارات التعامل مع هذه النوعية من المسائل، بحيث يتمثل في إعداد مجموعة من الأسئلة المعدة سابقاً، وذلك على النحو التالي:

أولاً: أسئلة تتعلق بفهم المسألة:

اقرأ المسألة المعطاة جيداً وحاول تحليلها إلى عناصرها الأساسية، من خلال إجابتك عن الأسئلة التالية:

١. ما المعلومات المعطاة في المسألة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. هل توجد معلومات ناقصة لازمة لحل المسألة، من وجهة نظرك؟ وما هذه المعلومات؟
٣. هل توجد معلومات زائدة لا تفيد في الحل؟ "إن وجدت ، فما هذه المعلومات؟"
٤. اكتب المعلومات الكاملة "المعطيات والمطلوب" في كراستك.

ثانياً: أسئلة تتعلق بالتخطيط للحل:

١. ما العملية الحسابية التي تحتاجها في الخطوة الأولى للحل؟
٢. ما العملية الحسابية التي تحتاجها في الخطوة الثانية للحل؟ "إن كان هناك خطوة ثانية".
٣. هل تستطيع ترجمة المسألة من الصورة اللفظية الحالية إلى أحد الصور الرياضية الأخرى (معادلات– رسوم– جداول)؟
٤. هل تستطيع كتابة خطوات الحل في صورة مرتبة؟

ثالثاً: أسئلة تتعلق بتنفيذ الحل:

١. هل تستطيع إجراء العملية الحسابية في الخطوة الأولى؟
٢. هل تستطيع إجراء العملية الحسابية في الخطوة الثانية؟
٣. قم بتنفيذ العمليات الحسابية في المسألة ككل.
٤. ما الصورة النهائية لحل المسألة؟ اكتب الحل النهائي للمسألة.

رابعاً: أسئلة تتعلق بالتحقق من صحة الحل:

١. هل الحل الذي توصلت إليه في أبسط صورة؟
٢. هل العمليات الحسابية التي قمت بها في كل خطوة من خطوات الحل صحيحة؟
٣. هل تستطيع تقديم حل آخر للمسألة؟ "اكتب طريقة أخرى للحل – إن أمكنك ذلك".

وتوصل حسب الله (2005م، ص ص19-23) إلى عدد من الإجراءات التي يمكن للمعلم استخدامها لمساعدة تلامذته في حل المسائل، وهي كالتالي:

أولاً: التأكد من أن تلامذتك يفهمون المسألة.

والأسئلة التالية ترشد المعلم للتحقق من ذلك:

- هل يفهم التلامذة معنى الألفاظ الموجودة في المسألة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- هل يأخذ التلامذة في الاعتبار كل المعلومات المعطاة في المشكلة؟
- هل يستطيع التلامذة تحديد طبيعة المطلوب من المسألة؟
- هل يستطيع التلامذة التعبير عن المسألة بألفاظهم؛ أي يعيدون صياغتها بأنفسهم؟
- وهل من الممكن أن يوضحوا المسألة برسم تخطيطي كلما كان ذلك مناسباً؟

ثانياً: مساعدة التلامذة على جمع الأفكار المتصلة بالمسألة لمساعدتهم على ابتكار خطة الحل. ويحقق المعلم ذلك من خلال:

- مساعدة التلامذة على تحليل الشروط المعطاة وأحياناً الحل الافتراضي.
- مساعدة التلامذة في الحصول على المعلومات عن طريق تحليل مسألة مناظرة.
- مساعدة التلامذة على النظر إلى المسألة برؤية مختلفة.

ثالثاً: تقديم الدعم المناسب للتلامذة والذي يقودهم إلى حل المسألة.

ومن الأساليب المحققة لذلك:

- تشجيع التلامذة على حل المسألة.
- إعطاء التلامذة الوقت الكافي للتمعن في المسألة وبحثها.
- عدم عقاب التلامذة على اقتراح خطط لا توصل للحل.
- إعطاء التلامذة ملحوظة أو لمحة تساعد في الحل وبصفة خاصة للتلامذة الذين تنتابهم حالة يأس من الوصول للحل.
- تشجيع التلامذة على صياغة وفحص التخمينات.

رابعاً: تشجيع التلامذة على التأمل في حل المسألة وإجراءاتها:

ويمكن للمعلم أن يستخدم لتحقيق هذا الإجراء

- تشجيع التلاميذ على بحث وتقديم طرق بديلة لحل المسألة.
- محاولة تحدي تفكير التلامذة.

الصعوبات التي تواجه التلامذة في حل المسألة:

قد اتفق كل من (الشافعي،2010 م، ص43 ؛ وأبو أسعد، 2010م، ص ص184-185 ؛ وعريفج وسليمان، 2010م، ص198 ؛ وأبو زينة، 2010م، ص325 ؛ وحمزة والبلاونة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2011م، ص ص170-171 ؛ وعطيفي، 2011م، ص696) على مجموعة من الصعوبات التي تواجه التلامذة عند حلهم للمسائل اللفظية الرياضية، وتلخصها الباحثة بالتالي:

١- ضعف قدرات التلامذة القرائية وقدرتهم على التفسير، ووجود عادات سيئة في القراءة بالإضافة إلى ضعف المفردات اللغوية ذات الصلة بالمسألة لدى التلميذ.
٢- ضعف التمكن من المبادئ والقوانين والمفاهيم والعمليات والمهارات الأساسية.
٣- الإخفاق في فهم المسألة واستيعابها، وعدم القدرة على تمييز الحقائق الكمية والعلاقات المتضمنة في المسألة وتفسيرها، أي ضعف القدرة على تحليل المسألة.
٤- ضعف القدرة على التخمين والتقدير من أجل الحصول على جواب سريع.
٥- الصعوبة في اختيار الخطوات التي ستتبع في حل المسألة.
٦- ضعف القدرة على تحديد المعطيات والمطلوب في المسألة.
٧- ضعف القدرة على اختيار الأساليب المناسبة للحل.
٨- ضعف خطة حل المسألة، وعدم تنظيمها.
٩- ضعف القدرة على التفكير الاستدلالي، والتسلسل في خطوات الحل.
١٠- الصعوبة في ترجمة المسألة اللفظية إلى جمل وعلاقات عددية.
١١- الصعوبة في التقويم أو الحكم على مدى صلاحية الإجابات.

ويتضح من هذا المحور، أن تدريس المسائل اللفظية الرياضية احتل مكانة كبيرة في مجال الرياضيات، حيث إنها تمتاز بالتعقيد لكثرة تداخل العوامل المؤثرة فيها، ولذلك قد يكون الخوض في هذا المجال مهما اتسع غير كافٍ لتغطية جوانبه، ولكن الجدير بالذكر أنه لا بد من الاهتمام بتنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية، هذا الأمر الذي يستوجب معرفة استراتيجيات ومداخل عديدة لتنمية قدرات التلامذة على حلها، وهذا الاهتمام نابع من كونها المناخ الخصب لتنمية مهارات التفكير العليا، ولممارسة التفكير الرياضي بأشكاله المختلفة مثل التفكير المنطقي، والتفكير الكمي، والتفكير الاستدلالي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يعرض هذا الفصل الدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية من خلال محورين الأول يتمثل في القصص الرقمية، والثاني يتمثل في المسائل اللفظية الرياضية، وهي مرتبة زمنياً من الأحدث إلى الأقدم .

فقد تم تناولها وفق المنهجية التالية:

تحديد هدف الدراسة ، ومنهجها، وعينتها، وأدواتها المستخدمة، وأهم النتائج المرتبطة بالدراسة الحالية، ثم التعقيب العام على الدراسات السابقة مجتمعة.

المحور الأول : دراسات تناولت القصص الرقمية:

يستعرض هذا المحور مجموعةً من الدراسات السابقة التي تختص في القصص الرقمية وما يقاربها من رسوم متحركة وقصص مصورة؛ بهدف الإفادة منها في إثراء الاطار النظري وتصميم أدوات الدراسة، والوقوف على ما توصلت إليه من نتائج والاستفادة منها في تفسير نتائج الدراسة الحالية. وهي كالتالي:

دراسة التتري (2016م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساس بغزة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (74) طالباً تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين الأولى تجريبية عددها (37) طالباً درست باستخدام القصص الرقمية والثانية الضابطة عددها (37) طالباً درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة في قائمة بمهارات الفهم القرائي واختبار مهارات الفهم القرائي، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البعدي لاختبار مهارات الفهم القرائي " الحرفي، الاستنتاجي، النقدي" لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

دراسة العرينان (2015م)

أجريت هذه الدراسة بهدف تقصي فاعلية استخدام القصص الإلكترونية في تنمية بعض المهارات اللغوية "الاستماع، والتحدث" لدى رياض الأطفال في مكة المكرمة، وقد استخدمت الدراسة منهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (44) طفلاً تم توزيعهم على مجموعتين الأولى تجريبية عددها (22) طفلاً درست باستخدام القصص الرقمية والثانية ضابطة عددها (22) طفلاً درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة في قائمة مهارتي الاستماع والتحدث، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التقييم البعدي لمهارتي الاستماع والتحدث لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الجرف (2014م)

أجريت هذه الدراسة بهدف تقصي فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (56) طالبة من طالبات الصف التاسع تم توزيعهن عشوائياً إلى مجموعتين الأولى تجريبية عددها (28) طالبة درست باستخدام القصص الرقمية والثانية الضابطة عددها (28) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس المفاهيم التكنولوجية، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في المقياس البعدي للمفاهيم التكنولوجية لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس المفاهيم التكنولوجية قبل التطبيق بالقصص الرقمية وبعده لصالح التطبيق البعدي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة التعبان (2013م)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التفاعل بين مدخلين تصميم القصة الرقمية (الخطي–المتفرع)، والأسلوب التعلم (المندفع–المتروي) على اكتساب المعرفة وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم في جامعة الأقصى بغزة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي والوصفي، وتكونت عينة الدراسة من عينة تطوعية قصدية من طالبات كلية التربية جامعة الاقصى وعددهن (30) طالبة، تم تقسيمهم عشوائياً الى مجموعتين تجريبيتين في كل منهما (15) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار لقياس مهارات التفكير الابداعي. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تأثير في اكتساب المعرفة لدى الطالبات اللاتي درسن بالتصميم الخطي للقصة الرقمية، وأيضاً الطالبات ذوي أسلوب التعلم المندفع، في حين لم يظهر تأثير على تنمية مهارة التفكير الابداعي، ولم يظهر أي تفاعل بين مداخل تصميم القصة الرقمية (الخطي–المتفرع) وأسلوب التعلم (المندفع–المتروي).

دراسة أبو مغنم (2013م)

أجريت هذه الدراسة بهدف تقصي فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مدينة طما بمحافظة سوهاج بمصر، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي المعتمد على المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت عينة الدراسة من (66) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي تم اختيارهم عشوائياً، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي معرفي، مقياس القيم الأخلاقية، بطاقة تقييم القصة الرقمية، دليل ارشادي للتلميذ لتطوير القصص الرقمية، دليل المعلم لاستخدام القصص الرقمية التشاركية. كما وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، كما وتوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس القيم الأخلاقية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة نوبي وآخرون (2013م)

هدفت الدراسة إلى التحقق من أثر الصور ذات الأبعاد الثنائية والأبعاد الثلاثية في القصة الإلكتروني على تنمية الذكاء المكاني لدى تلميذات الصف الأول الابتدائي بدولة الكويت ورضا أولياء أمورهن عن مقرر اللغة العربية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (75) تلميذة مقسمة إلى ثلاث مجموعات متكافئة، حيث خصصت المجموعة الأولى والثانية كمجموعتين تجريبيتين في كل منهما (25) تلميذة، والمجموعة الثالثة مجموعة ضابطة عدد أفرادها (25) تلميذة، تمثلت أدوات الدراسة في اختبار رافن للمصفوفات، واختبار عد المكعبات لبينيه، بالإضافة إلى مقياس رضا أولياء أمور التلميذات عن مقرر اللغة العربية، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً في نمو الذكاء المكاني لصالح تلميذات المجموعتين التجريبيتين (ثنائية الأبعاد، وثلاثية الأبعاد)، كما وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً لصالح أولياء أمور تلميذات المجموعتين التجريبيتين في أبعاد مقياس الرضا عن مقرر اللغة العربية.

دراسة قربان (2012م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية استخدام قصص الرسوم المتحركة في تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لرياض الأطفال في مكة المكرمة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (50) طفلاً تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي مصور. وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين القياسي القبلي والبعدي لمستويي المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لصالح القياس البعدي.

دراسة سليمان (2011م)

أجريت الدراسة بهدف الكشف عن أثر استخدام أسلوب القصة المصورة في اكتساب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مفردات جديدة في اللغة الانجليزية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (66) تلميذة، تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين الأولى تجريبية عددها (33) تلميذة درست باستخدام القصة المصورة والثانية الضابطة عددها (33) تلميذة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار المفردات الانجليزية الجديدة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اكتساب مفردات جديدة في اللغة الانجليزية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة رضوان (2011م)

هدفت الدراسة إلى تحديد فاعلية الرسومات المتحركة في إكساب تلاميذ الصف الأول الإعدادي بعض مهارات التفكير الناقد والتعامل مع الكمبيوتر في مادة الحاسب الآلي بمحافظة المنيا بمصر، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وتكونت عينة الدراسة من (40) تلميذاً وتلميذة، تم اختيارهم من مدرستين من المدارس الحكومية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التفكير الناقد، وبطاقة ملاحظة أداء لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة أداء التلاميذ في التعامل مع الحاسب الآلي قبل التطبيق بالرسوم المتحركة وبعده لصالح التطبيق البعدي. كما وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد قبل التطبيق وبعده لصالح التطبيق البعدي.

دراسة أحمد (2011م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر استعمال الحاسوب والأسلوب القصصي في تحصيل واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة التاريخ في العراق، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (90) طالبة تم اختيارهم عشوائياً مقسمة إلى ثلاث مجموعات متكافئة ومتساوية في العدد، حيث خصصت المجموعة الأولى والثانية كمجموعتين تجريبيتين في كل منهما (30) طالبة، والمجموعة الثالثة مجموعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ضابطة عددها (30) طالبة، تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي. وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح التجريبية الأولى التي درست باستخدام الأسلوب القصصي، كما وهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح التجريبية الثانية التي درست باستخدام الحاسوب، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية الأولى والثانية والمجموعة الضابطة في الاختبار المؤجل.

دراسة سحلول (2011 م)

هدفت الدراسة إلى التوصل إلى أهم مهارات القراءة والكتابة للغة الإنجليزية المطلوب تنميتها من خلال برمجية تعليمية مبنية علي الرسوم المتحركة لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، وقياس مدى قدرة البرمجية المقترحة المبنية على الرسوم المتحركة بشقيها المعرفي والمهارى على تحقيق الترابط بين مهارات القراءة والكتابة للغة الإنجليزية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمياط بمصر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (64) تلميذاً بواقع (31) تلميذاً في المجموعة التجريبية و (33) تلميذاً في المجموعة الضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانتين الأولى لتحديد مهارات للغة الإنجليزية المطلوب تنميتها، والثانية لتحديد مهارات الرسوم المتحركة المطلوبة لبناء البرمجية، اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارتي القراءة والكتابة، بطاقة الملاحظة لتقييم الجانب المهاري لمهارتي القراءة والكتابة. وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات القراءة والكتابة للغة الإنجليزية، كما وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لبطاقة الملاحظة للجانب المهاري لمهارات القراءة والكتابة للغة الإنجليزية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

دراسة جارارد (Garrard D.,2011)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية القصص الرقمية كأداة للكتابة السردية، حيث أجريت كدراسة حالة على مجموعة من طلاب الصف السادس الابتدائي في جنوب غرب إيرلندا، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (22) طالباً. وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة، ومقابلات محددة زمنياً. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن استخدام القصص الرقمية كان له أثر إيجابي على الطلاب في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة إضافية، خصوصاً طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، بالإضافة إلى ذلك أظهرت الدراسة أن رواية القصص الرقمية يمكن استخدامها بوصفها وسيلة فعالة لإيصال "المنهج الدراسي في إيرلندا"، وهذا يعتمد على خبرة المعلم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

العويدي (2010م):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر القصة المحوسبة من الاستيعاب القرائي لدى تلاميذ الصف الثاني الأساس في مدينة إربد، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (43) طالباً وطالبة، حيث تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين الأولى تجريبية عددها (20) طالباً وطالبة درست ثلاث قصص محوسبة والثانية ضابطة عددها (23) طالباً وطالبة درست القصص ذاتها مطبوعة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار لكل قصة من القصص الثلاث يقيس الاستيعاب القرائي بمستوييه الحرفي والاستنتاجي، وقد تكون كل اختبار من 20 سؤالاً، توزعت مناصفة بين المستويين الحرفي والاستنتاجي. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست القصة المحوسبة على المجموعة التي درست القصة المطبوعة في كل مستوى من مستويات القراءة الاستيعابية (الحرفي والاستنتاجي).

دراسة السلطان (2010م)

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام أسلوب القصة المصورة على تحصيل تلاميذ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصف الخامس الابتدائي بمادة التعبير التحريري بمالمو في السويد، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (32) تلميذ وتلميذة تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين الأولى تجريبية عددها (16) تلميذ وتلميذة درست باستخدام القصة المصورة والثانية ضابطة عددها (16) تلميذ وتلميذة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار التعبير التحريري، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

دراسة وانج وزهان (Wang & Zahan, 2010)

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام القصص الرقمية في تنمية التفكير الإبداعي، وإثارة الدافعية للتعلم، وتنمية التحصيل الدراسي لتلاميذ المدارس الابتدائية، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للتعلم بالإضافة إلى مقياس التفكير الإبداعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام القصص الرقمية ذا فاعلية في تنمية التفكير الإبداعي وإثارة الدافعية للتعلم وتنمية التحصيل الدراسي، وقد أوصت الدراسة بالسعي قدماً في إعداد برامج تدريبية لتنمية مهارات المعلمين في دمج القصص الرقمية في المنهاج التعليمية بحيث تصبح مناهج نشطة، وتمكن التلاميذ أن يصبحوا متعلمين ذاتيين.

دراسة يوكسل وآخرون (Yuksel et al., 2010)

هدفت الدراسة إلى تحديد الاستخدامات التربوية للقصص الرقمية لدى المعلمين والطلبة في بعض الدول، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من المعلمين والطلاب وغيرهم من المهتمين بالقصص الرقمية في 26 دولة، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان عبر الإنترنت لتحديد كيفية استخدامهم للقصص الرقمية في أغراض تعليمية، وأظهرت نتائج الدراسة أن القصص الرقمية تدعم تعلم الطلبة للعديد من المواد الدراسية ويمكن توظيفها في تعلم العديد من تلك المواد، وتسهم في تحسين الأداء الأكاديمي بشكل عام، وتعمل على تنمية العديد من المهارات ومنها: مهارات الكتابة، المهارات الاجتماعية، المهارات التقنية،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مهارات العرض، مهارات البحث، المهارات الفنية، ومهارات التفكير المتقدمة، كما وأظهرت النتائج حاجة العديد من مستخدمي القصص الرقمية من طلبة ومعلمين لمزيد من التدريب على كيفية استخدام تلك التقنية بصورة أكثر فعالية، للاستفادة منها كوسيلة تعليمية تعلمية بأكبر قدر ممكن.

دراسة شيمي (2009م)

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها في مصر، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (80) طالباً وطالبة من المستوى الأول والثاني بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية في جامعة الفيوم، مقسمة إلى أربع مجموعات متكافئة، حيث خصصت المجموعة الأولى والثانية والثالثة كمجموعات تجريبية (المرئية، المسموعة، المكتوبة) في كل منهما (20) طالباً وطالبة، والمجموعة الرابعة مجموعة ضابطة عدد أفرادها (20) طالباً وطالبة اعتمدت الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي مكون من 30 فقرة صواب وخطأ، ومقياس مهارات التفكير الناقد، ومقياس الاتجاه نحو استخدام رواية القصة الرقمية. وأظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعات التجريبية الثلاث وخاصة المجموعة التجريبية المرئية والمجموعة التجريبية المكتوبة على الترتيب كانوا أكثر حماسة وإيجابية في التعلم وأكثرهم تعاوناً فيما بينهم، كما وأكدت النتائج اسهام رواية القصة الرقمية بأنماطها الثلاثة بشكل كبير في تنمية تحصيل الطلاب، وبعض مهارات التفكير الناقد، بالإضافة إلى تعديل واضح في اتجاهات طلاب وطالبات المجموعات التجريبية الثلاث نحو استخدامها.

دراسة آل تميم (2007م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية استخدام القصص المسجلة على الأقراص المدمجة في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (64) تلميذاً تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين حيث تكونت المجموعة التجريبية من (32) تلميذاً، والمجموعة الضابطة من (32) تلميذاً، وتمثلت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أدوات الدراسة في قائمة بصعوبات القراءة الجهرية، واختبار القراءة الجهرية المتدرج (حسن شحاتة بصورتيه أ،ب)، وبطاقة رصد صعوبات الأخطاء في الاختبار البعدي والقبلي، واستبانة لمعرفة مدى ملاءمة التسجيل الصوتي للقصص المسجلة على القرص المدمج. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي عدد أخطاء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في صعوبات القراءة الجهرية لصالح تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي.

التعقيب على دراسات المحور الأول:

بعد استعراض وتحليل الدراسات التي تناولت القصص الرقمية، لاحظت الباحثة تنوعاً كبيراً، فقد سجلت الباحثة الملاحظات التالية على هذا المحور:

١- فيما يتعلق الأهداف:

تمحورت أهداف الدراسات السابقة في التعرف إلى مدى فاعلية القصص الرقمية وما يقاربها من الرسوم المتحركة والقصص المصورة ، والقصص الإلكترونية أو المسجلة على أقراص مدمجة في مجموعة من المتغيرات، فهناك:

☒ **دراسات اهتمت بالقصص الرقمية لمعرفة فاعليتها في**

- تنمية مهارات الفهم القرائي مثل: دراسة التتري (2016م)، العويدي (2010م).
- تنمية المفاهيم التكنولوجية مثل: دراسة الجرف(2014 م).
- في اكتساب المعرفة وتنمية التفكير الإبداعي مثل: دراسة التعبان (2013م).
- تنمية التفكير الإبداعي وإثارة الدافعية للتعلم وتنمية التحصيل الدراسي مثل: دراسة وانج وزهان (Wang & Zahan, 2010).
- تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها مثل: دراسة شيمي(2009م).

☒ **دراسات اهتمت بالقصص الإلكترونية أو القصص المسجلة على أقراص مدمجة لمعرفة فاعليتها في**

- تنمية بعض المهارات اللغوية مثل: دراسة العرينان(2015م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تنمية الذكاء المكاني ورضا أولياء الأمور عن مقرر اللغة العربية مثل: دراسة نوبي وآخرون (2013م).
- تحصيل واستبقاء المعلومات مثل: دراسة أحمد(2011م).
- علاج صعوبات القراءة الجهرية مثل: دراسة آل تميم (2007م).

☒ **دراسات اهتمت بالقصص المصورة لمعرفة مدى فاعليتها في**

- اكتساب مفردات جديدة في اللغة الإنجليزية مثل: دراسة سليمان (2011م).
- تنمية التحصيل مثل: دراسة السلطان (2010م).

☒ **دراسات اهتمت بالرسوم المتحركة لمعرفة مدى فاعليتها في**

- تنمية المفاهيم والقيم الاجتماعية مثل: دراسة قربان (2012 م).
- اكتساب مهارات القراءة والكتابة في اللغة الإنجليزية مثل: دراسة سحلول (2011).
- اكتساب بعض مهارات التفكير الناقدة والتعامل مع الكمبيوتر مثل: دراسة رضوان (2011م).

☒ **دراسات اهتمت بالقصص الرقمية التفاعلية (التشاركية) لمعرفة مدى فاعليتها في**

- تنمية التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية مثل: دراسة أبو مغنم (2013م).

وتفردت دراسة جارارد (Garrard D.,2011) في تقييم فعالية القصص الرقمية كأداة للكتابة السردية.

وبهذا اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها القصص الرقمية من خلال توظيفها لتقصي فاعليتها، بينما اختلفت في مضمون فاعلية هذه القصص. فهدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.

٢- فيما يتعلق بالمنهج:

قد اختلفت الدراسات السابقة في المنهج الذي تم اتباعه حيث استخدمت المنهج التجريبي دراسة كل من: التتري (2016م)، الجرف (2014م)، والتعبان (2013م)، ونوبي وآخرون (2013م)، وسليمان (2011م)، وأحمد (2011م)، والسلطان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(2010م)، العويدي (2010م). وهناك بعض الدراسات استخدمت المنهج شبه التجريبي مثل: العرينان (2015م)، وأبو مغنم (2013م)، وقربان (2012م)، ورضوان(2011م)، وآل تميم (2007م). ومن الدراسات من استخدمت المنهج التجريبي والوصفي مثل: سحلول (2011م)، وجارارد(Garrard D.,2011). ومنها من استخدمت المنهج الوصفي وشبه التجريبي مثل: شيمي (2009م)، ودراسة يوكسل وآخرون (Yuksel et al., 2010) استخدمت المنهج الوصفي.

وبذلك اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في استخدام المنهج التجريبي كمنهج مناسب لهذه الدراسة.

٣- فيما يتعلق بالعينة:

تنوعت عينات الدراسة السابقة حيث اشتملت مراحل دراسية مختلفة، ففي معظمها اهتمت بطلبة المدارس حيث تناولت دراسات تلامذة ما قبل المدرسة مثل دراسة كل من (العرينان، 2013م ؛ قربان، 2012م)، بينما تناولت دراسات تلامذة المرحلة الابتدائية مثل دراسة كل من (التتري، 2016م ؛ نوبي وآخرون، 2013م ؛ سليمان، 2011م ؛ سحلول، 2011م ؛ Garrard D.,2011 ؛ العويدي 2010م ؛ السلطان، 2010 ؛ Wang & Zahan, 2010 ؛ آل تميم، 2007م)، ومن الدراسات من تناولت المرحلة الإعدادية مثل دراسة كل من (الجرف، 2014م ؛ أبو مغنم، 2013م ؛ رضوان، 2011 م؛ أحمد، 2011 م)، ومنها من تناول المرحلة الجامعية مثل دراسة كل من (التعبان، 2013م ؛ شيمي، 2009م)، في حين تناولت دراسة (Yuksel et al. 2010) طلاب ومعلمين.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي تناولت عينتها المرحلة الابتدائية وخاصة الصف الثالث الأساس وهي دراسة التتري (2016م)، ودراسة آل تميم (2007م) بينما اختلفت مع غيرها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤- فيما يتعلق بالأدوات:

تنوعت أدوات الدراسات السابقة بتنوع المتغيرات التابعة لها، فبعض الدراسات استخدمت اختباراً مثل: دراسة (التتري، 2016م ؛ الجرف، 2014م ؛ أبو مغنم، 2013م ؛ نوبي وآخرون، 2013م ؛ قربان، 2012م ؛ سليمان، 2011م ؛ رضوان، 2011م ؛ أحمد، 2011م ؛ العويدي 2010م ؛ السلطان، 2010م ؛ Wang & Zahan, 2010 ؛ شيمي، 2009م ؛ آل تميم، 2007م)، وهناك من استخدم بطاقة ملاحظة مثل: دراسة (Garrard D.,2011 ؛ رضوان، 2011م)، بينما دراسة (Yuksel et al., 2010 ؛ سحلول، 2011م) استخدمت استبيان، كما واستخدمت دراسة كل من (نوبي وآخرون، 2013م ؛ أبو مغنم، 2013م ؛ Wang & Zahan, 2010 ؛ شيمي، 2009م) مقياس ولكن يختلف بحسب هدف الدراسة مثل مقياس اتجاه أو مقياس دافعية أو مقياس القيم الأخلاقية أو مقياس رضا أولياء الأمور.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي استخدمت اختبار، حيث تم استخدام اختبار مهارات المسائل اللفظية الرياضية.

٥- فيما يتعلق بالنتائج:

أظهرت نتائج معظم الدراسات السابقة فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية العديد من المتغيرات مثل: دراسة التتري (2016م)، دراسة الجرف (2014م)، ودراسة التعبان (2013م)، ودراسة نوبي وآخرون (2013م)، ودراسة يوكسل وآخرون(Yuksel et al.,2010)، دراسة رضوان (2011م)، ودراسة وانج وزهان (Wang & Zahan, 2010)، دراسة السلطان (2010م)، العويدي (2010م).

استفادت الباحثة من دراسات المحور الأول في النقاط التالية:

- التعرف إلى خطوات بناء وتصميم القصص الرقمية.
- التعرف إلى ماهية القصص الرقمية.
- إعداد دليل المعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تنظيم الإطار النظري، والتعرف إلى العديد من الكتب والمجلات العلمية التي تخدم وتثري الدراسة الحالية.
- تفسير نتائج الدراسة الحالية.

المحور الثاني : دراسات تناولت المسائل اللفظية الرياضية:

نظراً لأهمية حل المسألة اللفظية الرياضية، فقد تم إجراء العديد من الدراسات بهدف الكشف عن أنسب الطرق التي تساعد في تنميتها، ومن هذه الدراسات:

دراسة جمعة (2015م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية برنامج تعليمي محوسب بالتمثيلات الرياضية في تنمية مهارة حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الخامس الأساس بغزة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (89) طالبةً تم توزيعهن على مجموعتين، الأولى تجريبية عددها (43) طالبةً درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب بالتمثيلات الرياضية، والثانية الضابطة عددها (46) طالبةً درست باستخدام الطريقة التقليدية، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار حل المسائل الرياضية وذلك لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

دراسة الحربي (2014م)

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين التمثيلات الرياضية المتعددة وحل المسائل اللفظية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم في المملكة العربية السعودية، واستخدمت في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (150) طالباً تم اختيارهم من ٤ مدارس عشوائياً، وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار التمثيلات الرياضية المتعددة واختبار حل المسائل اللفظية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية قوية بين التمثيلات الرياضية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتعددة (باستخدام الرسوم، والجداول، والرموز، والألفاظ)، وبين قدرة الطلاب على حل المسائل اللفظية التي تتضمن في حلها.

دراسة توبة (2014م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر استراتيجية النمذجة الرياضية على استيعاب المفاهيم وحل المسائل الرياضية في وحدة القياس لطلاب الصف السابع الأساسي في نابلس، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (76) طالبة تم توزيعهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية عددها (38) طالبة درست باستخدام استراتيجية النمذجة الرياضية، والثانية الضابطة عددها(38) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار استيعاب المفاهيم واختبار حل المسائل اللفظية. وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم الرياضية وذلك لصالح المجموعة التجريبية، كما وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار حل المسائل الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة السلمي (2013م)

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمكة المكرمة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (25) معلماً من معلمي رياضيات الصف الرابع الابتدائي، حيث تم اختيار العينة بالطريقة الطبقية، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة حيث تكونت من (28) مهارة موزعة على خطوات حل المشكلة الرياضية: فهم المشكلة، وضع خطة للحل، تنفيذ خطة الحل، التحقق من صحة الحل. وأظهرت نتائج الدراسة التالي:

١. درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات فهم المشكلة كان بمستوى متوسط بينما درجة إسهامهم في تنمية مهارات: وضع خطة للحل، تنفيذ خطة الحل، التحقق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من صحة الحل كان بمستوى منخفض.

٢. درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية ككل كان بمستوى منخفض.

دراسة حسن (2013م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في بغداد، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (56) تلميذة، تم توزيعهن إلى مجموعتين الأولى تجريبية عددها (30) طالبة درست باستخدام استراتيجية المحطات العلمية، والثانية الضابطة عددها (26) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار حل المسائل الرياضية المكون من (27) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد، ومقياس الميل نحو مادة الرياضيات. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار حل المسائل الرياضية وذلك لصالح المجموعة التجريبية، كما وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الميل نحو مادة الرياضيات وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة العالول (2012م) :

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط "مسرحة المنهج، الألعاب التعليمية، التعلم التعاوني" في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساس بغزة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (78) طالبة، تم توزيعهن إلى مجموعتين الأولى تجريبية عددها (39) طالبة درست باستخدام استراتيجيات التعلم النشط، والثانية الضابطة عددها (39) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة باختبار مهارات حل المسألة الرياضية في وحدتي الضرب والقسمة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية (0.05)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسألة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الزعبي (2011م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر الصياغة اللفظية وموقع المطلوب في قدرة طلبة الصف الخامس على حل المسائل اللفظية المرتبطة بالكسور العادية في الأردن، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالباً وطالبة، حيث تم اختيار (5) مدارس ذكور و(5) مدراس إناث بالطريقة العشوائية العنقودية ثم توزيع الطلبة إلى (4) مجموعات في كل مدرسة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار حل المسائل اللفظية مكون من (5) مسائل لفظية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق في أداء الطلبة يعزى لكل شكل من أشكال الصياغة (طويل أو مختصر)، وموقع المطلوب (بداية أم نهاية)، كما وأظهرت النتائج عدم وجود فروق في أداء الطلبة تعزى للتفاعل على شكل الصياغة وموقع المطلوب.

دراسة عطيفي (2011م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر استراتيجية مقترحة معينة على قراءة المسائل اللفظية الرياضية على تنمية مهارات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وعلى تعديل الاتجاه نحو المسألة اللفظية لديهم، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (100) تلميذ وتلميذة تم توزيعهم عشوائياً في مجموعتين، الأولى التجريبية عددها (50) تلميذ وتلميذة درست باستخدام الاستراتيجية المقترحة، والثانية ضابطة عددها (50) تلميذاً وتلميذة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار المسائل اللفظية ومقياس الاتجاه نحو المسائل اللفظية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المسائل اللفظية لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو المسائل اللفظية لصالح المجموعة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة الشافعي (2010م):

هدفت الدراسة إلى بناء وتجريب برنامج مقترح قائم على المتشابهات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف التاسع بغزة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبةً تم توزيعهم عشوائياً في مجموعتين، الأولى التجريبية عددها (30) طالبةً درست باستخدام استراتيجية المتشابهات، والثانية ضابطة عددها (30) طالبةً درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار مهارات حل المسائل الرياضية مكون من (5) أسئلة موزعة على أربع مهارات وهي (مهارة تحديد المعطيات، مهارة تحديد المطلوب، مهارة اختيار القانون، ومهارة إجراء المسألة وتنظيم الحل)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسألة الرياضية لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

دراسة أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009):

أجريت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في التدريب على إنجاز حل المسائل الرياضية في تركيا، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (47) طالباً من طلاب الصف الخامس الأساس، حيث تم توزيعهم عشوائياً في مجموعتين، الأولى التجريبية عددها (24) طالباً درست باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة، والثانية ضابطة عددها (23) طالباً درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، ، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار حل المسائل الرياضية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة تحسنت لديهم مهارات حل المسائل الرياضية بشكل ملحوظ.

دراسة البشيتي (2007م)

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر استخدام الوسائل المتعددة في تنمية مهارات

حل المسألة الرياضية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الخامس بغزة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (48) طالبة، تم توزيعهن عشوائياً في مجموعتين،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأولى تجريبية عددها (24) طالبةً درست باستخدام الوسائل المتعددة، والثانيةً ضابطة عددها (24) طالبة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة اختبار قياس مدى امتلاك مهارة حل المسألة الرياضية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة تفسير المسألة و مستوى الاحتفاظ بها. في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة تفسير المسألة و مستوى الاحتفاظ بها.

عرسان وأبو زينة (2005م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المسألة الرياضية في تنمية القدرة على حل المسألة الرياضية وعلى التحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا الصفوف (6-8) في منطقة اربد، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (492) طالباً وطالبة (246 طالباً و246 طالبة)، وتم اختيار 6 مدارس (3 للذكور، و3 للإناث) بواقع شعبتين من كل مدرسة، وتم اختيار احدى الشعبتين عشوائياً لتمثل المجموعة الضابطة التي درست المحتوى الرياضي فقط؛ والثانية تجريبية درست باستخدام استراتيجيات خاصة لحل المسألة بجانب دراستها لمحتوى الرياضي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار حل المسألة الرياضية المكون من 8 مسائل، واختبارات تحصيلية للصفوف 6-8، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في حل المسألة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية. كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة أبو ناموس (2003م)

هدفت الدراسة إلى معرفة عوامل تدني طلبة المرحلة الإعدادية بمنطقة العين التعليمية

بدولة الإمارات العربية المتحدة في حل مسائل الرياضيات اللفظية وأثر عوامل الجنس والمستوى الدراسي واللغة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(1124) طالباً وطالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية موزعين على الصفوف الثلاثة للمرحلة الإعدادية بمعدل صف دراسي لكل مدرسة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تشخيصي مكون من (6) مسائل لفظية من مفردات منهج الرياضيات لكل صف دراسي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود ضعف لدى الطلبة في تحديد العملية، وتنفيذ العملية، والمهارة المرتبطة بحل المسائل، وتطبيق النظريات، وذكر نص النظريات. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مستويات الطلبة في حل المسائل اللفظية تعزى إلى متغير الجنس، وكما أوضحت أن متوسط درجات الطلبة تزداد بارتفاع مستواهم الصفي.

دراسة مونتاجيو وأبلغيت (Montague & Applegate, 2000)

هدفت الدراسة إلى تقصي أداء طلبة المرحلة المتوسطة في حل المسائل اللفظية الرياضية في جنوب ولاية فلوردا، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (54) طالباً وطالبة من طلبة الصف السابع والثامن تم توزيعهم حسب معدلهم التحصيلي إلى ثلاث مجموعات "متفوقين –متوسطي التحصيل –ذوي صعوبات تعلم"، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار مكون من 6 مسائل كلامية، وأظهرت نتائج الدراسة أن متوسط أداء طلاب المجموعة الثالثة " ذوي صعوبات التعلم" في حل المسائل اللفظية الرياضية أقل من أقرانهم متوسطي التحصيل والمتفوقين، كما وتقضي وقتاً أطول في الحل، في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً بين أداء طلبة المجموعتين متوسطي التحصيل والمتفوقين في حل المسائل اللفظية الرياضية.

دراسة توماس وآخرون (Thomas et al. ,1993)

هدفت الدراسة إلى الوصول لإطار موحد حول كيفية التفكير في حل المسائل اللفظية الرياضية الروتينية وغير الروتينية المتعلقة بالعمليات الأربع (الجمع– الطرح– الضرب– القسمة) لرياض الأطفال، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (70) طفلاً، وتمثلت أدوات الدراسة في مقابلات تم بتطبيقها بشكل منفرد على أفراد العينة. أسفرت نتائج الدراسة إلى أن الكثير من الأطفال تمكنوا من حل مجموعة واسعة من المسائل الرياضية التي تتعلق بحالات الضرب والقسمة مستخدمين استراتيجيات واضحة بطريقة أسرع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مما كان يُفترض باستثناءات قليلة، كما وتوصلت النتائج إلى أن هذه الاستراتيجيات ومنها النمذجة يمكن أن توفر إطاراً موحداً حول كيفية التفكير في حل المسائل الرياضية لرياض الأطفال وهذا الإطار لاقى القبول من الطلبة والمعلمين.

التعقيب على دراسات المحور الثاني:

بعد استعراض وتحليل الدراسات التي تناولت حل المسائل اللفظية الرياضية، لاحظت الباحثة تنوعاً كبيراً، فقد سجلت الباحثة الملاحظات التالية على هذا المحور:

١- فما يتعلق بالأهداف:

تعددت الأهداف التي تناولتها الدراسات السابقة، حيث هدفت بعض الدراسات السابقة إلى التعرف إلى فاعلية استخدام العديد من الاستراتيجيات في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية مثل:

- استراتيجية النمذجة الرياضية في دراسة توبة (2014م)
- استراتيجية المحطات العلمية في دراسة حسن (2013م)
- بعض استراتيجيات التعلم النشط في دراسة العالول (2012م)
- استراتيجية مقترحة معينة على قراءة المسائل في دراسة عطيفي (2011م)
- استراتيجية ما وراء المعرفة في دراسة أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009).
- الوسائل المتعددة في دراسة البشيتي (2007م)

بينما هدفت دراسات أخرى للتعرف إلى فاعلية برامج تعليمية في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية مثل برنامج تعليمي محوسب بالتمثيلات الرياضية في دراسة جمعة (2015م)، وبرنامج قائم على المتشابهات في دراسة الشافعي (2007م)، كما وتفردت دراسة السلمي (2013م) في معرفة درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المسألة، بينما تفردت دراسة أبو ناموس (2003م) في معرفة عوامل تدني طلبة المرحلة الإعدادية في حل المسائل الرياضية وأثر الجنس والمستوى الدراسي واللغة، في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حين تميزت دراسة الحربي (2014م) في معرفة العلاقة بين التمثيلات الرياضية المتعددة وحل المسألة اللفظية الرياضية.

وبهذا اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الهدف والمتمثل في المتغير التابع وهو تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية بينما اختلفت في آلية تنمية هذه المهارات حيث استخدمت الدراسة الحالية القصص الرقمية.

٢- فيما يتعلق بالمنهج:

قد تباينت الدراسات السابقة في المنهج الذي تم اتباعه حيث استخدمت المنهج التجريبي دراسة كل من جمعة (2015م)، حسن (2013م)، الزغبي (2011م)، عطيفي (2011م)، أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009)، الشافعي (2007م)، البشيتي (2007)، عرسان وأبو زينة (2005)، مونتاجيو وأبلغيت (Montague & Applegate, 2000)، ومن الدراسات من استخدمت المنهج شبه التجريبي مثل: العالول (2012م)، بينما دراسة كل من الحربي (2014م)،السلمي (2013م)، أبو ناموس (2003م) فقد استخدمت المنهج الوصفي.

وبذلك اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج التجريبي كمنهج مناسب لهذه الدراسة.

٣-فيما يتعلق بالعينة:

تنوعت عينات الدراسة السابقة حيث اشتملت مراحل دراسية مختلفة، ففي معظمها اهتمت بطلبة المدارس حيث تناولت دراسات تلامذة المرحلة الابتدائية مثل دراسة كل من جمعة (2015)، الحربي (2014)، حسن (2013)، العالول (2012)، الزغبي (2011)، عطيفي (2011)، البشيتي (2007)، أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009)، توماس وآخرون (Thomas et al. ,1993)، ومنها من تناول طلبة المرحلة الإعدادية مثل دراسة كل من توبة (2014)، الشافعي (2007)، عرسان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأبو زينة (2005)، أبو ناموس (2003)، في حين تناولت دراسة السلمي (2013) معلمين.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي تناولت عينتها المرحلة الابتدائية، في حين أنها تفردت بعينتها التي تناولت تلامذة الصف الثالث الأساس.

٤- فيما يتعلق بالأدوات:

جميع أدوات الدراسات السابقة استخدمت الاختبار كأداة لقياس مهارات حل المسائل اللفظية مثل: دراسة جمعة (2015م)، والحربي (2014م)، وحسن (2013م)، والعالول (2012م)، والزغبي (2011م)، وعطيفي (2011م)، والبشيتي (2007م)، أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009)، توماس وآخرون (Thomas et al. 1993,)، وتوبة (2014م)، والشافعي (2007م)، وعرسان وأبو زينة (2005م)، وأبو ناموس (2003م)، والسلمي (2013م)، مونتاجيو وأبلغيت (Montague & Applegate, 2000).

وعليه فقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام اختبار لقياس مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.

٥- فيما يتعلق بالنتائج:

أجمعت نتائج دراسة جمعة (2015م)، والحربي (2014م)، وحسن (2013م)، والعالول (2012م)، والزغبي (2011م)، وعطيفي (2011م)، والبشيتي (2007م)، وأوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009)، وتوماس وآخرون(Thomas et al. 1993)، وتوبة (2014)، والشافعي (2007م)، وعرسان وأبو زينة (2005م)، وأبو ناموس (2003م)، والسلمي (2013م) إلى جدوى استخدام استراتيجيات وطرائق متعددة في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية، كما وأظهرت بعض الدراسات التي تبنت برامج تعليمية فاعليتها في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استفادت الباحثة من دراسات المحور الثاني في النقاط التالية:

- تحديد ماهية المسألة اللفظية الرياضية، والمهارات اللازمة لحلها.
- إعداد قائمة بمهارات حل المسائل اللفظية الرياضية المراد تنميتها لدى تلامذة الصف الثالث الأساس.
- إعداد وبناء اختبار مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية.
- اختيار التصميم التجريبي.
- تفسير نتائج الدراسة الحالية.

ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- تميزت الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة بأنها تناولت تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية من خلال القصص الرقمية، حيث إنه لا توجد مثل هذه الدراسة على مستوى البيئة التعليمية في قطاع غزة.
- تميزت الدراسة الحالية في كونها تناولت عينة من تلامذة الصف الثالث الأساس؛ التابعين لمدارس وكالة الغوث الدولية في قطاع غزة.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

١. اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة التي سبق ذكرها في توظيف القصص في التدريس، واختلفت عنها في أن هذه الدراسة قامت على توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية.
٢. اتفقت مع معظم الدراسات في استخدام المنهج التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة).
٣. تنوعت أدوات الدراسة في الدراسات السابقة إلا أن معظمها قد اتفق على استخدام الاختبار كأداة، وهو ما استخدمته الباحثة في دراستها.
٤. شملت الدراسات السابقة عينات مختلفة تنوعت ما بين تلاميذ التعليم الأساس والثانوي وحتى طلبة الجامعات، بينما اقتصرت عينة هذه الدراسة على تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥. تعتبر هذه الدراسة الأولى على مستوى البيئة التعليمية الفلسطينية في قطاع غزة والتي تناولت فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

www.manaraa.com

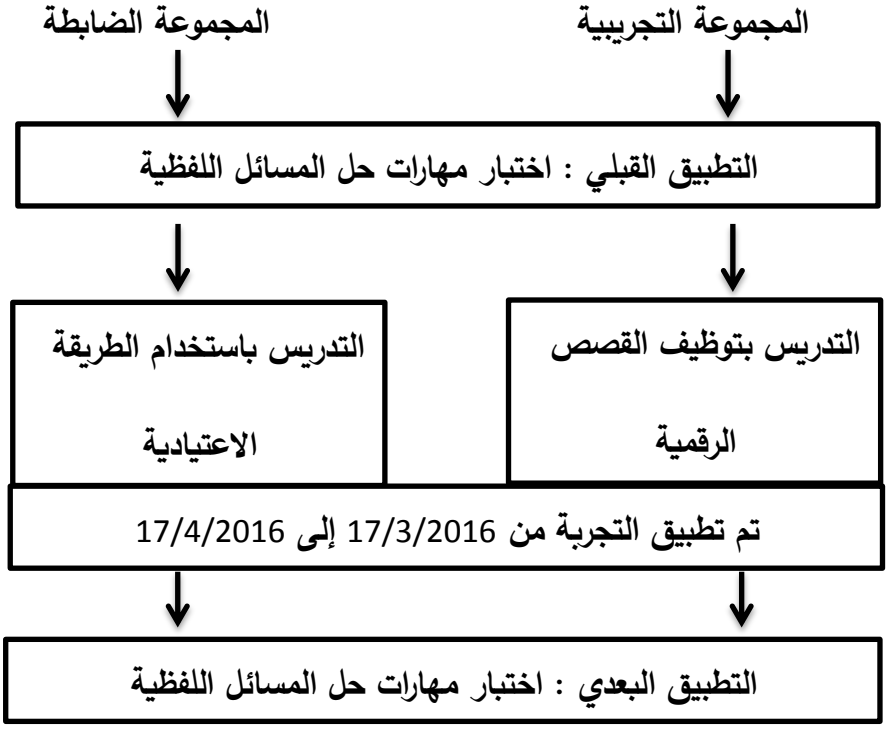
الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

تتناول الباحثة في هذا الفصل الإجراءات التي اتبعتها في هذه الدراسة بدءاً بالمنهج المتبع في الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها وكيفية اختيارها، وأدوات الدراسة وكيفية بنائها والتحقق من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية للبيانات وصولاً إلى النتائج وتحليلها، وفيما يلي تفصيل ذلك:

أولاً: منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة **المنهج التجريبي**، ويُعرّف على أنه "منهج يدرس ظاهرة حالية مع إدخال تغيرات في أحد العوامل أو أكثر ورصد نتائج هذا التغير" (الأغا والأستاذ، 2003م، ص83). كما واتبعت **تصميم قبلي– بعدي لمجموعتين**، إحداها تجريبية درست بالقصص الرقمية، والأخرى ضابطة درست بالطريقة المعتادة؛ من أجل التعرف إلى فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية. والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي الذي جرى تطبيقه بالدراسة:



الشكل رقم (4.1): التصميم التجريبي للدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار مدرسة خان يونس الابتدائية المشتركة (أ) بطريقة قصدية، والتي تحتوي على خمس شعب للصف الثالث الأساس، ومن ثم قامت باختيار شعبتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عشوائياً وذلك بنظام القرعة، والجدول (4.1) التالي يوضح عدد أفراد العينة المختارة:

جدول رقم (4.1)

عدد أفراد عينة الدراسة للمجموعة التجريبية والضابطة

المدرسة	الصف		ذكور	إناث	المجموع	النسبة المئوية
مدرسة خان يونس الابتدائية المشتركة أ	ثالث 4	**المجموعة التجريبية**	11	24	35	%50
	ثالث 3	**المجموعة الضابطة**	11	24	35	%50
المجموع			22	48	70	%100

ثالثاً: متغيرات الدراسة:

تكونت متغيرات الدراسة من:

المتغير المستقل : القصص الرقمية.

المتغير التابع : مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.

رابعاً: أدوات ومواد الدراسة:

أولاً: أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والتي تتمثل في التعرف على فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس، قامت الباحثة بإعداد الأداة التي تحقق ذلك، وهي:

اختبار مهارات المسألة اللفظية:

- **الهدف من الاختبار :**

هو قياس مدى فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة.

❖ **مهارات المسألة اللفظية الرياضية التي يقيسها الاختبار:**

١. **فهم المسألة:**

تتضمن هذه الخطوة تحديد المعطيات في المسألة، وتحديد المطلوب أيضاً، حيث أن من أكثر المشكلات التي تواجه التلامذة هي لغة السؤال.

٢. **وضع خطة حل المسألة:**

إن البحث عن طريقة لحل المسألة هو المهمة الرئيسة في الحل، ويأتي بعد عملية الفهم، إذ أن الفهم الصحيح للمسألة يعتبر دافعاً للتلميذ للبدء بالتخطيط، ومحاولةً لإيجاد استراتيجية مناسبة للحل من بين استراتيجيات كثيرة و متعددة .

٣. **تنفيذ الحل:**

إذا تَمَكن التلميذ من إدراك الخطة التي توصل إليها في مرحلة التخطيط، واستوعب خوارزمية الحل، ففي هذه الحالة تعتبر مرحلة التنفيذ من أسهل خطوات الحل، خاصةً إذا كانت الخطة من ابتكار التلميذ نفسه، ولم تُفرض عليه من جهة خارجية.

٤. **التحقق من صحة الحل:**

بعد التوصل إلى حل المسألة، فمن الضروري للتلميذ أن يتأكد من صحة إجابته ومعقوليتها، وذلك من خلال السير بخطوات الحل عكسياً.

❖ **خطوات إعداد الاختبار**

لقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لإعداد اختبار مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.

أولاً: تحليل المحتوى للمادة العلمية، وتم ذلك كالتالي:

١. **الهدف من التحليل:**

هدفت عملية تحليل المحتوى إلى تحليل وحدة القسمة إلى العناصر الرئيسة من مفاهيم، مبادئ وتعميمات، مهارات وخوارزميات، ومسائل لفظية. كما هو مشار في الملحق رقم (2)، كما وهدفت إلى تحديد قائمة بالمسائل اللفظية الرياضية المتضمنة في وحدة القسمة، وذلك للاستفادة منها في :

١. تغطية جنبات الوحدة، والانطلاق منها في وضع أسئلة الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. إعداد سيناريوهات القصص الرقمية، وذلك بإعادة صوغ الأنشطة والتمارين المتضمنة في الوحدة في صورة قصة.

٣. إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة القسمة وفقاً للقصص الرقمية التي تم تصميمها من قبل الباحثة لأغراض الدراسة.

٢. عناصر التحليل:

وقد تم تعريف عناصر التحليل كالآتي، كما يذكرها (أبو أسعد، 2010م):

١. **المفهوم:** بناء عقلي أو تجريد ذهني، إنه الصورة الذهنية التي تتكون لدى الفرد نتيجة تعميم صفات وخصائص استنتجت من أشياء متشابهة على اشياء يتم التعرض إليها فيما بعد.

٢. **التعميم:** عبارة رياضية، أو جملة خبرية تحدد العلاقة بين مفهومين أو أكثر من المفاهيم الرياضية، وتشمل النظريات والقوانين الرياضية والمسلمات والتعريفات والمبادئ التي تفسر هذه العلاقة.

٣. **المهارة:** القيام بعمل ما بسرعة واتقان ودقة ، فهي قدرة من قدرات القيام بعمل ما.

٤. **المسألة:** موقف يواجه الفرد، ولا يكون له حل جاهز في حينه، فيحتاج من المتعلم أن يفكر فيه ويحلله، ومن ثم يستخدم ما تعمله سابقاً ليتمكن من حله.

٣. التأكد من صدق وثبات التحليل:

أولاً: صدق التحليل :

بعد إعداد الصورة الأولية لتحليل المحتوى، قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من معلمي الرياضيات ذوي الخبرة في التدريس، ومشرفي وكالة الغوث في مبحث الرياضيات والعلوم للصف الثالث الاساس، والمختصين في المناهج وطرق التدريس الواردة أسماؤهم في ملحق رقم (1).

أشار المحكمون إلى بعض التعديلات الطفيفة، والتي تم الأخذ بها؛ ليتم اعتماد التحليل في صورته النهائية كما في ملحق (2).

ثانياً: ثبات التحليل :

تعتبر طريقة إعادة التحليل من أكثر الطرق المناسبة لتقدير ثبات التحليل، ويأخذ إعادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحليل المحتوى أحد الشكلين:

- أن يقوم الباحث بالتحليل مرتين، بحيث تفصل بينهما فترة زمنية.
- أن يقوم بالتحليل باحثان، بحيث يتفقان من البداية على معايير التحليل وأسسه، ثم يقوم كل منهما بتحليل المحتوى بشكل منفرد.

ولحساب معامل الثبات قامت الباحثة بتحليل محتوى وحدة القسمة في بداية شهر فبراير 2016م، ثم قامت بإعادة التحليل مرة أخرى في بداية شهر مارس 2016م أي بعد شهر من التحليل الأول، وقد تم الاتفاق مع معلمة أخرى[1] لتحليل محتوى الوحدة، والجدول التالي يلخص نتائج التحليل عبر الزمن وعبر الأشخاص:

جدول رقم (4.2)

نتائج تحليل محتوى وحدة القسمة عبر الزمن وعبر الأشخاص

التصنيف	التحليل عبر الزمن			التحليل عبر الأشخاص		
	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق
المفاهيم	8	8	8	8	8	8
التعميمات	6	7	6	6	7	6
المهارات	8	9	8	9	9	9
المسائل	8	8	8	8	8	8
المجموع	30	32	30	30	32	31

[1] اسم المعلمة: محاسن يعقوب

وقد تم حساب ثبات التحليل باستخدام معادلة هولستي Hohsti الخاصة بتحليل المحتوى، والتي يعبر عنها بالصيغة التالية:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2c12}{c1 + c2}$$

حيث إن: (طعيمة،2004م، ص226)

$c12$: عدد الفئات المتفق عليها.

$c1 + c2$: مجموع الفئات التي تم تحليلها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضح من جدول(4.2) أن الثبات في حالة التحليل عبر الزمن بلغ (0.967)، وفي حالة التحليل عبر الأشخاص بلغ (0.984)، وهما قيمتان تدعوان للاطمئنان على ثبات التحليل.

ثانياً: وضع الصورة المبدئية للاختبار:

❖ **صوغ فقرات الاختبار:**

تعد مرحلة صوغ أسئلة الاختبار وعباراته بما يتناسب مع تحقيق الأهداف التي يقيسها من أهم مراحل تصميم وإعداد الاختبارات؛ لذا قامت الباحثة بالاطلاع على الكتب والمراجع المتخصصة في بناء الاختبارات وتحديد الشروط الواجب توافرها في الاختبار الجيد، ومراجعة الاختبارات التي أقرتها الدراسات العلمية في مجال تدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية.

وفي ضوء ذلك تم صوغ فقرات الاختبار ومحتواه في صورة أسئلة الاختيار من متعدد "الذي يعتبر أفضل أنواع الأسئلة الموضوعية، وأكثرها مرونة إذ يمكن استخدامها لقياس أيٍّ من الأهداف التعليمية التي يمكن تقويمها باختبارات كتابية، باستثناء تلك الأهداف التي تتطلب مهارة في التعبير الكتابي أو أصالة في التفكير، فهي لا تقتصر على استدعاء معلومات وحقائق، بل يمكن بواسطتها قياس الفهم والاستنتاج والتحليل والتركيب وغيرها من النشاطات العقلية المركبة" (الكيلاني، وعدس، والتقي، وعلاونة، 2012م، ص218).

وقد تمت صياغة فقرات الاختبار بحيث يتكون كل سؤال من جزأين هما:

١. رأس السؤال: وهو مقدمة أو مفتاح السؤال وروعي فيها أن تكون سليمة لغويًا، وواضحة، ومناسبة لمستوى الطلبة، ومنتمية للمحتوى.
٢. البدائل: وهي أربعة يختار منها الطالب الإجابة الصحيحة وذلك بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

وقد روعيت عند صوغ مفردات الاختبار النواحي التالية:

١. أن تقيس كل فقرة هدفا تعليميًا مناسبًا لها.
٢. أن يكون السؤال محددًا وواضحًا.
٣. خلو الفقرات من أي مؤشرات تدل على الإجابة الصحيحة.
٤. توزيع الإجابة الصحيحة للأسئلة عشوائيًا تجنباً للتخمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥. أن تستخدم مفردات لغوية مألوفة وفى مستوى المتعلم.

٦. أن تكون البدائل متجانسة في الشكل والناحية اللغوية، وألا يكون بينها تداخل.

وقد جاء ترتيب الأسئلة مراعيًا النواحي التالية:

١. التدرج من السهل إلى الصعب وفقًا للمهارات التي يقيسها الاختبار.

٢. ترتيب موقع البدائل الصحيحة عشوائيًا حتى لا يكشف الطالب ترتيب أو تنظيم الإجابات؛ وبذلك يبتعد عامل الصدفة أو التخمين.

❖ **تعليمات الاختبار:**

بعد صوغ فقرات الاختبار تم وضع تعليمات الاختبار بلغة سهلة وواضحة وملائمة لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس، وقد تناولت هدف الاختبار ومكوناته، ومثال توضيحي يبين طريقة الإجابة، كما تم التنبيه على أهمية قراءة السؤال جيدًا قبل البدء في الإجابة.

❖ **تصحيح الاختبار:**

١. قامت الباحثة برصد درجة واحدة لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات حل المسائل اللفظية لتصبح الدرجة النهائية 16 درجة.

٢. قامت الباحثة بتصحيح الأوراق بحيث يتحصل التلميذ على 1 إذا ما كانت إجابته صحيحة، ويتحصل على 0 إذا ما كانت إجابته خاطئة.

٣. أعيدت عملية التصحيح مرة أخرى للتأكد منها قبل تحليلها، ثم رتبت الأوراق تنازلياً ثم تم رصد الدرجات.

❖ **صلاحية الصورة المبدئية للاختبار:**

وقد اشتمل الاختبار في صورته المبدئية على (16) فقرة، عرضت على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والتربويين المتخصصين في مجال الرياضيات، وطرائق تدريسها، وبعض مشرفي ومدرسي الرياضيات ملحق رقم (1)؛ وذلك لاستطلاع آرائهم حول الصورة المبدئية للاختبار ملحق رقم (3).

وقد تم الطلب منهم إبداء الرأي حول مدى:

- السلامة اللغوية والصحة العلمية لفقرات الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مناسبة الفقرة لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس.
- خلو السؤال من أية مؤشرات توحي بالإجابة الصحيحة.
- دقة ووضوح تعليمات الاختبار.

وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل بعض الفقرات لغوياً، وتعديل بعض المموهات.

❖ **التجربة الاستطلاعية للاختبار:**

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار بعد إعداده بصورته المبدئية على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الرابع الأساس، والتي سبق لهن المرور بالخبرة مكونة من (36) تلميذة من مدرسة خان يونس الابتدائية المشتركة "أ"؛ وذلك لحساب صدق الاختبار وثباته، وللتأكد من صلاحيته لما وضع من أجله، وحساب معاملات السهولة والصعوبة، وتحديد الزمن اللازم لإجرائه.

❖ **تحديد زمن الاختبار**

قد تم حساب الزمن بإيجاد متوسط الوقت الذي استغرقته أول تلميذة وآخر تلميذة، حيث تراوح بين (30 – 60) دقيقة . من خلال المعادلة التالية :

$$\text{الزمن المناسب} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه التلميذ الأول} + \text{الزمن الذي استغرقه التلميذ الأخير}}{\mathbf{2}}$$

(أبو ناهية،1994م، ص307)

وبهذا يكون زمن الاختبار (45) دقيقة.

❖ **حساب معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار:**

وتم حساب معاملات الصعوبة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد التلاميذ الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}$$

(الزيود وعليان،1998م، ص170)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار في الفترة المغلقة بين (0.25-0.75) بمتوسط عام (0.48)، وهي معاملات صعوبة مقبولة حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم. والجدول(4.3) يبين ذلك:

❖ **حساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار:**

ويقصد بالتمييز: "قدرة الفقرة على التمييز بين الفئة العليا والفئة الدنيا من فئات التحصيل" (الكيلاني وآخرون، 2012م، ص285).

ولتعيين التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار قامت الباحثة بما يلي:

- ترتيب درجات التلميذات ترتيبًا تنازليًا حسب الدرجة الكلية.
- تحديد 27% من التلميذات اللاتي حصلّن على أعلى الدرجات، أي ٩ من التلميذات.
- تحديد 27% من التلميذات اللاتي حصلّن على أدنى الدرجات، أي ٩ من التلميذات.
- حساب معامل التمييز من خلال المعادلة التالية:

معامل التمييز =

$$\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{نصف عدد الأفراد في المجموعتين}}$$

(النجار،2007م، ص259)

وبتطبيق المعادلة وجد أن معامل تمييز الفقرات يتراوح بين(0.22، 0.78)، بمتوسط عام (0.47)، وهي في المستوى المعقول من التمييز حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم. (أبو دقة، 2008م، ص172).

والجدول(4.3) يبين ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (4.3)

معاملات الصعوبة والتمييز

#	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.25	0.22
2	0.28	0.33
3	0.33	0.67
4	0.33	0.33
5	0.25	0.44
6	0.56	0.78
7	0.56	0.33
8	0.72	0.22
9	0.42	0.56
10	0.44	0.78
11	0.28	0.78
12	0.72	0.22
13	0.61	0.56
14	0.44	0.67
15	0.67	0.44
16	0.75	0.22
المتوسط العام لمعامل الصعوبة		0.48
المتوسط العام لمعامل التمييز		0.47

❖ **صدق الاختبار:**

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار بالفعل ما أعد لقياسه فقط. (النجار، 2007م، ص280).

وقد تم الاعتماد في تحديد صدق الاختبار على الأنواع التالية:

أ. صدق المحكمين:

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين الأكاديميين والتربويين المتخصصين في مجال الرياضيات، وطرائق تدريسها، وبعض مشرفي ومدرسي الرياضيات ملحق رقم (1)، وقد أجمع المحكمون على صلاحية الاختبار لما وضع من أجله، وأنه على درجة عالية من الصدق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب. صدق الاتساق الداخلي:

ويقصد به: قوة الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار على حدة ودرجة الاختبار الكلي وكذلك بين درجة كل فقرة من الاختبار مع المجال الذي تنتمي إليه باستخدام معامل بيرسون.

حيث قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية له باستخدام معامل بيرسون، والجدول(4.4) يبين ذلك:

جدول رقم (4.4)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية لفقراته

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.524	0.01	9	0.551	0.01
2	0.602	0.01	10	0.456	0.01
3	0.573	0.01	11	0.611	0.01
4	0.495	0.01	12	0.587	0.01
5	0.395	0.05	13	0.493	0.01
6	0.619	0.01	14	0.378	0.05
7	0.603	0.01	15	0.554	0.01
8	0.423	0.01	16	0.491	0.01

قيمة "r" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(35) = 0.325

قيمة "r" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(35) = 0.418

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات الاختبار مرتبطة بالدرجة الكلية ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) و(0.05)، وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الاتساق الداخلي، وأن أسئلة الاختبار جميعها تصب في الخصائص العامة له، وأنها تقيس في مجموعها القدرة على حل المسائل اللفظية.

كما وقامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من الاختبار بالمجال الذي تنتمي إليه باستخدام معامل بيرسون، والجدول(4.5) يبين ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (4.5)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بمجالها الذي تنتمي إليه

المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط
فهم المسألة	1	0.455	وضع خطة للحل	9	0.503
	2	0.489		10	0.625
	3	0.730		11	0.444
	4	0.557		12	0.391
تنفيذ الحل	5	0.490	التحقق من صحة الحل	13	0.484
	6	0.735		14	0.631
	7	0.717		15	0.504
	8	0.515		16	0.522

قيمة "r" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(35) = 0.325

قيمة "r" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(35) = 0.418

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات الاختبار مرتبطة بمجالها ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) و(0.05)، وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يطمئن الباحثة لتطبيق هذا الاختبار على عينة الدراسة.

❖ **ثبات الاختبار:**

يقصد بثبات الاختبار: حصول الفرد نفسه على نفس الدرجة أو درجة قريبة منها في نفس الاختبار أو مجموعات من أسئلة متكافئة أو متماثلة عند تطبيقه مرة أخرى. (أبو علام، 2010م، ص481).

وللتحقق من ثبات الاختبار استخدمت الباحثة الطرق التالية :

أ. التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث قامت الباحثة بتجزئة الاختبار إلى جزئين: الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية، ثم تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" باستخدام البرنامج الاحصائي (spss) بين النصف الأول من الاختبار والذي تمثله الفقرات الفردية والنصف الثاني والذي تمثله الفقرات الزوجية فكان معامل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الثبات (0.406)، ثم جرى تعديل قيمة الثبات باستخدام معادلة سبيرمان بروان وفق المعادلة التالية :

معامل الثبات $= \frac{2r}{r+1}$ حيث أن r معامل الارتباط فأصبح معامل الثبات (0.577).

فهذا يدلل على أن الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الثبات الذي يمكن الوثوق به والاطمئنان إلى صحة إجراءات الدراسة.

ب. كودر ريتشاردسون Richardson Auder 20:

لقد استخدمت الباحثة طريقة أخرى من طرق حساب معامل الثبات، وهي معادلة كودر ريتشاردسون 20 التي تعطي معدل جميع معاملات الثبات الناتجة من جميع التجزئات الممكنة (ملحم، 2005م، ص268).

$$K - R20: txx = \left[\frac{n}{n-1}\right]\left[1 - \frac{\sum pq}{sx2}\right]$$

حيث إن:

n : عدد الفقرات.

p: نسبة الإجابات الصحيحة عن الفقرات أو السؤال.

q: نسبة الإجابات الخاطئة عن الفقرات أو السؤال.

$sx2$: التباين لجميع الإجابات.

وبتطبيق المعادلة السابقة وجد أن معادلة كودر ريتشاردسون 20 للاختبار ككل كان يساوي (0.99) وهي قيمةٌ عاليةٌ، مما يشير إلى أن الاختبار على درجة عالية من الثبات، مما يؤكد صلاحية استخدام الاختبار في الدراسة الحالية بطمأنينة، ويدل على الوثوق بهذا الاختبار.

ثالثاً: وضع الصورة النهائية للاختبار:

بعد الانتهاء من إجراءات تقنين الاختبار، أعدت الباحثة الصورة النهائية، كما هو موضح في ملحق رقم (4) وقد اشتمل الاختبار على:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١. تعليمات الاختبار وتضمنت :

- مكان كتابة اسم التلميذ/ة، والصف الذي يدرس فيه.
- الغرض من الاختبار.
- عدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار، وزمن الإجابة.
- مثال توضيحي يبين طريقة الإجابة.

٢. أسئلة الاختبار، فكان الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، عدد فقراته (16) فقرة. حيث تضمنت كل منها مهارة من مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية وهي: "فهم المسألة، وضع خطة الحل، تنفيذ الحل، التحقق من صحة الحل ".

جدول رقم (4.6) يوضح توزيع أسئلة الاختبار على مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية.

جدول رقم (4.6)

توزيع أسئلة الاختبار على مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية

العامل	مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية				المجموع
	فهم المسألة	وضع خطة للحل	تنفيذ الحل	التحقق من صحة الحل	
عدد الأسئلة	4	4	4	4	16
المفردات	1,2,3,4	5,6,7,8	9,10,11,12	13,14,15,16	16
الدرجة	4	4	4	4	16

ثانياً: مواد الدراسة:

- ❖ **دليل المعلم**
- ❖ **القصص الرقمية.**

أولاً: دليل المعلم:

يعتبر دليل المعلم الموجه والمساعد في تنفيذ الدروس بمرونة وبدون تخبط، حيث قامت الباحثة بإعداد الإطار العام لمجمل الأنشطة والأهداف المتعلقة بالقصص الرقمية، بهدف تقديم عرضٍ وافٍ لدور كل من المعلم والمتعلم في تطبيق القصص الرقمية، كما ويتضمن بعض الإرشادات والتوجيهات الإجرائية التي تساعد في تدريس وحدة القسمة وفقاً للقصص الرقمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ **مرت عملية إعداد دليل المعلم بالإجراءات التالية:**

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي أعدت دليل المعلم ضمن إجراءاتها، تم إعداد دليل المعلم لتدريس المسائل اللفظية في مادة الرياضيات لتلامذة الصف الثالث الأساس وفقاً للقصص الرقمية.

وقد اشتمل الدليل المعدّ على النقاط التالية:

أولاً : الخطة الزمنية المقترحة لتدريس الوحدة المختارة .

ثانياً : تحديد الأهداف العامة للوحدة.

ثالثاً : فكرة عامة عن القصص الرقمية.

رابعاً : فكرة عامة عن المسألة الرياضية.

خامساً : صور توضيحية لإحدى القصص الرقمية.

سادساً : تخطيط دروس الوحدة وفقاً القصص الرقمية ، ويتضمن العناصر التالية :

١. عنوان الدرس
٢. عدد الحصص المقترحة للتدريس.
٣. الهدف العام للدرس.
٤. الأهداف السلوكية لكل درس.
٥. المتطلبات الأساسية والبنود الاختبارية.
٦. الوسائل والأدوات التعليمية.
٧. خطة السير في الدرس، وتشمل: الأنشطة والخبرات "دور المعلم والمتعلم" وطرق التدريس.
٨. سيناريوهات القصص الرقمية.
٩. أوراق العمل.
١٠. التقويم بأنواعه، ويتضمن:

- التقويم القبلي : ويكون في بداية الدرس الجديد.
- التقويم التكويني : ويكون أثناء شرح الدرس وبعد الانتهاء من كل هدف سلوكي محدد.
- التقويم الختامي : ويكون في نهاية الدرس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ **صلاحية الدليل:**

تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذلك للتعرف على آرائهم حول:

١. مدى كفاية الدليل وشموليته.
٢. سلامة الصياغة اللغوية والعلمية للدليل.
٣. مدى وضوح التعليمات للمعلم.
٤. مدى دقة صياغة الأهداف السلوكية المتضمنة في الدليل.
٥. مدى مناسبة الأنشطة الواردة في الدليل لتلامذة الصف الثالث الأساس.
٦. مدى ملائمة أساليب التقويم للأهداف السلوكية ولما يتضمنه الدرس.

من خلال استمارة تحكيم الدليل المشار لها في ملحق رقم (5)، وتم إجراء التعديلات وفقاً لملاحظاتهم فأصبح بصورته النهائية كما هو مشار في ملحق رقم (6).

وتم تطبيق التجربة على عينة الدراسة في الفترة الزمنية 17/3/2016 – 17/4/2016 على مدار شهر كامل بمجموع 24 حصة لتدريس الوحدة بواقع ست حصص أسبوعياً، وكان نصيب كل قصة رقمية حصتين بمجموع 14 حصة خلال الشهر، ويتناول ملحق رقم (6) دليل توظيف القصص الرقمية كجزء أصيل من الدليل الإجرائي الشامل لتدريس الوحدة المختارة.

ثانياً: القصص الرقمية:

بعد اطلاع الباحثة على بعض الدراسات السابقة في مجال تصميم برمجيات التعليم الإلكتروني، وبالاعتماد على خبرتها في إنتاج هذا النوع من البرمجيات التعليمية، وفي ضوء المسائل اللفظية ومهاراتها، قامت الباحثة ببناء القصص الرقمية في مادة الرياضيات للصف الثالث الأساس.

خطوات بناء القصص الرقمية:

قبل البدء بتصميم القصص الرقمية قامت الباحثة بالبحث عن معايير لتصميم تلك القصص ولكن لم تجد أي معايير خاصة بإنتاج القصص الرقمية، فقامت باقتراح قائمة بمعايير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تصميم وإنتاج القصص الرقمية، حيث عرضت هذه القائمة على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس و تكنولوجيا التعليم، وتم إجراء التعديلات وفقاً لملاحظاتهم كما هو مشار في ملحق رقم (7)،.

قامت الباحثة بالاطلاع على نماذج متعددة للتصميم التعليمي ولاحظت أن نموذج خميس (2003) لتصميم المواقف التعليمية من النماذج الشاملة التي تتضمن جميع عمليات التطوير التعليمي، كما ويمكن تطبيقه لإنتاج القصص الرقمية. فوضعت خطة لبناء القصص الرقمية معتمدةً عليه.

حيث يتكون هذا النموذج من خمس مراحل كما لخصها خميس (2003م، ص ص92-104) في كتابه وهي: التحليل، التصميم، التطوير، التقويم، الاستخدام.

وفيما يلي توضيح للمراحل التي تم خلالها بناء القصص الرقمية:

❖ **المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:**

١. تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

الرياضيات في حد ذاتها مادة جافة، وهذا الجفاف هو سر صعوبتها فإضافة أنشطة إلكترونية تزيد من دافعية الطلاب، ومن نسب تركيزهم، وتُوظف أكبر عدد من الحواس التي من شأنها تنمية المسائل الرياضية، وذلك من خلال الشخصيات الناطقة والقصص الرقمية.

٢. تحليل المهمات التعليمية :

بالاستعانة بالقصص الرقمية سيكون التلميذ قادراً على أن:

١. يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات العدد عشرة والمائة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية.
٢. يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "دون باقٍ" في حل مسائل لفظية.
٣. يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤. يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "بدون باقٍ" في حل مسائل لفظية.
٥. يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.
٦. يوظف مهارة القسمة والطرح في حل مسائل لفظية.
٧. يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية.

٣. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

الطلاب الذين يستفيدون من القصص الرقمية هم تلامذة الصف الثالث الأساس حيث أنهم يتمتعون بكافة الحواس ولا يوجد أي منهم من ذوي الاحتياجات الخاصة، ويتساوون في الخبرات السابقة المرتبطة بمواضيع التعلم، وتم التحقق من ذلك بتطبيق الاختبار القبلي.

٤. تحليل الموارد والقيود في بيئة التعلم :

استعانت الباحثة أثناء التدريس باستخدام جهاز عرض (LCD) وجهاز حاسوب، وسماعات لتكبير الصوت، وفي حال حدوث أي طارئ يمكن للباحثة الاستعانة بجهاز عرض آخر من نفس المدرسة أو من مدرسة اخرى .

٥. اتخاذ القرار النهائي بشان الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات التعليمية:

بعد تحليل وتقدير الحاجات اللازمة، وفي ضوء خصائص المتعلمين، فقد تبين إمكانية استخدام القصص الرقمية في عملية التعليم.

❖ المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

١. تحديد الأهداف التعليمية:

الهدف العام للقصص الرقمية هو تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس، ولقد تضمن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الإجرائية وقد تم التوصل إليها عن طريق تحليل محتوى وحدة القسمة.

٢. تصميم محتوى المقرر وتنظيمه:

حددت الباحثة محتوى القصص الرقمية في ضوء الأهداف التعليمية، والمهارات المتضمنة في وحدة القسمة، حيث تم تحويل المسائل الرياضية من الصورة اللفظية إلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصورة الرقمية، وذلك بدمج الصور والرسوم الثابتة والمتحركة والخلفيات الموسيقية.

٣. تصميم الاستراتيجيات التعليمية:

يمكن استخدام القصص الرقمية مع العديد من استراتيجيات التدريس منها: الحوار والمناقشة، التعلم التعاوني، لعب الأدوار.

٤. تصميم سيناريو التفاعلات التعليمية:

قامت الباحثة بإيضاح دور كل من المعلم والمتعلم بشكل مفصل في دليل المعلم المشار إليه في الملحق رقم (6).

٥. تحديد نمط التعليم وأساليبه:

يمكن استخدام القصص الرقمية إما في مجموعات صغيرة، أو في مجموعات كبيرة، أو بشكل الفردي المستقل.

٦. تصميم استراتيجية التعليم العامة:

اقترحت الباحثة استراتيجية عامة لتطبيق للتدريس باستخدام القصص الرقمية، وتتمثل بالتالي :

١. استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم ، عن طريق:
   - جذب انتباه المتعلمين.
   - توضيح الأهداف التعليمية للمتعلمين.
   - مراجعة التعلم السابق، وذلك من خلال تنفيذ ألعاب تربوية.
٢. تقديم التعليم الجديد، من خلال ربط ما تم تعلمه بمواقف حياتية جديدة في سياق مسائل لفظية.
٣. تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم.
٤. تقديم التغذية الراجعة.

٧. وصف مصادر التعلم ووسائله المختلفة :

يمكن وصف القصص الرقمية بأنها حكاية نثرية أو خيالية قائمة على استخدام الوسائط المتعددة من صور، رسومات، نصوص، خلفيات، السرد اللفظي للقصة، وصوت الموسيقى ويتم عرضها باستخدام جهاز العرض LCD.

٨. اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محلياً:

قامت الباحثة بتصميم القصص الرقمية باستخدام برامج معالجة الصوت والصورة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومقاطع الفيديو، وعلى ذلك فإنه يمكن إنتاج القصص الرقمية وتطويرها محلياً.

❖ **المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير:**

١. **إعداد السيناريوهات.**

٢. **التخطيط للإنتاج:** تم إنتاج القصص الرقمية كالتالي:

☒ **إنتاج الأصوات المنطوقة :**

تم تسجيل الأصوات المنطوقة باستخدام برنامج (Sound Recorder) كما ولابد من مراعاة الجوانب التالية:

- وضوح الصوت ونقائه.
- مناسبة الصوت لعمر المتحدث بالقصة.
- مزامنة الصوت مع الحركة.

☒ **كتابة النصوص:** تم كتابة النصوص ضمن شاشة التصميم مباشرة كما وتمت مراعاة الجوانب التصميمية التالية عند كتابة النصوص:

- توحيد نوع خط الشرح ولونه.
- الكتابة بنمط واضح ومقروء.
- صياغة الجمل بشكل صحيح ودقيق لغوياً.
- مراعاة التباين اللوني بين الخطوط والخلفية المستخدمة.

☒ **الخلفيات :** تم إنتاج الخلفيات وتركيب بعض الصور عليها باستخدام برنامج Go Animate على أن:

- تجمع بين البساطة والوضوح والإبداع الفني.
- ترتبط بالمحتوى الذي سيتم تقديمه.

☒ **المؤثرات الحركية:** تم إضافة بعض المؤثرات الحركية على النصوص والصور والشخصيات من خلال البرنامج نفسه كما وتمت مراعاة الجوانب التالية :

- مناسبة الحركة للمحتوى.
- جاذبيتها للتلميذ.

☒ **دمج الوسائط في بيئات القصص الرقمية:** وتم ذلك ضمن الخطوات التالية:

- استيراد الوسائط المختلفة إلى الشاشة (الصور، الرسوم، الفيديو، الأصوات)، وترتيب أماكنها ومزامنتها مع الأصوات في الظهور.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- إدخال النصوص وفق السيناريو المعد.
- مراعاة الجوانب التالية:

البساطة– الوضوح– التكامل– مناسبة الألوان.

٣. الإنتاج الفعلي للقصص الرقمية :

حيث قامت الباحثة بما يلي:

- التنفيذ كما هو مخطط له، وذلك بتسجيل مقاطع الصوت، وكتابة النصوص، وإعداد الصور.
- الإخراج المبدئي للقصص الرقمية ويشمل:
  - إدخال الوسائط المتعددة وتجميعها لتكوين القصص الرقمية.
  - إدراج شخصيات القصة وعناصرها.
  - المعالجة الأولية بالإضافة أو الحذف والتعديل.

٤. عمليات التقويم البنائي للقصص الرقمية

وقد تم وضع القصص الرقمية في صورتها الأولية وفقاً لهذه الخطوات، ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم، وفي مجال المناهج وطرق التدريس، لإبداء آرائهم فيها، وللتأكد من مدى ملائمتها لتحقيق الأهداف، بناءً على استمارة تحكيم القصص الرقمية المشار لها في ملحق (8).

٥. الاخراج النهائي للقصص الرقمية :

بعد إجراء التعديلات بناءً علي عمليات التقويم البنائي، تم إعداد الصورة النهائية وتجهيزها للعرض والاستخدام كما هو موضح في CD المرفق.

❖ المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائي للقصص الرقمية وإجازتها :

قبل البدء باستخدام القصص الرقمية، قامت الباحثة بتجهيز أدوات تقويم المناسبة ، وتجريب القصص الرقمية في مواقف تعليمية حقيقية وهو ما سيحدث عند تطبيق الدراسة على المجموعة التجريبية من عينة الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ **المرحلة الخامسة: مرحلة نشر القصص الرقمية واستخدامها:**

١. **النشر:** قامت الباحثة بنشر القصص الرقمية وتوضيح خصائصها ومزاياها للجهات المختصة بتطوير التعليم.
٢. **التبني:** فيها يتم تبني القصص الرقمية من قبل الأفراد والمؤسسات.
٣. **التنفيذ (التوظيف والاستخدام)** : وفيها تُوظف القصص الرقمية في عملية التعليم .
٤. **التثبيت والدمج** : وفيها يتم تثبيت القصص الرقمية في بنية النظام التعليمي، كجزء من نشاطه الاعتيادي.
٥. **المتابعة والاستمرار والتجديد الذاتي:** حيث تجرى المتابعة المستمرة للقصص الرقمية لمعرفة ردود الفعل عليها وإمكانيات تطويرها مستقبلياً.

خامساً: ضبط متغيرات الدراسة:

حرصاً من الباحثة على ضمان سلامة نتائج الدراسة، وتجنباً لآثار المتغيرات الدخيلة التي يتوجب ضبطها للحد من آثارها، وللوصول إلى نتائج قابلة للاستعمال والتعميم، قامت بضبط تكافؤ المجموعتين وذلك في :

١. العمر الزمني.
٢. التحصيل في مادة الرياضيات من خلال نتائج اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول.
٣. التطبيق القبلي للاختبار.
٤.

❖ **العمر الزمني :**

قامت الباحثة برصد أعمار العينة من خلال سجلات المدرسة وقامت بمعالجتها باختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء في التطبيق، والجدول التالي يبين ذلك:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (4.7)

نتائج اختبار (t-test) للتعرف على الفروق بين متوسطي

تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	35	8.857	0.355	1.190	0.238	غير دال إحصائياً
	الضابطة	35	8.743	0.443			

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(68) = 1.99

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(68) = 2.639

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (t) المحسوبة في المقارنة بين متوسطي العمر الزمني لتلامذة المجموعتين كانت أصغر من قيمة (t) الجدولية، وهذا يعني أن قيمة (t) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي العمر الزمني لتلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني.

- **التحصيل في الرياضيات :**

قامت الباحثة برصد درجات تلامذة مجموعتي الدراسة في مادة الرياضيات من خلال نتائج اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2015 -2016 م، وقامت بمعالجتها باختبار (t-test) لعينتين مستقلتين للتعرف إلى الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء في التطبيق، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (4.8)

نتائج اختبار (t-test) للتعرف على الفروق بين متوسطي درجات

تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في تحصيل مادة الرياضيات

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التحصيل	التجريبية	35	34.39	6.52	0.683	0.497	غير دال إحصائياً
	الضابطة	35	35.37	5.53			

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(68) = 1.99

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(68) = 2.639

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (t) المحسوبة في المقارنة بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين كانت أصغر من قيمة (t) الجدولية، وهذا يعني أن قيمة (t) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل في مادة الرياضيات.

❖ **التطبيق القبلي لاختبار المسائل اللفظية:**

قامت الباحثة برصد درجات التلامذة في الاختبار القبلي، وقامت بمعالجتها باختبار (t-test) لعينتين مستقلتين للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء في التطبيق، والجدول التالي يبين ذلك

جدول رقم (4.9)

نتائج اختبار (t-test) للتعرف على الفروق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية القبلي

المجال	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
فهم المسألة	الضابطة	35	2.51	1.18	0.823	0.414	غير دال إحصائياً
	التجريبية	35	2.29	1.15			
وضع خطة للحل	الضابطة	35	1.06	0.91	0.402	0.689	غير دال إحصائياً
	التجريبية	35	1.14	0.88			
تنفيذ الحل	الضابطة	35	1.03	0.79	0.298	0.767	غير دال إحصائياً
	التجريبية	35	1.09	0.82			
التحقق من صحة الحل	الضابطة	35	0.74	0.70	0.868	0.388	غير دال إحصائياً
	التجريبية	35	0.89	0.68			
الدرجة الكلية	الضابطة	35	5.34	2.22	0.001	0.999	غير دال إحصائياً
	التجريبية	35	5.34	2.22			

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(68) = 1.99

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(68) = 2.639

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (t) المحسوبة في المقارنة بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين كانت أصغر من قيمة (t) الجدولية، وهذا يعني أن قيمة (t) المحسوبة غير دالة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إحصائياً عند مستوى (0.05) أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات المسائل اللفظية، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي لمهارات حل المسائل اللفظية.

سادساً: خطوات إجراء الدراسة:

لقد اتبعت الباحثة الإجراءات التالية للحصول على نتائج الدراسة الحالية:

١. الاطلاع على أدبيات وبحوث تربوية ذات علاقة بالقصص الرقمية ومهارات حل المسألة اللفظية الرياضية.
٢. تحليل محتوى وحدة القسمة " الوحدة الثامنة" للصف الثالث الأساس الفصل الدراسي الثاني.
٣. إعداد قائمة بالمعايير اللازمة لتصميم القصص الرقمية وعرضها على المحكمين.
٤. بناء القصص الرقمية وعرضها على المحكمين للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للتطبيق.
٥. بناء اختبار مهارات حل المسألة اللفظية، وعرضه على المحكمين.
٦. إعداد الدليل الارشادي للمعلم لتدريس المسائل اللفظية في وحدة القسمة وفقاً للقصص الرقمية، ثم عرضه على مجموعة من المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات، للتأكد من صحته ومناسبته، وابداء الرأي حوله.
٧. استصدار تصريح لتطبيق الدراسة في مدارس وكالة الغوث الدولية كما هو مشار في ملحق رقم (9).
٨. تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (36) تلميذة من خارج عينة الدراسة، وذلك لتقنين الاختبار ولتحديد زمن الاختبار، ولحساب معامل الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وكذلك الاختبار ككل.
٩. تحديد عينة الدراسة " المجموعة التجريبية والضابطة".
١٠. توفير الأدوات التعليمية اللازمة لتطبيق القصص الرقمية من جهاز العرض LCD، وجهاز حاسوب، وسماعات لتكبير الصوت.
١١. ضبط العوامل التي قد تؤثر على سير التجربة مثل العمر الزمني، والتحصيل في مادة الرياضيات.
١٢. تطبيق اختبار مهارات المسائل اللفظية قبلياً على عينة الدراسة، للتأكد من تكافؤ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجموعتين التجريبية والضابطة.

١٣. تطبيق التجربة حسب التصميم التجريبي المعد حيث قامت الباحثة بتدريس المجموعة التجريبية وحدة القسمة باستخدام القصص الرقمية وتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

١٤. بعد الانتهاء من تطبيق التجربة، تم تطبيق اختبار مهارات المسائل اللفظية بعدياً مباشرةً.

١٥. تصحيح الاختبار، وتم تجميع بيانات الاختبار البعدي وتحليلها إحصائياً بواسطة برنامج SPSS وتفسير النتائج ومناقشتها، ووضع التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج المستخلصة.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- اختبار T-Test لعينتين مستقلتين، لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المسائل اللفظية.
- اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين، لبحث دلالة الفروق بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المسائل اللفظية ، وكذلك لمعرفة الفروق بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المسائل اللفظية.
- معامل مربع ايتا للتأكد من أن حجم الفروق الناتجة هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

تتناول الباحثة في هذا الفصل النتائج التي تم التوصل إليها، والتي تشكل الإجابة عن أسئلة الدراسة، والتحقق من صحة فروضها، فيوضح كيف استخلصت هذه النتائج، ويناقشها، ويفسرها، ثم يقدم عدداً من التوصيات، والمقترحات البحثية، استكمالاً للمجال الذي دارت فيه الدراسة الحالية، وفيما يلي تفصيل لذلك:

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على: "ما مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية المراد تنميتها لدى تلامذة الصف الثالث الأساس؟"

وللإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالاطلاع على مهارات حل المسألة التي حددها جورج بوليا، والتي تم تناولها بشيء من التفصيل في الإطار النظري، بالإضافة إلى اطلاعها على العديد من البحوث والدراسات التربوية في الرياضيات مثل متولى (1997م)، وبالاستفادة من أدوات بعض الدراسات السابقة التي تضمنت مهارات حل المسائل الرياضية كما في السلمي (2013م)، والشافعي (2010م)، ورصرص (2007م)، وحسب الله (2005م)، تم تحديد قائمة بمهارات حل المسائل اللفظية الرياضية التي ينبغي تنميتها لدى تلامذة الصف الثالث الأساس، وتم عرضها على مجموعة من ذوي الاختصاص، وتم إيجازها كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (5.1)

قائمة مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية

م	مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية
١-	فهم المسألة
٢-	وضع خطة للحل
٣-	تنفيذ حل المسألة
٤-	التحقق من صحة الحل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: "ما صورة القصص الرقمية اللازمة لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس؟"

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بإعداد وبناء سبع قصص رقمية وذلك لتوظيفها في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية في وحدة القسمة في كتاب الرياضيات للصف الثالث الأساس، والتي تم توضيح خطوات إعدادها ومراحل إنتاجها في الفصل الرابع من هذه الدراسة وهو فصل "الطريقة الإجراءات"، حيث تم عرضها على المحكمين وضبطها فأصبحت بصورتها النهائية كما هو في CD المرفق.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: " هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلامذة المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار ؟"

وللإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على: "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلامذة المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار**".

من خلال استخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين Two Independent sample T-Test، ويبين جدول (5.2) نتائج اختبار(t) للفروق بين متوسطي درجات تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5.2)

نتائج اختبار (t-test) للفروق بين متوسطي درجات

تلامذة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي

المجال	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	قيمة الدلالة
فهم المسألة	الضابطة	35	2.23	0.97	4.791	0.000
	التجريبية	35	3.26	0.82		
وضع خطة للحل	الضابطة	35	1.97	0.86	5.737	0.000
	التجريبية	35	3.20	0.93		
تنفيذ الحل	الضابطة	35	1.74	1.04	3.604	0.001
	التجريبية	35	2.66	1.08		
التحقق من صحة الحل	الضابطة	35	1.74	0.70	5.665	0.000
	التجريبية	35	2.83	0.89		
الاختبار ككل	الضابطة	35	7.99	2.03	9.083	0.000
	التجريبية	35	11.94	1.89		

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(68) = 1.99

قيمة "t" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية(68) = 2.63

تشير النتائج في جدول (5.2) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية عند مستوى دلالة (0.01) في مهارات الاختبار الأربع المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة تنفيذ الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى مهارات الاختبار ككل لصالح تلامذة المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة القسمة بالقصص الرقمية، وبمقارنة قيم "t" المحسوبة لكل مهارة من مهارات الاختبار الأربع ومهارات الاختبار ككل بقيمة "t" الجدولية تبين أن قيم "t" المحسوبة أكبر من قيم "t" الجدولية وهذا يعني أن هناك فروقاً في المتوسطات وحيث أن متوسط أداء التلامذة في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط أداء التلامذة في المجموعة الضابطة، مما يدل على أن استخدام القصص الرقمية أفضل من استخدام الطريقة الاعتيادية في تنمية مهارات المسائل اللفظية الرياضية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (التتري، 2016م ؛ والجرف، 2014م ؛ وأبو مغنم، 2013م ؛ وشيمي، 2009م)، وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى طبيعة تصميم القصص الرقمية التي قدمت المسائل الرياضية بطريقة متميزة، بعيدة عن النمطية فيتم تحويلها من شكلها المجرد إلى شكلٍ مسلٍ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وممتع، وبطريقة توجه التلامذة إلى تحفيز تفكيرهم، بالإضافة إلى أنها تخاطب حواس التلامذة المختلفة بطريقة مبسطة، مما مكنهم من الاندماج في الدرس بمتعة وسعادة ودافعية عالية، مما أدى إلى رفع مستواهم التحصيلي، كما ويعزى السبب أيضاً إلى أنها تُوظف كل من الصورة، والصوت، والنص، والفيديو، والرسوم المتحركة، مما أضفى على دروس القسمة أبعاداً من الحقيقة تحاكي الواقع الذي جعل من السهل على التلامذة فهم واستيعاب المسائل الرياضية بالشكل المناسب.

ولمعرفة ما إذا كان الفرق نتيجة الصدفة أم هو فعلاً تأثير القصص الرقمية استخدمت الباحثة مربع ايتا (η^2) لحساب حجم التأثير، وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\eta 2 = \frac{t^2}{t^2 + \mathrm{df}}$$

حيث إن: (عفانة،2000م، ص38)

η^2: تعبر عن نسبة التباين الكلي في المتغير التابع الذي يمكن أن يرجع إلى المتغير المستقل.

t^2: مربع قيمة "t".

df: درجة الحرية = ن1 +ن2 − 2

وللكشف عن درجة التأثير قامت الباحثة بحساب قيمة (d) من خلال (η^2) باستخدام المعادلة التالية:

$$d = \frac{2\sqrt{\eta 2}}{\sqrt{1-\eta 2}}$$

حيث إن: (عصر،2003م، ص667)

d : تعبر عن حجم التأثير.

وقد اعتمدت الباحثة لتحديد مستويات حجم التأثير الجدول المرجعي المقترح التالي:

جدول رقم (5.3)

الجدول المرجعي المقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل من "η2"،"d"

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
مربع إيتا (η^2)	0.01	0.06	0.14
الدرجة المعيارية (d)	0.2	0.5	0.8

(عفانة،2000م، ص38)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والجدول التالي يوضح حجم التأثير بواسطة "η2" ، "d"

جدول رقم (5.4)

قيمة كل من "t" ،"η2 " ، "d" لإيجاد حجم التأثير في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي

المجال	df	قيمة "t"	η^2	d	حجم التأثير
فهم المسألة	68	4.791	0.252	1.16	كبير
وضع خطة للحل	68	5.737	0.326	1.39	كبير
تنفيذ الحل	68	3.604	0.160	0.87	كبير
التحقق من صحة الحل	68	5.665	0.321	1.37	كبير
للاختبار ككل	68	9.083	0.548	2.2	كبير

وبذلك تكون قيم مربع إيتا في مهارات الاختبار الأربع المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة تنفيذ الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى الاختبار ككل كبيرة كما هو موضح في الجدول السابق، وهذا ما يؤكد أن توظيف القصص الرقمية في تدريس وحدة القسمة كان لها تأثير كبير على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على: "هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية وأقرانهم في الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار؟"

وللإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على: "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب الذكور في المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار**".

وللتحقق من اعتدالية البيانات تم استخدام اختبار شابيرو– ويلك، وكانت النتائج كما يظهرها جدول رقم (5.5)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5.5)

اختبار التوزيع الطبيعي لذكور التجريبية والضابطة

المجال	قيمة "Z"
فهم المسألة	0.004
وضع خطة للحل	0.009
تنفيذ الحل	0.002
التحقق من صحة الحل	0.008
للاختبار ككل	0.016

تشير النتائج في جدول (5.5) أن القيمة الاحتمالية لجميع مهارات الاختبار كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المهارات لا يتبع التوزيع الطبيعي، لذا تم استخدام اختبار Mann-Whitney اللا معلمي، وكانت النتائج كما يظهرها جدول رقم (5.6)

جدول رقم (5.6)

متوسطات الرتب و مجموع الرتب وقيمة U

وقيمة Z ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي

رتب الذكور في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي

المجال	المجموعة	عدد الذكور	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
فهم المسألة	الضابطة	11	10.77	118.50	29.000	2.228	0.026
	التجريبية	11	12.23	134.50			
وضع خطة للحل	الضابطة	11	7.41	81.50	15.500	3.070	0.002
	التجريبية	11	15.59	171.50			
تنفيذ الحل	الضابطة	11	8.59	94.50	28.500	2.194	0.028
	التجريبية	11	14.41	158.50			
التحقق من صحة الحل	الضابطة	11	6.95	76.50	10.500	3.485	0.000
	التجريبية	11	16.05	176.50			
للاختبار ككل	الضابطة	11	6.27	69.00	13.000	3.813	0.000
	التجريبية	11	16.73	184.00			

قيمة "U" الجدولية عند n1,n2 (11,11) وعند مستوى دلالة (0.05) = 30

قيمة "U" الجدولية عند n1,n2 (11,11) وعند مستوى دلالة (0.01) = 21

قيمة "Z" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.96

قيمة "Z" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) = 2.58

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تشير النتائج في جدول (5.6) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لرتب الذكور عند مستوى دلالة (0.05) في مهارات الاختبار الأربع المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة تنفيذ الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى الاختبار ككل فهذا يعني رفض الفرض الثاني من فروض الدراسة، وأن هذه الفروق لصالح ذكور المجموعة التجريبية الذين درسوا بالقصص الرقمية، وبمقارنة قيم "U" المحسوبة لمهارات الاختبار الأربع ومهارات الاختبار ككل بقيمة "U" الجدولية تبين وجود فروق دالة إحصائياً وهذه الفروق كبيرة، وحيث أن متوسط رتب الذكور في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط رتب الذكور في المجموعة الضابطة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة التتري (2016م)، ودراسة أبو مغنم (2013م) التي بينت وجود فروق دالة إحصائياً بالنسبة لمتغير القصص الرقمية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، فيمكن تفسير ذلك في أن القصص الرقمية تحاكي ما يمارسه التلاميذ في حياتهم اليومية مثل البيع والشراء، مما ساعد في تنمية مهارات المسألة اللفظية الرياضية لديهم. بالإضافة إلى أنها تزيد من شعور التلاميذ بالإنجاز في كل خطوة يقومون بها مما تدفعهم لتعلم أفضل، كما وتزيد من حماسهم وشعورهم بالسعادة أثناء مشاهدتها مما زاد من سرعة استيعابهم لمهارات المسألة اللفظية الرياضية، وقد يعزى السبب في هذه النتيجة أيضاً في أنها نوّعت بين مسائل بخطوة ومسائل بخطوتين فأدى إلى إثارة التفكير لديهم بشكل عميق، وجعلهم في حالة ترقب واستعداد للتعلم.

ولمعرفة ما إذا كان الفرق نتيجة الصدفة أم هو فعلاً تأثير القصص الرقمية استخدمت الباحثة مربع ايتا (η^2) لحساب حجم التأثير، وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\eta 2 = \frac{Z^2}{Z^2 + 4}$$

(عفانة،2000م، ص43)

والجدول التالي يوضح ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5.7)

قيمة كل من "Z" ،"η2 "، لإيجاد حجم التأثير في الاختبار البعدي

المجال	قيمة "Z"	η^2	حجم التأثير
فهم المسألة	2.228	0.554	كبير
وضع خطة للحل	3.070	0.702	كبير
تنفيذ الحل	2.194	0.546	كبير
التحقق من صحة الحل	3.485	0.752	كبير
للاختبار ككل	3.813	0.785	كبير

وبذلك تكون قيم مربع إيتا في مهارات الاختبار الأربع المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة تنفيذ الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى الاختبار ككل كبيرة كما هو موضح في الجدول السابق، وهذا ما يؤكد أن توظيف القصص الرقمية في تدريس وحدة القسمة كان لها تأثير كبير على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية لدى ذكور المجموعة التجريبية.

خامساً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس الذي ينص على: "هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية وأقرانهن في الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار؟"

وللإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب الإناث في المجموعة التجريبية وأقرانهن في الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار**".

وللتحقق من اعتدالية البيانات تم استخدام اختبار شابيرو– ويلك، وكانت النتائج كما يظهرها جدول رقم (5.8)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5.8)

اختبار التوزيع الطبيعي لإناث التجريبية والضابطة

المجال	قيمة "Z"
فهم المسألة	0.0001
وضع خطة للحل	0.001
تنفيذ الحل	0.001
التحقق من صحة الحل	0.001
للاختبار ككل	0.047

تشير النتائج في جدول (5.8) أن القيمة الاحتمالية لجميع مهارات الاختبار كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المهارات لا يتبع التوزيع الطبيعي، لذا تم استخدام اختبار U-test (Mann-Whitney) اللا معلمي، وكانت النتائج كما يظهرها جدول رقم (5.9)

جدول رقم (5.9)

متوسطات الرتب و مجموع الرتب وقيمة U

وقيمة Z ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي

رتب الإناث في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية البعدي

المجال	المجموعة	عدد الإناث	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
فهم المسألة	الضابطة	24	17.40	417.50	117.500	3.656	0.000
	التجريبية	24	31.60	758.50			
وضع خطة للحل	الضابطة	24	16.79	403.00	103.000	3.998	0.000
	التجريبية	24	32.21	773.00			
تنفيذ الحل	الضابطة	24	19.90	477.50	177.500	2.373	0.018
	التجريبية	24	29.10	698.50			
التحقق من صحة الحل	الضابطة	24	17.94	430.50	130.500	3.395	0.001
	التجريبية	24	31.06	745.50			
للاختبار ككل	الضابطة	24	14.73	353.50	53.500	4.879	0.000
	التجريبية	24	34.27	822.50			

قيمة "Z" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.96

قيمة "Z" الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) = 2.58

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تشير النتائج في جدول (5.9) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لرتب الإناث عند مستوى دلالة (0.01) في مهارات الاختبار الثلاث المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى الاختبار ككل وعند مستوى دلالة (0.05) في مهارة تنفيذ الحل، فهذا يعني رفض الفرض الثالث من فروض الدراسة، وأن هذه الفروق لصالح إناث المجموعة التجريبية اللواتي درسن بالقصص الرقمية، وبمقارنة قيم "Z" المحسوبة لمهارات الاختبار الأربع ومهارات الاختبار ككل بقيمة "Z" الجدولية تبين وجود فروق دالة إحصائياً وهذه الفروق كبيرة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الجرف (2014م)، ودراسة نوبي وآخرون (2013م) التي بينت وجود فروق دالة إحصائياً بالنسبة لمتغير القصص الرقمية لصالح تلميذات المجموعة التجريبية، فيمكن تفسير ذلك بأن القصص الرقمية أثارت فضول التلميذات وزادت دافعيتهن لمناسبتها لخصائصهن ومستوياتهن العقلية، ولاحتوائها على عناصر من التشويق والمتعة والتسلية، مما ساهم في تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية بشكل فعّال لديهن، كما ويعزى السبب في هذه النتيجة أيضاً إلى أن القصص الرقمية توظف أنماط التعلم السمعي والبصري والحركي الذي نوّع في استخدام الحواس، وساهم في تبسيط مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية بشكل أفضل، إضافة إلى أن القصص الرقمية ساعدت في كسر الجمود والرتابة والتجريد لمادة الرياضيات الذي ينفر التلميذات منها، وجعلها أكثر واقعية وقرباً من حياتهن.

ولمعرفة ما إذا كان الفرق نتيجة الصدفة أم هو فعلاً تأثير القصص الرقمية استخدمت الباحثة مربع ايتا (η^2) لحساب حجم التأثير، وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\eta 2 = \frac{Z^2}{Z^2 + 4}$$

(عفانة،2000م، ص43)

والجدول التالي يوضح ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5.10)

قيمة كل من "η2 ", "Z"، لإيجاد حجم التأثير في الاختبار البعدي

المجال	قيمة "Z"	η^2	حجم التأثير
فهم المسألة	3.656	0.769	كبير
وضع خطة للحل	3.998	0.799	كبير
تنفيذ الحل	2.373	0.585	كبير
التحقق من صحة الحل	3.395	0.742	كبير
للاختبار ككل	4.879	0.856	كبير

وبذلك تكون قيم مربع إيتا في مهارات الاختبار الأربع المتمثلة في مهارة فهم المسألة، ومهارة وضع خطة الحل، ومهارة تنفيذ الحل، ومهارة التحقق من صحة الحل، إضافة إلى الاختبار ككل كبيرة كما هو موضح في الجدول السابق، وهذا ما يؤكد أن توظيف القصص الرقمية في تدريس وحدة القسمة كان لها تأثير كبير على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الرياضية لدى إناث المجموعة التجريبية.

ثانياً: توصيـــــات الدراســـــة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:

١. توظيف القصص الرقمية في تدريس الرياضيات، والاستفادة من الوسائط المتعددة، لجعل تعلم الرياضيات مشوقاً وأقرب إلى الواقع.
٢. حث المعلمين على ضرورة تدريب تلامذتهم على آلية حل المسألة اللفظية الرياضية مستعينين بمهاراتها الأربعة.
٣. عقد لقاءات وندوات وورش عمل للمعلمين حول أهمية تفعيل القصص الرقمية في تدريس الرياضيات، والتعرف على كيفية توظيفها، وأهميتها.
٤. إثراء كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمسائل رياضية لفظية تأخذ صورة قصة لتنمية القدرة على حل المسائل الرياضية.
٥. إعداد وتنفيذ دورات تدريبية للمعلمين من قبل القائمين على التعليم في كيفية تصميم وإعداد وتنفيذ قصص رقمية هادفة في تدريس الرياضيات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦. تبني فكرة حوسبة المقررات الدراسية، كأحد أساليب التدريس الحديثة.

ثالثاً: مقترحـــــات الدراســـــــة:

في ضوء أهداف الدراسة الحالية ونتائجها، يمكن اقتراح مجموعة من الدراسات التي يمكن أن تكون امتداداً للدراسة الحالية:

١- إجراء دراسات مماثلة في الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة.
٢- إجراء دراسات تبحث فاعلية القصص الرقمية على متغيرات أخرى، غير حل المسائل الرياضية: كالتحصيل، انتقال أثر التعلم، عمليات التفكير لبيان أثرها على هذه المتغيرات.
٣- إجراء دراسات مقارنة بين فاعلية توظيف القصص الرقمية وغيرها من طرق التدريس الحديثة لتدريس المسائل اللفظية الرياضية.
٤- إجراء دراسات تبحث فاعلية القصص الرقمية في تنمية اتجاهات التلامذة نحو مادة الرياضيات.
٥- إجراء دراسات تهدف إلى التعرف إلى الصعوبات التي قد تواجه المعلمين في إعداد القصص الرقمية وتطبيقها.
٦- الاستفادة من القصص الرقمية التي تم إنتاجها بإعادة تطبيقها على عينات أكبر وفي ظروف مختلفة؛ للحصول على معلومات حول إمكانية تعميم نتائج الدراسة على نطاق أوسع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصادر والمراجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر:

القرآن الكريم

ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم (1410هـ). **لسان العرب**. المجلد(7). بيروت: دار صادر للطباعة والنشر.

ثانياً: المراجع العربية:

أبو أسعد، صلاح. (2010م). *أساليب تدريس الرياضيات*. عمان: دار الشروق والتوزيع.

أبو دقة، سناء. (2008م). *القياس والتقويم الصفي: المفاهيم والإجراءات لتعلم فعال*. ط2. غزة: دار آفاق للطباعة والنشر.

أبو زينة، فريد، وعبابنة، عبد الله. (1997م). *تدريس الرياضيات للمبتدئين رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية الدنيا*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أبو زينة، فريد. (2001م). *الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها*. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

أبو زينة، فريد. (2010م). *تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها*. الأردن: دار وائل للنشر.

أبو زينة، فريد. (2011م). *مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها*. ط3. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أبو ستة، فريال. (2005م، 20-21 يوليو). *فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات حل المشكلات الهندسية غير النمطية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الخامس، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات (التغيرات العالمية والتربوية وتعليم الرياضيات)، 592-644.

أبو سكران، محمد نعيم (2012م). *فاعلية استخدام خرائط التفكير في تنمية مهارات حل المسألة الهندسية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف الثامن الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أبو شمالة، فرج. (2010م). أثر بعض المتغيرات البنائية للمسائل الرياضية اللفظية في القدرة على حلها لدى طلاب كلية مجتمع تدريب غزة. *مجلة جامعة الأزهر- غزة، 14*(1)، 345-380.

أبو علام، محمود. (2010م). *الأساليب الاحصائية الاستدلالية في تحليل البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية "البارامترية واللا بارامترية"*. القاهرة: دار الفكر التربوي العربي.

أبو لبن، وجيه. (2011م).*مهارات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، أهمية وخطوات واستراتيجيات حلها*. تاريخ الاطلاع: 15 إبريل 2016م، الموقع: http://kenanaonline.com/users/wageehelmorssi/posts/275110.

أبو مغنم، كرامي. (2013م). فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. *مجلة الثقافة والتنمية*، ع (75)، 93–180.

أبو ناموس، حسن. (2003م). *عوامل تدني مستوى طلبة المرحلة الاعدادية في حل مسائل الرياضيات اللفظية في دولة الإمارات العربية المتحدة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

أبو ناهية، صلاح الدين. (1994م). *مدخل إلى القياس التربوي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أحمد، إيلاف. (2011م). *أثر استعمال الحاسوب والأسلوب القصصي في تحصيل واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة التاريخ* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.

أحمد، بلال.(2015م). *أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية في الهندسة الفراغية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

الأغا، إحسان، والأستاذ، محمود. (2003م). *مقدمة في تصميم البحث التربوي*. ط3. غزة: مكتبة الرنتيسي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

آل تميم، عبد الله. (2007 م). *معرفة فاعلية استخدام القصص المسجلة على الأقراص المدمجة في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

البسطامي، هادي. (2014م). *فعالية استخدام رواية القصص الرقمية لترقية الكلام لطلاب الفصل الحادي عشر بشعبة اللغة بالمدرسة الثانوية الحكومية بانجيل* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة سونان أمبيل الإسلامية الحكومية، سورابايا.

البشيتي، هند. (2007م). *أثر استخدام الوسائل المتعددة في تنمية مهارات حل المسألة والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الخامس الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

بل، ف. (1993م). *طرق تدريس الرياضيات*، (ترجمة محمد المفتي وممدوح سليمان). ط3. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.(العمل الأصلي نشر في عام 1978م)

البلاصي، رياض، وبرهم، أريج. (2010م): أثر استخدام التمثيلات الرياضية في اكتساب طلبة الصف الثامن الاساسي للمفاهيم الرياضية وقدرتهم على حل المسالة اللفظية. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، *37* (1)، 1– 13.

البول، رجاء.(2011م). *أثر استخدام استراتيجية القصة في تعليم الرياضيات على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بيرزيت، فلسطين.

التتري، محمد. (2016م). *أثر توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

التعبان، مهند. (2013 م). *التفاعل بين مدخلين لتصميم القصة الرقمية عبر الويب مع الأسلوب المعرفي و أثره على اكتساب المعرفة وتنمية التفكير الابداعي لدى طلبة تكنولوجيا التعليم* (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة عين شمس، مصر.

توبة، رباب. (2014م). *أثر استخدام استراتيجية النمذجة الرياضية على استيعاب المفاهيم الرياضية وحل المسألة الرياضية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في وحدة القياس*(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جابر، وليد.(2003 م). *طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية*. ط[1]. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الجاجي، أديب. (1999 م). *أدب الأطفال في المنظور الإسلامي دراسة وتقويم*. عمان: دار العمارة للنشر والطباعة.

الجرف، ريم. (2014م). *فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الازهر، غزة.

جمعة، عبير.(2015م). *فاعلية برنامج تعليمي محوسب بالتمثيلات الرياضية في تنمية مهارة حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

الحربي، محمد. (2014م). *العلاقة بين التمثيلات الرياضية المتعددة وحل المسائل اللفظية لدى الصف السادس الابتدائي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

حسب الله، محمد.(2005 م). *فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات المعلمات بكلية المعلمين البيضاء* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المنصورة، مصر.

حسن، وردة. (2013 م). *فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة المستنصرية، العراق.

الحصري، علي، والعنيزي، يوسف. (2000م). *طرق التدريس العامة*. ط1. الكويت: دار الفلاح للنشر والتوزيع.

حمزة، إيهاب. (2014م). أثر الاختلاف في نمطي تقديم القصة الرقمية التعليمية في التحصيل الفوري والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)*، ع(54)، (ج2)، 321–368.

حمزة، محمد، والبلاونة، فهمي. (2011م). *مناهج الرياضيات واستراتيجيات تدريسها*. عمان: دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطيب، محمد. (2011م). *مناهج الرياضيات الحديثة تصميمها وتدريسها*. عمان: دار الحامد للنشر.

خميس، محمد. (2003م). *عمليات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الكلمة للطباعة والنشر.

دورزه، أفنان. (2000م). *النظرية في التدريس وترجمتها علمياً*. ط1. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

رجب، يوسف. (2009م). *فاعلية استخدام القصص المصورة المقدمة لأطفال الرياض في تنمية بعض القدرات الإبداعية لديهم* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عين شمس، مصر.

رصرص، حسن. (2007م). *برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في حل المسألة الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي بغزة*(رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

رضوان، إنجي. (2011م). *فاعلية الرسومات المتحركة في إكساب تلاميذ الصف الأول الإعدادي بعض مهارات التفكير الناقد والتعامل مع الكمبيوتر في مادة الحاسب الآلي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المنيا، مصر.

الزعبي، علي.(2011 م). أثر الصياغة اللفظية وموقع المطلوب في المسألة في مقدرة الصف الخامس على حل المسائل اللفظية المرتبطة بالكسور العادية. *مجلة المنارة، 17*(1)، 185-206.

الزيود، فهمي، وعليان، هشام. (1998م). *مبادئ القياس والتقويم في التربية*. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

سالم، محمد، وعبيدات، يحيى.(2011 م). حل المسائل الرياضية اللفظية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى عينة من العاديين وذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة علم النفس*، ع (144)،331-371.

سحلول، أحمد. (2011م). بناء برمجية تعليمية قائمة على الرسوم المتحركة لمقرر اللغة الإنجليزية وأثرها على إكساب مهارات القراءة والكتابة لتلاميذ المرحلة الأساسية. *مجلة كلية التربية– جامعة المنصورة*، ع(75)، 468–524.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

سلامة، عبد الحافظ. (2007م). *أساليب تدريس العلوم والرياضيات*. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

سلامة، وفاء؛ والغزو، إيمان؛ والسواعي، عثمان. (2010م). فاعلية حقيبة تعليمية قائمة على الأسلوب القصصي في تنمية كفايات العد لدى أطفال ما قبل المدرسة. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، جامعة الإمارات المتحدة، ع(28)، 103–131.

السلطان، رجاء.(2010م). *أثر استخدام أسلوب القصة المصورة على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمادة التعبير التحريري* (رسالة ماجستير غير منشورة). الأكاديمية العربية المفتوحة، كوبنهاكن، الدنمارك.

السلمي، تركي. (2013م). *درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

سليمان، ريم. (2011م). أثر استخدام أسلوب القصة المصورة في اكتساب مفردات جديدة في اللغة الانجليزية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي. *مجلة الباحثون*، 10 (3)، 656–960.

الشافعي، لمياء. (2010م). *برنامج مقترح قائم على المتشابهات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف التاسع بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

شيمي، نادر.(2009م). أثر تغير نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، 19(3)، 3–37.

الصادق. إسماعيل. (2001م). *طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات*. مصر: دار الفكر العربي

طعيمه، رشدي. (2004م). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه –أسسه – استخدامه*. القاهرة: دار الفكر العربي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عابد، جمال. (2009م). *أثر التدريب على استراتيجيات حل المسألة الرياضية لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي في تحصيلهم للرياضيات في محافظة نابلس* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

العالول، رنا. (2012م). *أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة.

عباس، محمد، والعبسي، محمد. (2007م). *مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عبد الباسط، حسين. (2010م). فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام برمجية PhotoStory3 في تنمية مفهوم ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية اللازمة لمعلمي الجغرافيا قبل الخدمة. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ع(29)، 194–220.

عبد الباسط، حسين. (2014م). مواقف عملية لاستخدام حكي القصص الرقمية في تدريس المقررات الدراسية .{النسخة الإلكترونية}. *مجلة التعليم الالكتروني بجامعة المنصورة*، العدد(13) مارس.

عبد الباسط، حسين. (2015م). *إنتاج واستخدام القصص الرقمية*. تاريخ الاطلاع: 14 إبريل 2016م، الموقع:
http://www.slideshare.net/HussainAbdulbaset/ss-56008171

عبيد، وليم. (2004م). *تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة الفكر*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع

عرسان، حسن، وأبو زينة، فريد. (2005م). أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المسألة الرياضية في تنمية القدرة على حل المسألة الرياضية وعلى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. *مجلة مؤتة للبحوث والدراسات*–الأردن، *20*(7)، 6–83.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عريفج، سامس، وسليمان، نايف. (2010م). *طرق تدريس الرياضيات والعلوم*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

العرينان، هديل. (2015م). *فاعلية استخدام القصص الإلكترونية في تنمية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عصر، رضا. (2003م). *حجم الأثر : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (التعليم والإعداد للحياة المعاصرة)، المجلد الثاني، 644-674.

عطيفي، زينب. (2011م) .*أثر استخدام استراتيجية مقترحة على قراءة المسائل اللفظية الرياضياتية على تنمية مهارات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وعلى تعديل الاتجاه نحو المسألة اللفظية لديهم*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع لكلية العلوم التربوية بجامعة جرش (التربية والمجتمع الحاضر والمستقبل)، الأردن.

عفانة، عزو. (2000م). حجم التأثير واستخداماته في البحوث التربوية والنفسية. *مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية*، العدد(3)، 29-58.

عفانة، عزو.(2001م). *أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية، والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثالث عشر (مناهج التعليم والثورة لمعرفية والتكنولوجية المعاصرة)، *الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، جامعة عين شمس، مصر.

عفانة، عزو؛ والسر، خالد؛ وأحمد، منير؛ والخزندار، نائلة. (2012م) .*استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

العويدي، حامد. (2010م). أثر القصة الحوسبة في الاستيعاب القرائي لدى أطفال الصف الثاني الأساسي. *مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*،7(1)، 93-117.

قربان، بثينة. (2012م). *فاعلية استخدام قصص الرسوم المتحركة في تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لأطفال الروضة في مدينة مكة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكبيسي، عبد الواحد، وعواد، تحرير. (2011م). *تعليم الرياضيات رؤى حديثة*. عمان: مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع.

كيسي، ب.؛ وكيرش، ج.؛ ويونج، ج.(2006م). فاعلية الأسلوب القصصي في تعليم الرياضيات لأطفال ما قبل المدرسة، (ترجمة منذر قباني). *تجارب ودراسات تربوية. ترجمة لأعمال تربوية معاصرة (مركز البحوث والدراسات التربوية بكلية المعلمين في بيشة)*، السعودية، 32-40، (العمل الأصلي نشر في عام 2004م)

الكيلاني، عبد الله؛ وعدس، عبد الرحمن؛ والتقي، أحمد؛ وعلاونة، معزوز (2012 م). *القياس والتقويم في التعلم والتعليم*. عمان: الأردن.

لطيف، مجيد، وأبو لوم، خالد. (2004م).العلاقة بين مستوى ممارسة المعلم تدريس المسألة الرياضية للصف العاشر الأساسي وتحصيل الطلبة في الرياضيات. *مجلة مؤتة للبحوث والدراسات–الأردن*، 19(7)، 11-29.

متولي، علاء الدين سعد (1997م).استراتيجية مقترحة لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية في رياضيات المرحلة الإعدادية وأثرها على التحصيل في الرياضيات والميول نحو دراستها. *مجلة كلية التربية ببنها*، 8(27)، 189-234.

ملحم، سامي. (2005م). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*. ط3. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

النجار، نبيل. (2007م). *القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية spss*. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

نوبي، أحمد؛ والنفيسي، خالد؛ وعامر، أيمن. (2013م). أثر تنوع أبعاد الصورة في القصة الإلكترونية على تنمية الذكاء المكاني لتلميذات الصف الأول الابتدائي ورضا أولياء أمورهن. *ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني*، الرياض، المملكة العربية السعودية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

Banaszewski, T.(2002). Digital Storytelling Finds Its Place in the Classroom. Multimedia schools. Retrieved April 29, 2016, from: http://www.infotoday.com/MMSchools/jan02/banaszewski.htm

Barbu, O.(2010). Mathematics Word Problems Solving by English Language Learners and Web based Tutoring System(Unpublished Master's Thesis). The University of Arizona, United States.

Buvala, S. (2009). *How to Tell A story*? Retrieved April 26, 2016, from: http://ezinearticles.com/?How-to-Tell-a-Story&id=2133817

Center for Digital storytelling. (2011). *Elements of the Digital Story*. Retrieved April 29, 2016, from http://www.storycenter.org

Chung, S. (2009). Digital storytelling in Integrated Arts Education. *The International Journal of Arts Education***,** *4*(1), 33-50.

Davidson, H., & Bernajean, P.(2005). The art of Digital storytelling. *Discovery Education*, Retrieved April 16, 2016, from: http://www.bobsedulinks.com/downloads/digitalstorytellingarticle.pdf

Davis, A. (2004). Co-authoring identity: Digital storytelling in an urban middle *scho*ol. *THEN: Technology, Humanities, Education, & Narrative,1(1),1-13.*

DeNatale, G. (2008). *Digital storytelling: Tips and Resources*, simmons College Boston, USA.

Dewey, J. (1910).How We Think?. Boston: D.C.HEATH &CO.

Dogan, B., & Robin, B. (2009*). Implementation of Digital Storytelling in the Classroom by Teachers Trained in a Digital Storytelling Workshop*. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, United States.

Fasi, M. (2011). *Digital storytelling in Education.* University of Kansas, Retrieved April 26, 2016, from: http://people.ku.edu/~mahah/mastersplan/digital_storytelling.pdf

Frazel, M. (2011). *Digital storytelling Guide for Educators.* International Society for Technology in Education, Eugene Oregon, Washington, DC.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Gable Sh. (2011). Storytelling in ELearning: The Why and How, E-Learning. *Magazine Article*. Retrieved April 26, 2016, from: http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=2038641

Garrard, D.(2011): *A case Study to Evaluate the Effectiveness of Digital Storytelling as A narrative Writing Tool* (Unpublished Master's Thesis). University of Limerick, Ireland.

Jakes, D. & Brennan, J. (2006). *Digital storytelling, Visual Literacy and 21 st Century Skills***.** Retrieved April 26, 2016, from: http://te831us.wiki.educ.msu.edu/file/view/How%20to%20Digital%20Storytelling.pdf .

Jerman,M., & Beardslee,E.(1978). *Elementary Mathematics Methods*. New York: McGrow- Hill Book.

John, W. (2005). *Teaching Mathematics: it's time to tell some new storie*. International Journal of Christianity & Education. *9*(2),139 - 151.

Lambert, J. (2007*). Digital Storytelling, cookbook***.** CA: Digital Diner Press**.**

Martinez,M.(1998). What is problem solving?. *Phi Delta Kappan International*, *79*(8), 605-609.

Mayer,R., & Wittrock,M.(2006*). Handbook of Education Psychology, (2nd ed.).New York: Routledge Taylor & Francis Group.*

Mclellan, H. (1999). Online Education as Interactive Experience: Some Guiding Models. *Educational Technology*,*39*(5),36-42.

Miller, E. (2009*). Digital Storytelling* (Unpublished Master's Thesis). University of Northern Iowa, USA.

Montague, M., & Applegate, B. (2000). *Middle School Students Perceptions, Persistence, and Performance* in *Mathematical* Problem Solving. Learning Disability Quarterly, *23*(3), 215-227

NCTM (2000*): Principles and Standards for School Mathematics* VA: National Council of Teachers of Mathematics. USA.

Norman, A.(2011). *Digital Storytelling in second language learning* (Unpublished Master's Thesis). Norwegian University of Science and Technology, Norway.

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

www.manaraa.com

Ozsoy, G., & Ataman, A. (2009). The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement . *International Electronic Journal of Elementary Education*,1(2),68-83.

Polya,G.(1973): *How to solve it? (2nd ed.)*. New Jersey: Uniaersity Press.

Phelps, K. (1996*). Story Shapes for Digital Media*. Retrieved April 26, 2016, from: http://www.glasswings.com.au/modern/shapes/ .

Riedl, M., & Young, M. (2006**).** From Linear Story Generation to Braanching Story Graphs. *IEEE Computer Graphics and Applications*, *26* (3), 23-31

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

Robin, B. (2006*). The Educational Uses of Digital Storytelling*. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Houston, United States

Salmons, J. (2006). *Storytelling and collaborative E-learning resources for educators*. Retrieved April 20, 2016, from: http://vision2lead.com/Storytelling.pdf

Thomas, C. , Ellen ,A. , Megan, F. , Elizabeth, F. & Linda, W. (1993) Models of Problem Solving: A Study of Kinderg Arten Children's Problem Solving Processes*: Journal of Ressearch Education*, *24*(5), 428 – 441.

Wang, Sh. & Zhan, H. (2010). Enhancing Teaching and Learning with Digital Storytelling, *International Journal of Information and Communication Technology Education*, *6*(2), 76-87.

Yuksel,P., Robin, P., McNeil, S. (2010). Educational Uses of Digital Storytelling Around the World. *In M. Koehler & P. Mishra (Eds.). Proceedings of Soci*ety *for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1264-1271.

www.manaraa.com

مـــلاحـــق الدراســـة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

قائمة بأسماء السادة محكمي أدوات الدراسة

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	مكان العمل	القصص الرقمية	اختبار المسائل	دليل المعلم
١	د. موسى جودة	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	جامعة الأقصى		×	×
٢	د. حاتم دحلان	دكتوراة	مناهج وطرق تدريس العلوم	مشرف علوم في وكالة الغوث الدولية		×	×
٣	د. سعد نبهان	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	مدير منطقة غرب خان يونس التعليمية		×	×
٤	أ. د. عزو عفانة	أستاذ دكتور	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	الجامعة الإسلامية		×	×
٥	د. خالد السر	أستاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	جامعة الأقصى		×	×
٦	د. منير إسماعيل	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	جامعة الأقصى		×	×
٧	د. أسعد عطوان	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	جامعة الأقصى		×	×
٨	د. أشرف الحناوي	أستاذ مساعد	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى	×		
٩	أ. د. محمد عسقول	أستاذ دكتور	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية	×	×	
١٠	د. حسن مهدي	أستاذ مساعد	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى	×	×	×
١١	د. حسن النجار	أستاذ مشارك	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى	×	×	×
١٢	د. سليمان حرب	أستاذ مساعد	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى	×	×	×
١٣	د. مجدي عقل	أستاذ مساعد	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية	×	×	×
١٤	د. محمود الرنتيسي	أستاذ مشارك	أساليب تدريس تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية	×	×	×
١٥	أ. اسماعيل أبو شمالة	ماجستير	أساليب تدريس الرياضيات	مشرف علوم في وكالة الغوث الدولية		×	×
١٦	د.يحيى ماضي	دكتوراة	أساليب تدريس الرياضيات	مشرف رياضيات في وكالة الغوث الدولية		×	×
١٧	أ. محاسن يعقوب	بكالوريس	تعليم المرحلة الأساسية	معلمة في وكالة الغوث الدولية		×	×
١٨	بيان عمر دحلان	ماجستير	مناهج وطرق التدريس	معلم في وكالة الغوث الدولية		×	×

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

تحليل محتوى وحدة القسمة بصورته النهائية

الدرس	المفاهيم	المبادئ والتعميمات	الخوارزميات والمهارات	المسائل اللفظية
الدرس الأول قسمة العشرات والمئات	مفهوم العشرات مفهوم المئات مفهوم القسمة مفهوم ناتج القسمة مفهوم المقسوم مفهوم المقسوم عليه	عند قسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة فإننا نقسم العدد الموجود في المقسوم على المقسوم عليه ونضع كلمة عشرات على يسار الناتج. عند قسمة عدد من مضاعفات المائة على عدد من منزلة واحدة فإننا نقسم العدد الموجود في المقسوم على المقسوم عليه ونضع كلمة عشرات على يسار الناتج	– إيجاد ناتج قسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة أفقياً. – إيجاد ناتج قسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة رأسياً. – إيجاد ناتج قسمة عدد من مضاعفات المائة على عدد من منزلة واحدة أفقياً. – إيجاد ناتج قسمة عدد من مضاعفات المائة على عدد من منزلة واحدة رأسياً.	يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات المائة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. تتمثل في المسائل : س٨، س٩،س١٠ صفحة ٧٥
الدرس الثاني ناتج القسمة والباقي	مفهوم القسمة مفهوم الباقي	الباقي أصغر من المقسوم عليه دائماً المقسوم = (المقسوم عليه × الناتج) + الباقي.	إيجاد الباقي من خلال إجراء خوارزمية القسمة.	لا يوجد مسائل
الدرس الثالث قسمة عدد من منزلتين (دون باقٍ)	مفهوم القسمة	المقسوم = الناتج × المقسوم عليه	إيجاد ناتج قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ. التحقق من صحة عمليات القسمة بالضرب.	يوظف مهارة قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. تتمثل في المسائل : س٦،س٧،س٨،س٩ صفحة ٨٢
الدرس الرابع قسمة عدد من منزلتين (مع باقٍ)	مفهوم القسمة مفهوم الباقي مفهوم ناتج القسمة	الباقي أصغر من المقسوم عليه دائماً المقسوم = (الناتج × المقسوم عليه) + الباقي	إيجاد ناتج قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ. التحقق من صحة عمليات القسمة حيث نضرب الناتج في المقسوم عليه وإضافة الباقي.	يوظف مهارة قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. تتمثل في المسائل : س٩،س١٠ صفحة ٨٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس	المفاهيم	المبادئ والتعميمات	الخوارزميات والمهارات	المسائل اللفظية
الدرس الخامس قسمة عدد من ثلاث منازل	مفهوم القسمة مفهوم الباقي	الباقي أصغر من المقسوم عليه دائماً. المقسوم= (الناتج × المقسوم عليه) + الباقي	إيجاد ناتج قسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ. إيجاد ناتج قسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ. مقارنة الناتج مع المقسوم، بعد التحقق من صحة عملية القسمة للتأكد من التعميم.	يوظف مهارة قسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. يوظف مهارة قسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. تتمثل في المسائل : س٧،س٨،س٩،س١٠ صفحة ٩١
الدرس السادس مسائل وأنشطة	مفهوم القسمة مفهوم الباقي مفهوم الطرح المتكرر	الباقي أصغر من المقسوم عليه دائماً. المقسوم= (الناتج × المقسوم عليه) + الباقي الطرح المتكرر هو طرح عدد من عدد آخر حتى نصل إلى الصفر.	إيجاد ناتج قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ ومع باقٍ. إيجاد ناتج قسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ ومع باقٍ. مقارنة الناتج مع المقسوم، بعد التحقق من صحة عملية القسمة للتأكد من التعميم	يوظف مهارة القسمة والطرح في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية حياتية علمية وعملية. تتمثل في المسائل : س٦ صفحة٩٣

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

الصورة الأولية لاختبار مهارات حل المسائل اللفظية

السيد الدكتور : ..... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة اللّه وبركاته ،،، وبعد :

الموضوع : تحكيم اختبار مهارات حل المسائل اللفظية

تقوم الباحثة بدراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج وطرق التدريس تحت عنوان:

" فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة "

ومن أجل ذلك تم إعداد اختبار لقياس مهارات حل المسألة اللفظية وهي:" فهم المسألة، وضع خطة الحل، تنفيذ الحل، التحقق من صحة الحل" في وحدة القسمة للصف الثالث الأساس.

لذا المرجو من سيادتكم قراءة الاختبار، وإبداء الرأي حوله من حيث:

١. مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار.

٢. مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس.

٣. تمثيل فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية " محل الدراسة".

ولكم مطلق الحرية في الحذف، أو التعديل، أو الإضافة إليه أو فيه، حسب ما ترونه مناسباً لصالح الدراسة.

ولكم مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان لحسن تعاونكم ،،

الباحثة : براعم عمر دحلان

بيانات المحكم	
الاسم:	التخصص: .....
الدرجة العلمية:	مكان العمل: .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استمارة تحكيم اختبار المسائل اللفظية في وحدة القسمة للصف الثالث الأساس للفصل الدراسي الثاني

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
فهم المسألة	مع أحمد ٤٢ ديناراً، اشترى ٦ قصص من نفس النوع، كم ديناراً ثمن القصة الواحدة؟ فإن العدد ٤٢ يمثل أ) المقسوم ب) المقسوم عليه جـ) ناتج القسمة د) الباقي							
	٢. مع معلمة ٤٥٦ قلماً أرادت أن توزعها على ٨ طلاب . وكان نصيب كل طالب ٥٧ قلماً فإن ناتج القسمة هو أ) الضرب ب) الجمع جـ) الطرح د) القسمة							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
فهم المسألة	٣. اشترت أمل ٥٩ متراً من القماش لتصنع ثلاثة أثواب، كم متراً من القماش يتبقى مع أمل؟ المطلوب من المسألة هو أ) عدد الأثواب التي صنعتها أمل ب) عدد الأمتار التي باعها التاجر جـ) عدد الأمتار المتبقية د) عدد الأمتار التي اشترتها أمل							
	٤. قطعت عربة يجرها حصان مسافة ٥٤ كيلو متر في ست ساعات . كم كيلو متراً قطعت العربة في الساعة الواحدة المعطيات في المسألة هي : أ) السرعة ب) الزمن جـ) المسافة د) المسافة والزمن معاً							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
وضع خطة الحل	٥ . أعطت إحدى الجمعيات مبلغاً من المال قدره ٧٤٧ دنياراً، لتسع أسر محتاجة بالتساوي. لإيجاد نصيب الأسرة الواحدة فإن العملية الصحيحة للحل هي : أ) ٧٤٧ ÷ ٩ ب) ٧٤٧ – ٩ ج) ٧٤٧ + ٩ د) ٧٤٧ × ٩							
	٦.جمعت معلمة التربية الرياضية شعبتين من الصف الأول في ساحة المدرسة، فإذا كان عدد طلاب الشعبة الأولى ٣٦ طالباً، وعدد طلاب الشعبة الثانية ٤٤ طالباً، ثم وزعتهم على أربعة فرق بالتساوي، لإيجاد عدد الطلاب في الفرقة الواحدة نستخدم عمليتي : أ) القسمة ثم الضرب ب) الجمع ثم القسمة ج) الجمع ثم الضرب د)القسمة ثم الطرح							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
وضع خطة الحل	٧. وزع رجلٌ مبلغاً من المال على أولاده التسعة بالتساوي، فإذا كان نصيب كل ثلاثة منهم ٢٧ دينار. لإيجاد المبلغ الذي وزعه الرجل على أولاده التسعة نستخدم عمليتي أ) الضرب ثم القسمة ب) القسمة ثم الطرح ج) القسمة ثم الضرب د) الضرب ثم الجمع							
	٨. مع سعيد ٧٥٣ شيقلاً ، اشترى ٥ كراسات بمبلغ ١٥ شيقلاً . كم كراسة يمكن أن يشتري سعيد بالمبلغ الذي بحوزته كاملاً . يمكن حل هذه المسألة باستخدام واحدة من الطرق التالية أ) ٧٥٣ ÷ ٥ ب) ٧٥٣ ×٣ ج) ٧٥٣÷ ١٥ د) ٧٥٣ ÷٣							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
تنفيذ الحل	٩. قامت وزارة الصحة بتطعيم ٣٠٠ طفلاً ضد الأمراض المختلفة في ٥ أيام بالتساوي. فإن عدد الأطفال الذين تم تطعيمهم في اليوم الواحد؟ أ) ٦٠ ب) ٦ جـ) ٦٠٠ د) ١٦							
	١٠. اشترت ضحى ٩ قصص من مكتبة الأطفال بمبلغ ٦٣ ديناراً، وبعد أيام أرادت أن تشتري ٧ قصص أخرى، فكم دفعت ضحى لصاحب المكتبة؟ أ) ٦٣ ب) ٤٩ جـ) ٩٤ د) ٧							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
تنفيذ الحل	١١. قام بائع الزهور بتنسيق مجموعة من الزهور في ٩ باقات، فإذا كان عدد الأزهار لديه ١٦٢ زهرة ، كم زهرة يضع في كل باقة أ) ٢٨ ب) ٣٨ جـ) ١٨ د) ٤٨							
	١٢.إذا كان ثمن ٥ لعب أطفال ٧٥ ديناراً، ما ثمن ٤ لعب من نفس النوع؟ أ) ٥٠ ب) ٧٠ جـ) ٨٠ د) ٦٠							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
التحقق من صحة الحل	١٣. باع تاجر صابون ٣٥١ قطعة من الصابون، فإذا وضع كل ستة منها في كيس واحد، فإن عدد الأكياس ٥٨ كيساً و الباقي ثلاث قطع ، للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات أ) (٥٨ × ٦) +٣ ب) (٣ × ٦) + ٥٨ جـ) (٥٨ × ٣) + ٦ د) (٥٨ × ٦) – ٣							
	١٤. كلما اقتلع اليهود من أرضنا شجرة، زرعنا بدلاً منها سبعة، فإذا زرعنا ٩٥٢ شجرة. فإن عدد الشجر الذي اقتلعه اليهود من أرضنا ١٣٦ شجرة ، للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات أ) ١٣٦+ ٧ ب) ١٣٦× ٧ جـ) ٩٥٢– ٧ د) ١٦٣× ٧							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهارة	السؤال : اختر الإجابة الصحيحة:	مدى سلامة الصياغة اللفظية والعلمية لفقرات الاختبار		مدى مناسبة السؤال لمستوى تلامذة الصف الثالث الأساس		مدى ملائمة فقرات الاختبار لمهارات المسألة اللفظية الرياضية		ملاحظات ومقترحات
		سليمة	غير سليمة	مناسبة	غير مناسبة	ملائمة	غير ملائمة	
التحقق من صحة الحل	١٥. وزع أب ٩٣ ديناراً علة أدولاده الأربعة بالتساوي. فكان نصيب كل واحد منهم ٢٣ ديناراً، وبقي معه دينارٌ واحد. للتحقق من صحة الحل العمليات: أ) (٢٣×٤) −١ ب) (٣٢×٤) −١ جـ) (٢٣×٤) +١ د) (١×٤) +٢٣							
	١٦. عند ماهر ١٧٦ زجاجة عصير أراد أن يوزعها في ٨ صناديق ، فكان نصيب كل صندوق ٢٢ زجاجة يمكن التأكد من صحة حل المسألة باستخدام إحدى العمليات التالية أ) ١٧٦× ٨ ب) ١٧٦÷ ٨ جـ) ١٧٦× ٢٢ د) ٨× ٢٢							

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

الصورة النهائية لاختبار مهارات حل المسائل اللفظية

الجامعـــة الإســـلامية - غـــــزة
عمـــادة الدراســـــات العليـــا
كليـــــــة التربيـــــــة
قـــسم المنـــاهج وطـــرق التـــدريس

اختبار المسائل اللفظية للصف الثالث الأساس

عزيزي التلميذ/ة:

بين يديك اختبار لقياس مدى قدرتك على حل المسائل اللفظية، وهذا الاختبار ليس له علاقة بدرجاتك التحصيلية، إنما للبحث العلمي فقط، لذلك أرجو منك قراءة تعليمات الاختبار قبل الشروع بالإجابة.

تعليمات الاختبار :

- ❖ يتكون الاختبار من "١٦" فقرة.
- ❖ زمن الاختبار "٤٥" دقيقة
- ❖ لا تترك فقرة دون إجابة.
- ❖ تأكد من كتابة الاسم، والشعبة، والمدرسة بأعلى الصفحة.
- ❖ يرجى قراءة كل فقرة جيداً، ثم تضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

والمثال التالي يوضح طريقة الحل :

- ❖ وزع محمد ٤٥ ديناراً على أولاده التسعة بالتساوي. فكم يكون نصيب كل واحد منهم

أ. ٤	ب ٥
ج. ٤٥	د. ٩
الحل :	

والله ولي التوفيق

إعداد الباحثة: براعم عمر دحلان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم المدرسة ::	
اسم الطالب ::	الصف :: .....

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية :

١. مع أحمد ٤٢ ديناراً، اشترى ٦ قصص من نفس النوع، كم ديناراً ثمن القصة الواحدة؟

فإن العدد ٤٢ يمثل

أ. المقسوم	ب. المقسوم عليه
ج. ناتج القسمة	د. الباقي
الحل :	

٢. مع معلمة ٤٥٦ قلماً أرادت أن توزعها على ٨ طلاب . وكان نصيب كل طالب ٥٧ قلماً فإن ناتج القسمة هو

أ. ٤٥٦	ب. ٥٧
ج. ٨	د. ٤٦٥
الحل :	

٣. اشترت أمل ٥٩ متراً من القماش لتصنع ثلاثة أثواب، كم متراً من القماش يتبقى مع أمل؟ المطلوب من المسألة هو

أ. عدد الأثواب التي صنعتها أمل	ب. عدد الأمتار التي باعها التاجر
ج. عدد الأمتار المتبقية	د. عدد الأمتار التي اشترتها أمل
الحل :	

٤. قطعت عربة يجرها حصان مسافة ٥٤ كيلو متر في ست ساعات . كم كيلو متراً قطعت العربة في الساعة الواحدة. المعطيات في المسألة هي :

أ. السرعة	ب. الزمن
ج. المسافة	د. المسافة والزمن معاً
الحل :	

٥. أعطت إحدى الجمعيات مبلغاً من المال قدره ٧٤٧ ديناراً، لتسع أسر محتاجة بالتساوي. لإيجاد نصيب الأسرة الواحدة. فإن العملية الصحيحة للحل هي :

أ. ٧٤٧ ÷ ٩	ب. ٧٤٧ – ٩
ج. ٧٤٧ + ٩	د. ٧٤٧ × ٩
الحل :	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦. جمعت معلمة التربية الرياضية شعبتين من الصف الأول في ساحة المدرسة، فإذا كان عدد طلاب الشعبة الأولى ٣٦ طالباً، وعدد طلاب الشعبة الثانية ٤٤ طالباً، ثم وزعتهم على أربعة فرق بالتساوي، لإيجاد عدد الطلاب في الفرقة الواحدة نستخدم عمليتي :

أ. القسمة ثم الضرب	ب. الجمع ثم القسمة
ج. الجمع ثم الضرب	د. القسمة ثم الطرح
الحل :	

٧. وزع رجلٌ مبلغاً من المال على أولاده التسعة بالتساوي، فإذا كان نصيب كل ثلاثة منهم ٢٧ دينار. لإيجاد المبلغ الذي وزعه الرجل على أولاده التسعة نستخدم عمليتي

أ. الضرب ثم القسمة	ب. القسمة ثم الطرح
ج. القسمة ثم الضرب	د. الضرب ثم الجمع
الحل :	

٨. مع سعيد ٧٥٣ ديناراً، اشترى ٥ كراسات بمبلغ ١٥ ديناراً. كم كراسة يمكن أن يشتري سعيد بالمبلغ الذي بحوزته كاملاً. يمكن حل هذه المسألة باستخدام واحدة من الطرق التالية

أ. ٧٥٣ ÷ ٥	ب. ٧٥٣ × ٣
ج. ٧٥٣ ÷ ١٥	د. ٧٥٣ ÷ ٣
الحل :	

٩. قامت وزارة الصحة بتطعيم ٣٠٠ طفلاً ضد الأمراض المختلفة في ٥ أيام بالتساوي. فإن عدد الأطفال الذين تم تطعيمهم في اليوم الواحد؟

أ. ٦٠	ب. ٦
ج. ٦٠٠	د. ١٦
الحل :	

١٠. اشترت ضحى ٩ قصص من مكتبة الأطفال بمبلغ ٦٣ ديناراً، وبعد أيام أرادت أن تشتري ٧ قصص أخرى، فكم دفعت ضحى لصاحب المكتبة ؟

أ. ٦٣	ب. ٤٩
ج. ٩٤	د. ٧
الحل :	

١١. قام بائع الزهور بتنسيق مجموعة من الزهور في ٩ باقات، فإذا كان عدد الأزهار لديه ١٦٢ زهرة ، كم زهرة يضع في كل باقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ. ٢٨	ب. ٣٨
ج. ١٨	د. ٤٨
الحل :	

١٢. إذا كان ثمن ٥ لعب أطفال ٧٥ ديناراً، ما ثمن ٤ لعب من نفس النوع؟

أ. ٥٠	ب. ٧٠
ج. ٨٠	د. ٦٠
الحل :	

١٣. باع تاجر صابون ٣٥١ قطعة من الصابون، فإذا وضع كل ستة منها في كيس واحد، فإن عدد الأكياس ٥٨ كيساً والباقي ثلاث قطع ، للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات

أ. (٥٨ × ٦) +٣	ب. (٣ × ٦) + ٥٨
ج. (٥٨ × ٣) + ٦	د. (٥٨ × ٦) – ٣
الحل :	

١٤. كلما اقتلع اليهود من أرضنا شجرة، زرعنا بدلاً منها سبعة، فإذا زرعنا ٩٥٢ شجرة. فإن عدد الشجر الذي اقتلعه اليهود من أرضنا ١٣٦ شجرة ، للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات

أ. ١٣٦ +٧	ب. ١٣٦ ×٧
ج. ٩٥٢ – ٧	د. ١٦٣ ×٧
الحل :	

١٥. وزع أب ٩٣ ديناراً على أولاده الأربعة بالتساوي. فكان نصيب كل واحد منهم ٢٣ديناراً، وبقي معه دينارٌ واحد، للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات

أ. (٢٣×٤)–١	ب. (٣٢×٤)+١
ج. (٢٣×٤) +١	د. (١×٤) +٢٣
الحل :	

١٦. عند ماهر ١٧٦ زجاجة عصير أراد أن يوزعها في ٨ صناديق ، فكان نصيب كل صندوق ٢٢ زجاجة يمكن التأكد من صحة حل المسألة باستخدام إحدى العمليات التالية

أ. ١٧٦ ×٨	ب. ١٧٦ ÷ ٨
ج. ١٧٦ ×٢٢	د. ٨ ×٢٢
الحل :	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مفتاح الإجابة النموذجية لاختبار مهارات حل المسألة اللفظية

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١	×			
٢		×		
٣			×	
٤				×
٥	×			
٦		×		
٧			×	
٨				×
٩	×			
١٠		×		
١١			×	
١٢				×
١٣	×			
١٤		×		
١٥			×	
١٦				×

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

استمارة تحكيم دليل المعلم

السيد الدكتور : ..... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، وبعد

الموضوع: تحكيم دليل المعلم

تقوم الباحثة بدراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج وطرق التدريس تحت

عنوان:

" فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة ".

ومن أجل ذلك تم إعداد دليل للمعلم لتدريس المسائل اللفظية في وحدة القسمة من كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الثاني للصف الثالث الأساس باستخدام القصص الرقمية.

لذا نرجو من سيادتكم قبولكم تحكيم هذه المادة التعليمية وإبداء رأيكم واقتراحاتكم سواء بالتعديل، أو الحذف، أو الإضافة حسبما ترونه مناسباً.

ولكم مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان لحسن تعاونكم ،،

الباحثة: براعم عمر دحلان

بيانات المحكم	
الاسم:	التخصص: .....
الدرجة العلمية:	مكان العمل: .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بطاقة تحكيم المادة التعليمية

م	العبارة	مناسبة	غير مناسبة	الملاحظات
١	مدى كفاية الدليل وشموليته.			
٢	سلامة الصياغة اللغوية والعلمية للدليل.			
٣	مدى وضوح التعليمات للمعلم.			
٤	مدى دقة صياغة الأهداف السلوكية المتضمنة في الدليل.			
٥	مدى مناسبة الأنشطة الواردة في الدليل لتلامذة الصف الثالث الأساس.			
٦	مدى ملائمة أساليب التقويم للأهداف السلوكية ولما بتضمنه الدرس.			

ملاحظات أخرى :

١.

٢.

٣.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (6)

الصورة النهائية لدليل المعلم

الجامعة الإسلامية - غزة

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

دليل المعلم

لتدريس المسائل اللفظية في وحدة القسمة من كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الثاني للصف الثالث الأساس باستخدام القصص الرقمية

إعداد الباحثة:

براعم عمر علي دحلان

إشراف :

أ.د. إبراهيم الأسطل

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

للعام الدراسي

٢٠١٥-٢٠١٦ م

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

عزيزي المعلم :

بين يديك دليل إرشادي لتدريس المسائل اللفظية الرياضية للصف الثالث الأساس باستخدام القصص الرقمية، حيث يُقدم الخطوات التفصيلية لكيفية تناول المسائل اللفظية الواردة في وحدة القسمة وفق مجموعة من القصص الرقمية ،حيث أعدته الباحثة ضمن إجراءات تطبيق دراستها والتي بعنوان" **فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة.** "

ويتضمن الدليل ما يلي :

أولاً : الخطة الزمنية المقترحة لتدريس المسائل الرياضية باستخدام القصص الرقمية.

ثانياً : تحديد الأهداف العامة للوحدة.

ثالثاً : فكرة عامة عن القصص الرقمية.

رابعاً : فكرة عامة عن المسألة الرياضية.

خامساً : صور توضيحية لإحدى القصص الرقمية.

سادساً : تخطيط دروس الوحدة وفقاً للقصص الرقمية ، ويتضمن العناصر التالية :

- عنوان الدرس
- عدد الحصص المقترحة للتدريس.
- الهدف العام للدرس.
- الأهداف السلوكية لكل درس.
- المتطلبات الأساسية والبنود الاختبارية.
- الوسائل والأدوات التعليمية.
- خطة السير في الدرس، وتشمل: الأنشطة والخبرات "دور المعلم والمتعلم" وطرق التدريس.
- التقويم بأنواعه، ويتضمن:
- التقويم القبلي : ويكون في بداية الدرس الجديد.
- التقويم التكويني : ويكون أثناء شرح الدرس وبعد الانتهاء من كل هدف سلوكي محدد.
- التقويم الختامي : ويكون في نهاية الدرس.
- سيناريوهات القصص الرقمية
- أوراق العمل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً : الخطة الزمنية المقترحة لتدريس المسائل الرياضية في الوحدة المختارة باستخدام القصص الرقمية

الدرس	عنوان الدرس	عدد الحصص
الأول	قسمة العشرات والمئات	٢
الثاني	قسمة عدد من منزلتين "دون باقٍ"	٢
الثالث	قسمة عدد من منزلتين "مع باقٍ"	٢
الرابع	قسمة عدد من ثلاث منازل "دون باقٍ– مع باقٍ"	٤
الخامس	مسائل وأنشطة	٤
مجموع الحصص		١٤حصة

ثانياً : تحديد الأهداف العامة :

- يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات العدد عشرة والمئة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "دون باقٍ" في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "بدون باقٍ" في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة القسمة والطرح في حل مسائل لفظية.
- يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية.

ثالثاً : فكرة عامة عن القصص الرقمية :

هي عبارة عن فن توحيد أو دمج الصور، والرسوم، والنصوص، والسرد القصصي المسجل، و التأثيرات الصوتية، والخلفيات الموسيقية، بحيث يتم تصميمها باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة لإنتاج قصة تجسد شخصيات وأحداث ومواقف لتحقيق أهداف محددة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فوائد توظيف القصص الرقمية في العملية التربوية:

- تعد القصص الرقمية أنموذجاً تربوياً قوياً لدمج تكنولوجيا التعليم في العملية التربوية.
- تعمل القصص الرقمية على تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد
- تطوير كفايات التحدث والتعبير والاستماع.
- تهيئة مناخ علمي بالفصل وتطور مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية.
- تشد الانتباه وتولد جواً من المتعة والإثارة في العملية التعليمية.
- تفعل أساليب التعلم المختلفة وتحتضن التنوع.
- تخاطب الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين.

مراحل إنتاج القصص الرقمية :

- **المرحلة الأولى: كتابة نص القصة:** حيث يتم خلالها تحديد موضوع وهدف ومحتوى القصة الرقمية
- **المرحلة الثانية: إعداد السيناريو للقصة:** حيث يتم خلالها تحديد الشكل الأساسي للقصة وعناصر الوسائط المتعددة التي سوف تستخدم في عرضها .
- **المرحلة الثالثة: إعداد السيناريو المصور للقصة:** حيث يتم خلالها تحديد النص والوسائط المتعددة المراد استخدامها في أماكن محددة بالقصة وبتفاصيل دقيقة تساهم في تسهيل تنفيذ المرحلة التالية
- **المرحلة الرابعة: الحصول على المصادر:** حيث يتم خلالها الحصول على الوسائط المتعددة المطلوبة لإنتاج القصة، سواء من خلال الإنترنت أو من خلال الكمبيوتر الشخصي، أو من خلال أجهزة مساعدة مثل الماسح الضوئي ، كاميرا تصوير رقمية ... وغيرهما .
- **المرحلة الخامسة: الإنتاج:** حيث يتم خلالها إنتاج القصة الرقمية وذلك باستخدام البرامج المناسبة لذلك مثل برنامج Movie Maker وبرنامج Photo story ، وبرنامج Go Animato وغيرها من البرامج.
- **المرحلة السادسة: التشارك:** حيث يتم خلالها التشارك للقصة الرقمية وذلك من خلال إتاحتها للجمهور على شبكة الإنترنت، أو على اسطوانات مدمجة CDs، أو نشرها على أحد تقنيات الويب ٢ مثل YouTube.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعاً : فكرة عامة عن المسألة الرياضية

هي موقف تعليمي جديد يتعرض له المتعلم، ولا يكون لديه حل جاهز في ذهنه ، أو هي تعبير لفظي يعبر عن مشكلة رياضية دون الإشارة إلى العمليات أو الخطوات التي ينبغي استخدامها للوصول الى الحل، ويحتاج حلها إلى استخدام مهارات لغوية ورياضية.

ولحل المسألة الرياضية أهمية عظمى في تعلم الرياضيات لعدة أسباب منها :

- حل المسألة وسيلة لإثارة الفضول الفكري، وحب الاستطلاع، وتنمية الابداع، والابتكار .
- تنمية أنماط التفكير لدى الطلبة والتي يمكن أن تنتقل إلى مواقف أخرى .
- يساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر ثقة في قدرتهم لعمل الرياضيات.
- يساعد الطلاب على تنمية الفهم الرياضي ، ويضيف معنى للمهارات والمفاهيم في كل مجالات المحتوى الرياضي .

هناك الكثير من الاستراتيجيات العامة في حل المسائل الرياضية، ومنها استراتيجية بوليا والتي تتم في أربع خطوات تشتمل على مهارات حل المسألة اللفظية وهي :

- فهم المسألة .
- وضع خطة الحل .
- تنفيذ خطة الحل .
- التحقق من صحة الحل.

خامساً : صور توضيحية لإحدى للقصص الرقمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تخطيط الدروس
لتنمية مهارات حل المسائل اللفظية من خلال توظيف القصص الرقمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الأول : قسمة العشرات والمئات	الزمن : حصتان	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات العدد عشرة والمئة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	أكمل: ٣×٨ = ☐ ، ٤× ☐ = ٣٦ ، ٦× ☐ = ٦٠ ، ٥×٩= ☐ تنفيذ لعبة تربوية "صياد السمك " لحل المعادلات التالية: ٣٥÷٥= ، ٧٢÷٨= ٤٢÷٦= ، ١٨÷٣=

خامساً: التهيئة الحافزة :

نشاط سمعي : يتم من خلال لعبة تربوية

- ✓ أنا عدد إذا ضربتني في العدد ٦ كان الناتج ٣٠. من أنا ؟
- ✓ كم عشرة في العدد ٧٠٠ ؟

سادساً: طريقة عرض الدرس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة.	**عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " مرض النكاف " كما هو موضح بالملحق مرتين (حسب حاجة التلامذة)** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة ::** **وهي ::** - ما المرض الذي انتشر بين طلاب المدارس ؟ - ما المطلوب في المسألة ؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- ما العملية الحسابية التي سنجريها؟ - حدد المقسوم والمقسوم عليه . **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إجراء عملية القسمة لعدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل** - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه ٢٤٠ | ٦ - ثم نبدأ بتقسيم المئات - ومن ثم العشرات فالآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من مضاعفات العشرة على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب المقسوم عليه× ناتج القسمة = المقسوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ختامي**: وزع أحمد ٧٢٠ ديناراً على ٩ أسر محتاجة بالتساوي كم ديناراً نصيب كل واحد منهم؟؟ **نشاط تفوق**: اكتب مسألة يكون حلها : **٤٢٠ ÷ ٦= ٧٠ دينارا** **الغلق**: من خلال تمثيل أدوار شخصيات القصة ومن خلال إجابة التلاميذ عن الأسئلة التالية : ● هل أعجبتكم القصة ؟	يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة يقوم بتمثيل أدوار شخصيات القصة	ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم

النشاط البيتي:
حل المسائل اللفظية الواردة في الكتاب المدرسي صفحة ٧٢ سؤال ٨ ،٩، ١١ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل "١"

❖ الموضوع: قسمة العشرات والمئات

❖ الهدف : يوظف مهارة قسمة عدد من مضاعفات العدد عشرة والمئة على عدد من منزلة واحدة في حل مسائل لفظية

اختبار قصير : جد الناتج :

أكمل:

٣×٨ = ☐ ، ٤× ☐ = ٣٦

٦× ☐ = ٦٠ ، ٥×٩= ☐

نشاط ١:

وزع أحمد ٧٢٠ ديناراً على ٩ أسر محتاجة بالتساوي كم ديناراً نصيب كل واحد منهم؟

تحديد المعطيات: .....

تحديد المطلوب: .....

تحديد العملية الحسابية: .....

تنفيذ الحل : .....

التحقق من الحل: .....

نشاط تفوق: اكتب مسألة يكون حلها :
٤٢٠ ÷ ٦= ٧٠ دينارا

النشاط البيتي: حل المسائل اللفظية الواردة في الكتاب المدرسي صفحة ٧٢ سؤال ٨ ،٩، ١١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة مرض النكاف

في أحد شهور السنة انتشر مرض النكاف، المعروف بأبي داج بين طلاب المدارس، فقرر فريق الفحص الطبي أن يقوم بزيارة للمدارس وفق جدولٍ معين، بدأ فيها بزيارة لمدرسة القادسية، وعندما باشروا العمل التقوا بمدير المدرسة. ودار بينهم الحوار التالي:

الطبيب: كم عدد طلاب المدرسة؟

المدير: ٢٤٠ طالباً

الطبيب: لدينا ستة أيام فقط لنفحص جميع طلاب هذه المدرسة

المدير: كم طالباً تريد أن تفحص في اليوم الواحد؟

الطبيب : هيا يا أحبائي ساعدوا المدير في معرفة كم عدد الطلاب المراد فحصهم في اليوم الواحد؟؟

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية ..

- **ما المرض الذي انتشر بين طلاب المدارس ؟**
- **ما المطلوب في المسألة ؟**
- **ما العملية الحسابية التي سنجريها؟**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الثاني : قسمة عدد من منزلتين "دون باقٍ"	الزمن : حصتان	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "دون باقٍ" في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	أكمل ثم تحقق من صحة الحل : ٦٣÷٧= ☐

خامساً: التهيئة الحافزة :

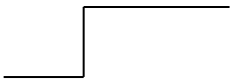
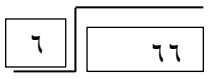
من خلال بائع الهدايا أجب عن المعادلات

٤٠÷٥= ☐ ، ٣٢÷٤= ☐

٧٢÷ ☐ =٩

سادساً: طريقة عرض الدرس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ	**عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " المكتبة المدرسية " كما هو موضح بالملحق مرتين (حسب حاجة التلامذة)** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة ::** **وهي ::** - ماذا يفعل أحمد كل صباح ؟ - ما المطلوب في المسألة ؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	-ما العملية الحسابية التي سنجريها؟ - حدد المقسوم والمقسوم عليه . -ما رقم العشرات في المقسوم ؟ **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إجراء عملية القسمة لعدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل**  - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه  ثم نبدأ العشرات ثم الآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب المقسوم عليه× ناتج القسمة = المقسوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ١ :** وزع خالد ٩٣شيكلاً على إخوته الثلاثة بالتساوي كم شيكلاً نصيب كل واحد منهم؟؟ حدد المعطيات من المسألة ثم حدد العملية الحسابية التي سنجريها **نشاط ٢ :** يحل الطالب المسألة اللفظية رقم ٥ من صفحة ٨١ من الكتاب المدرسي **نشاط تفوق**: مع رجل مبلغ ٤٧٨٦ شيكلاً صرف منه ٤٧٠٢ شيكلاً ووزع الباقي على ولديه بالتساوي؟ فما نصيب كل واحد منهم؟ **الغلق**: من خلال إجابة التلاميذ عن الأسئلة التالية : ● هل أعجبتكم القصة ؟ ماذا تعلمتم من درس اليوم ؟	يجيب التلميذ عن الأسئلة المطروحة خلال المسألة اللفظية يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى صحة الحل ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم

النشاط البيتي:
حل المسائل اللفظية الواردة في الكتاب المدرسي صفحة ٨٢ سؤال٦,٧,٨ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل "٣"

❖ الموضوع: قسمة عدد من منزلتين "دون باقٍ"

❖ الهدف : يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "دون باقٍ" في حل مسائل لفظية

اختبار قصير : أكمل ثم تحقق من صحة الحل :

٦٣÷٧= ☐ التحقق من صحة الحل : .....

نشاط ١: وزع خالد ٩٣شيكلاً على إخوته الثلاثة بالتساوي كم شيكلاً نصيب كل واحد منهم ؟؟

حدد المعطيات من المسألة : .....

.....

ثم حدد العملية الحسابية التي سنجريها: .....

نشاط ٢ : يحل الطالب المسألة اللفظية رقم ٥ من صفحة ٨١ من الكتاب المدرسي

نشاط تفوق :
مع رجل مبلغ ٤٧٨٦ شيكلاً صرف منه ٤٧٠٢
شيكلاً ووزع الباقي على ولديه بالتساوي ؟
فما نصيب كل واحد منهم ؟

النشاط البيتي: حل المسائل اللفظية الواردة في الكتاب المدرسي صفحة ٨٢ سؤال٦,٧,٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة المكتبة المدرسية

أحمد تلميذ مجتهد يصحو من النوم نشيطاً، كل صباح ينظف أسنانه بالفرشاة والمعجون ويتناول فطوره، ويذهب إلى مدرسته مبكراً وكان يحب المطالعة، فقرر ذات يوم أن يذهب إلى المكتبة المدرسية ليقرأ فيها مجموعة من القصص...وعندما وصل هناك ، وجد أمين المكتبة يصنف الكتب ، فقال له :

أحمد: السلام عليكم

أمين المكتبة: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته ..... تفضل بالجلوس يا عزيزي .

أحمد: أريد أن أتعرف إلى زوايا المكتبة المدرسية

أحمد: هلَا تعرفني على أنواع القصص الموجودة في الزاوية الثقافية

أمين المكتبة: أجل، هناك قصص دينية، وقصص تاريخية، وقصص الأطفال.

أحمد: كم قصة توجد للأطفال في هذه الزاوية؟؟

أمين المكتبة: ٦٦ قصة

أحمد: هل يمكنني أن أقرأها خلال ستة أيام

أمين المكتبة: نعم، ولكن لا بد أن تزور المكتبة يومياً، وأن تنظم وقتك لتقرأ نفس العدد من القصص كل يوم

أحمد: إذاً كم قصة سأقرأ في اليوم الواحد؟؟

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- ماذا يفعل أحمد كل صباح ؟
- ما رقم العشرات في المقسوم؟
- ما العملية الحسابية التي سنجريها؟
- ما المطلوب في المسألة ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الثالث : قسمة عدد من منزلتين "مع باقٍ"	الزمن : حصتان	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	أكمل ثم تحقق من صحة الحل : ٧÷٣= ☐ والباقي ☐

خامساً: التهيئة الحافزة :

من خلال لعبة تربوية " صوب نحو الهدف"

٦٠÷٣= ☐ ، ٤٨÷٢= ☐

☐ ÷ ٥ =٩

سادساً: طريقة عرض الدرس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ .	☒ **عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " قصة القطار" كما هو موضح بالملحق مرتين (حسب حاجة التلامذة)** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة ::** **وهي ::** - إلى أين ستتجه رحلة القطار ، ولماذا ؟ - كم عدد ركاب القطار ؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ما المطلوب في المسألة ؟ - ما العملية الحسابية التي سنجريها؟ - هل يكفي عدد القاطرات لجلوس جميع الركاب ؟ **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إجراء عملية القسمة لعدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل** - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه ٣ ٥٣ ثم نبدأ العشرات ثم الآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب (المقسوم عليه× ناتج القسمة) + الباقي = المقسوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ١ :** جمع جدي أحفاده الستة ليحكي لهم حكاية وبعد أن انتهى أعطى عليهم بالتساوي مبلغاً من المال قدره ٨٣ ديناراً كم يكون نصيب كل واحد منهم ؟ وكم ديناراً سيتبقى معه ؟ **نشاط ٢ :** يحل الطالب المسألة اللفظية رقم ٩ من صفحة ٨٦ من الكتاب المدرسي **نشاط تفوق**: أكمل : □ ÷ ٧ = ١٢ والباقي ٢ **الغلق**: من خلال مسرح الدمى : مرحباً يا أصدقائي .... ● هل أحببتم درس اليوم ؟ ماذا تعلمتم منه ؟ماذا تعلمتم منه ؟	يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم

النشاط البيتي:
حل المسألة اللفظية رقم ١٠ في الكتاب المدرسي صفحة ٨٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل "٣"

❖ الموضوع: قسمة عدد من منزلتين "مع باقٍ"

❖ الهدف : يوظف مهارة قسمة عدد مكون من منزلتين على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية

اختبار قصير: أكمل ثم تحقق من صحة الحل :

٧÷٣= ☐ والباقي ☐

نشاط ١: جمع جدي أحفاده الستة ليحكي لهم حكاية وبعد أن انتهى أعطى عليهم بالتساوي مبلغاً من المال قدره ٨٣ ديناراً . كم يكون نصيب كل واحد منهم ؟ وكم ديناراً سيتبقى معه ؟

تحديد المعطيات: .....

تحديد المطلوب: .....

تحديد العملية الحسابية: .....

تنفيذ الحل : .....

التحقق من الحل: .....

نشاط ٢ : يحل الطالب المسألة اللفظية رقم ٩ من صفحة ٨٦ من الكتاب المدرسي

نشاط تفوق :

أكمل :

☐ ÷ ٧= ١٢ والباقي ٢

النشاط البيتي: حل المسألة اللفظية رقم ١٠ في الكتاب المدرسي صفحة ٨٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة القطار

اتفق مجموعة من الأصدقاء الذين يدرسون في المدينة أن يسافروا إلى القرية ليقضوا العطلة مع أهلهم، وقبل موعد انطلاق القطار تجمع الركاب في محطة الانتظار، والتقى الأصدقاء هناك، وجلسوا في قاطرة واحدة، وكان منهم من يغني، ومنهم من يقرأ، ومنهم من يعزف، ومنهم من هو نائم
فجاء بائع التذاكر ليجمع التذاكر من الركاب، وعندما وصل قاطرة الأصدقاء سأله أحدهم

حامد: كم عدد الركاب في القطار يا عم؟

بائع التذاكر: عددهم ٥٣ راكباً

حامد : كم عدد القاطرات في القطار ؟

بائع التذاكر: ٣ قاطرات

حامد: كم عدد الركاب في كل قاطرة؟

حامد: هل عدد القاطرات يكفي لجلوس جميع الركاب؟

حامد: وكم شخصاً بقى واقفاً ليس له مقعداً؟

حامد: إنه أمر محير حقاً ، ساعدوني يا أصدقاء

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- إلى أين ستتجه رحلة القطار ، ولماذا ؟
- كم عدد ركاب القطار ؟
- ما المطلوب في المسألة ؟
- ما العملية الحسابية التي سنجريها؟
- هل يكفي عدد القاطرات لجلوس جميع الركاب ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الرابع : قسمة عدد من ثلاث منازل "بدون باقٍ"	الزمن : حصتان	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "بدون باقٍ" في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	جد ناتج قسمة : ٣ عشرات ÷ ٦ = ☐ ٦٠ مائة ÷ ٥ = ☐

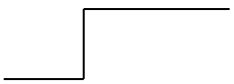
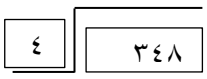
خامساً: التهيئة الحافزة :

تنفيذ لعبة تربوية "صندوق العجائب " من خلال سحب سؤال ثم الإجابة عنه :

٥٤٠ ÷ ☐ = ٦ ، ٧٢٩ ÷ ☐ = ٩ ، ☐ ÷ ٥ = ١٣

سادساً: طريقة عرض الدرس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ .	☒ **عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " فاعل الخير- الموز" كما هو موضح بالملحق مرتين** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة :: وهي ::** - إلى أين ذهب فاعل الخير؟ ولماذا؟ - ماذا أراد أن يشتري؟ -لماذا اشترى كمية كبيرة من الموز؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ما العملية الحسابية المطلوبة في المسألة؟ - حدد عناصر المسألة ؟ **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إجراء عملية القسمة لعدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل**  - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه  - نبدأ بتقسيم المئات - ثم العشرات ثم الآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة بدون باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب المقسوم عليه× ناتج القسمة = المقسوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ١ :** زرع فلاح ٥٥٦ شجرة في أربع صفوف بالتساوي ، كم شجرة زرع الفلاح في كل صف ؟ حدد عناصر المسألة قم بالتحقق من صحة الحل **نشاط تفوق**: أيهما أسرع سيارة تقطع مسافة ٩٠٠ كيلو متر في ٦ ساعات ، أم سيارة تقطع ٦٠٠ كيلومتر في ٤ ساعات ؟ **الغلق**: من خلال المذيع الصغير ، يطرح أسئلة من بينها : ● هل أحببتم درس اليوم ؟ ● ماذا تعلمتم منه ؟ ● هل أعجبتك شخصية فاعل الخير ؟ ما القيمة التي تستنتجها من القصة الرقمية ؟	يجيب التلميذ عن الأسئلة المطروحة خلال المسألة اللفظية يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى صحة الإجابة. ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية. ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم.

النشاط البيتي:
حل المسألة اللفظية رقم ٩ في الكتاب المدرسي صفحة ٩١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل "٤"

❖ الموضوع: قسمة ثلاث منازل "دون باقٍ"

❖ الهدف : يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "دون باقٍ" في حل مسائل لفظية

اختبار قصير : جد ناتج قسمة :

٣ عشرات ÷ ٦ = ☐

٦٠ مائة ÷ ٥ = ☐

نشاط ١: زرع فلاح ٥٥٦ شجرة في أربع صفوف بالتساوي ، كم شجرة زرع الفلاح في كل صف ؟

حدد عناصر المسألة: .....

قم بالتحقق من صحة الحل: .....

نشاط تفوق :
أيهما أسرع سيارة تقطع مسافة ٩٠٠ كيلو متر في ٦ ساعات ، أم سيارة تقطع ٦٠٠ كيلومتر في ٤ ساعات ؟

النشاط البيتي: حل المسألة اللفظية رقم ٩ في الكتاب المدرسي صفحة ٩١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة فاعل الخير

أراد فاعل خير أن يشتري كمية كبيرة من الموز ، ليوزعها على العائلات الفقيرة، فذهب إلى سوق الخضار والفواكه، هيا لنرى ماذا حصل معه؟

فاعل الخير :السلام عليكم

البائع: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته

فاعل الخير: أريد أن أشتري موزاً

فاعل الخير : أين قسم الفواكه ؟

البائع: تفضل إنه هناك

فاعل الخير: أريد أن أشتري ٣٨٤ كيلو جراماً من الموز

البائع: كم كيلو جراماً تريد أن تضع في الكيس الواحد

فاعل الخير: ٤ كيلو جرامات

البائع: إنني في مأزق، ماذا سأفعل .. كم كيساً سأضع للمشتري ؟؟ ساعدوني أصدقائي

وهل يا ترى سيكون هناك كيلو جرامات متبقية؟؟

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- لماذا ذهب فاعل الخير لسوق الخضار والفواكه ؟
- ماذا أراد أن يشتري ؟
- ما العملية الحسابية المطلوبة في المسألة؟
- حدد عناصر المسألة ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس الخامس: قسمة عدد من ثلاث منازل "مع باقٍ"	الزمن : حصتان	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة قسمة عدد مكون من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة "مع باقٍ" في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	جد الناتج : ٥ عشرات ÷ ٦ = ☐ والباقي ☐ (٢× ☐) +١ = ٥٩

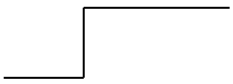
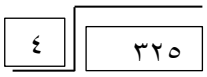
خامساً: التهيئة الحافزة :

من خلال نشاط سمعي : من أنا ؟

أنا عدد اذا ضربتني في ٥ وجمعت لي العدد ١٠ كان الناتج ٥٥ ، فمن أنا؟

سادساً: طريقة عرض الدرس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ	☒ **عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " الصحفي " كما هو موضح بالملحق مرتين** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة ::** **وهي ::** - من هو الصحفي؟ أو ماذا تعرف عن الصحفي؟ - كم عدد الاشخاص الذين سيجري الصحفي معهم اللقاء ؟ -ماذا كان موضوع اللقاء؟ -لماذا كان الصحفي في حيرة من أمره؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ما العملية الحسابية المطلوبة في المسألة؟ - حدد عناصر المسألة ؟ **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ تفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إجراء عملية القسمة لعدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل**  - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه  - نبدأ بتقسيم المئات - ثم العشرات ثم الآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة مع باقٍ في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب (المقسوم عليه× ناتج القسمة) + الباقي = المقسوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ١ :** حل المسألة اللفظية رقم ٨ في الكتاب المدرسي صفحة ٩١ **نشاط تفوق**: كم أربعة في ٧ ثلاثات ؟ **الغلق**: ● اجراء لقاء صحفياً مع أحد التلاميذ حول مشكلة الواجبات البيتية	يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم

النشاط البيتي:
حل المسألة اللفظية رقم ١٠ في الكتاب المدرسي صفحة ٩١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة الصحفي

أراد صحفي أن يجري لقاءً صحفياً حول حوادث الطرق مع ٣٢٥ شخصاً، و كان اللقاء الصحفي الواحد يجمع ٧ أشخاص ،وبدأ اللقاء كالتالي :

الصحفي : أستاذ حسام ،،، برأيك ماهي الأسباب التي تؤدي إلى حوادث الطرق ؟

حسام : إنها أسباب عديدة منها ما يعود للسائق ، ومنها ما يعود للزحام ، ومنها ما يعود للسرعة ، ومنها ما يعود لعدم صلاحية الطرق .

الصحفي : أستاذ أحمد ،،،، ما دور شرطة المرور في ذلك ؟

أحمد : بالتأكيد لها دور كبير وهام، إنها تنظم حركة السير للسيارات والمارة .

كان الصحفي في حيرة من أمره قبل إجراء اللقاءات، والسبب في ذلك عدم معرفته لعدد المقابلات التي سيجريها ، وهل سيتبقى هناك أشخاص لتتم مقابلتهم في يوم آخر؟

هيا يا أحبائي ساعدوا الصحفي لمعرفة ذلك

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- من هو الصحفي ؟ أو ماذا تعرف عن الصحفي؟
- كم عدد الاشخاص الذين سيجري الصحفي معهم اللقاء ؟
- ما العملية الحسابية المطلوبة في المسألة؟
- حدد عناصر المسألة ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدرس السادس : مسائل وأنشطة	الزمن : أربع حصص	اليوم : ..... التاريخ : .....

أولاً: الهدف العام:

☒ يوظف مهارة القسمة والطرح في حل مسائل لفظية.

☒ يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية.

ثانياً: الأهداف السلوكية:

- يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة.
- يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة التحقق من الحل اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.
- يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية.

ثالثاً: الوسائل التعليمية :

السبورة ، جهاز عرض LCD ،الكتاب المدرسي، أوراق العمل ، مقطع فيديو القصص الرقمية

رابعاً: البند الاختباري :

المتطلب الأساسي	البند الاختباري
يستذكر حقائق الضرب والقسمة الأساسية	جد الناتج : ٨١ ÷ ٢ = ☐ والباقي ١

خامساً: التهيئة الحافزة :

تنفيذ لعبة تربوية "حجر النرد " من خلال رمي الحجر وسحب البطاقة التي تمثل العدد ويجيب عن السؤال المطروح:

بطاقة ١ : كم أربعة في ٧ ثلاثات ؟

بطاقة ٢ : جد ناتج : ١٢× ٩ = ☐

بطاقة ٣ : كم مرة يمكننا طرح العدد ٨ من العدد ٤٨ ؟

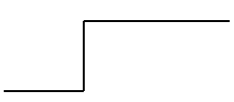
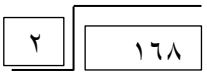
بطاقة ٤ : أكمل : ٥٤٠÷ ☐ = ٦

بطاقة ٥ : أكمل المعادلة : ☐ ÷ ٥ = ١٣ والباقي ☐

بطاقة ٦ : ما العدد الذي اذا ضربته في ٦ ثم جمعته إلى ٢ كان الناتج ٤٤ ؟

سادساً: طريقة عرض الدرس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأهداف السلوكية	الإجراءات والأنشطة		التقويم
	دور المعلم	دور الطالب	
يوظف مهارة فهم المسألة لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة	☒ **عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية "مزرعة العم هشام " كما هو موضح بالملحق مرتين** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة :: وهي ::** فهم المسألة -إلى أين ذهب العم هشام في الصباح الباكر؟ - ماذا كان يبيع؟ - ومن جاء إلى المزرعة؟ - وماذا يريد محمود؟ - كم دفع محمود للعم هشام ثمن الحصانين و الدواجن معاً ؟	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	التخطيط للحل - ما العملية الحسابية التي سنجريها لإيجاد ثمن الدواجن؟ - لإيجاد ثمن الحصان الواحد - حدد المقسوم ، والمقسوم عليه	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إيجاد ثمن الدواجن ؟ - سنقوم بطرح ثمن الحصانين من المبلغ الذي دفعه محمود للعم هشام كاملاً .. ١٨٠ – ١٦٨ = ١٢ دينار والان يمكننا ايجاد ثمن الحصان الواحد بإجراء عملية القسمة لعدد من ثلاث منازل (١٦٨)على عدد من منزلة واحدة (٢) بالقسمة المطولة ؟ - في البداية نرسم اشارة القسمة تنفيذ الحل  - ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه  - نبدأ بتقسيم المئات - ثم العشرات ثم الآحاد	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب المقسوم عليه× ناتج القسمة = المقسوم	
يوظف مهارات حل المسألة في مواقف حياتية جديدة	**يعرض المعلم نماذج للمسائل لفظية "من خلال ورقة العمل"** **نشاط ١ :** عند تاجر ثوب قماش طوله ٣٩٥ متراً، اشترت سعاد قطعة قماش وبقي عند التاجر ١٢٩ متراً ،كم مترا اشترت سعاد ؟ وإذا طلبت سعاد من التاجر أن يقسمها ثلاث قطع متساوية ، كم يكون طول القطعة الواحدة ؟	يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية
يوظف مهارة فهم المسألة اللفظية لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة	☒ **عرض مقطع فيديو للقصة الرقمية " البنك " كما هو موضح بالملحق مرتين** ☒ **يطلب المعلم من التلاميذ سرد القصة بأسلوبهم الخاص بعد عرضها للمرة الثالثة.** **ثم عرضها للمرة الرابعة لكي يجيب الطالب الأسئلة المتضمنة خلالها لتعميق فهمه للقصة ::** **وهي ::** - ماذا أراد باسم أن يفعل؟ -ماذا كان رد فعل البنك ؟ هل أعطاه المبلغ أم لا؟ - كم قيمة المبلغ الذي يريد باسم أن يستلفه من البنك ؟ - كم عدد الدفعات لاستلام المبلغ؟ **فهم المسألة**	الاستماع الجيد للقصة الرقمية يسرد القصة بلغته الخاصة يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم مع القصة. ملاحظة مدى صحة التعبير. ملاحظة مدى صحة الإجابة.
يوظف مهارة التخطيط لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- كيف يمكن إيجاد المبلغ الذي سيحصل عليه باسم كل يوم ؟ - ما العملية الحسابية المطلوبة ليحسب المبلغ الذي سيحصل عليه في ٩ أيام ؟ **التخطيط للحل**	يدون إجابة الأسئلة المطروحة خلال القصة في كراسته	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة تنفيذ الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- **والآن مناقشة المسألة واستنتاج خطوات الحل من خلال طرح الأسئلة التالية :** - كيف يمكننا إيجاد المبلغ الذي سيحصل باسم عليه كل يوم ؟ - سنقوم بإجراء عملية القسمة لعدد من ثلاث منازل (٥٦٠) على عدد من منزلة واحدة (٤) بالقسمة المطولة .. - في البداية نرسم اشارة القسمة **تنفيذ الحل**	يتابع خطوات خوارزمية القسمة المطولة بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى تسلسل خطوات خوارزمية القسمة المطولة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	- ثم نضع كلا من المقسوم والمقسوم عليه في مكانه ٤ ٥٦٠ - نبدأ بتقسيم المئات - ثم العشرات ثم الآحاد - والان يمكننا إيجاد المبلغ الذي سيحصل عليه في ٩ أيام بضرب المبلغ الذي حصل عليه باليوم الواحد في ٩ أيام .. ١٤٠ × ٩ = ١٢٦٠ دينار	يتابع التلميذ خوارزمية الضرب بتوجيهات من المعلم	ملاحظة مدى مشاركة التلاميذ وتفاعلهم في حل الأسئلة
يوظف مهارة التحقق من الحل لقسمة عدد من ثلاث منازل على عدد من منزلة واحدة في سياق مسألة لفظية.	- ثم بعد ذلك لابد من التحقق من الحل وهي الخطوة الأخيرة من خطوات حل المسألة اللفظية وذلك بإجراء عملية الضرب **"العملية العكسية للقسمة"** **التحقق من الحل**	يتحقق من الحل بإجراء عملية الضرب المقسوم عليه× ناتج القسمة = المقسوم	
يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية.	**نشاط ٢ :** **إذا كان ثمن ٥ لعب ٧٥ قرشاً ، ما ثمن لعب من نفس النوع ؟** **نشاط ٣ :** **حل المسألة اللفظية رقم ٦ في الكتاب المدرسي صفحة ٩٣**	يستخدم التلميذ خطوات حل المسألة في الإجابة عن نماذج المطروحة	ملاحظة مدى تسلسل خطوات حل المسألة اللفظية

النشاط البيتي:
حل المسألة اللفظية رقم ٣ في الكتاب المدرسي صفحة ٩٢

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل "٥"

❖ الموضوع: مسائل و أنشطة

❖ الهدف : يوظف مهارة القسمة والطرح في حل مسائل لفظية .

يوظف مهارة القسمة والضرب في حل مسائل لفظية .

اختبار قصير: جد الناتج:

٨١ ÷ ٢ = ☐ والباقي ١

تدريب١: عند تاجر ثوب قماش طوله ٣٩٥ متراً، اشترت سعاد قطعة قماش وبقي عند التاجر ١٢٩ متراً ،كم متراً اشترت سعاد ؟ وإذا طلبت سعاد من التاجر أن يقسمها ثلاث قطع متساوية ، كم يكون طول القطعة الواحدة ؟

تحديد المعطيات: .....

تحديد المطلوب: .....

تحديد العملية الحسابية: .....

تنفيذ الحل : .....

التحقق من الحل: .....

تدريب ٢ : إذا كان ثمن ٥ لعب ٧٥ قرشاً ، ما ثمن لعب من نفس النوع ؟

المعطيات: .....

تحديد المطلوب: .....

تحديد العملية الحسابية: .....

تنفيذ الحل : .....

التحقق من الحل: .....

تدريب ٣ : حل المسألة اللفظية رقم ٦ في الكتاب المدرسي صفحة ٩٣

النشاط البيتي: حل المسألة اللفظية رقم ٣ في الكتاب المدرسي صفحة ٩٢

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة مزرعة العم هشام

كان هناك مزرعة كبيرة للعم هشام وكان يبيع بعض الحيوانات والطيور، ذهب العم هشام لمزرعته كالمعتاد في الصباح الباكر وبينما كان يعمل في المزرعة، جاء أحد الزبائن "محمود"

محمود: السلام عليكم

العم هشام: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته

محمود: كيف حالك يا عمي؟

العم هشام: الحمد لله

العم هشام: ماذا تريد أن تشتري من مزرعتنا اليوم؟

محمود: أريد أن أشتري حصانين، ومجموعة من الدواجن ،،،، كم من المال يكفيني لشرائهم معاً

العم هشام: ١٨٠ دينار

محمود: ممتاز هذا المبلغ بحوزتي

محمود: كم ثمن الحصانين يا عمي

العم هشام: ١٦٨ دينار

محمود : يا ترى كم ثمن الدواجن التي اشتريتها؟ وكم ثمن الحصان الواحد إذا باعهم العم هشام بالتساوي؟

أصدقائي ساعدوني

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- كم دفع محمود للعم هشام ثمن الحصانين والدواجن معاً ؟
- ما العملية الحسابية التي سنجريها لإيجاد ثمن الدواجن ؟
- لإيجاد ثمن الحصان الواحد ،،، حدد المقسوم ، والمقسوم عليه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قصة البنك

أراد باسم أن يستلف مبلغاً من المال لشراء دراجة نارية، فرفض البنك أن يعطيه المبلغ دفعة واحدة، فذهب إلى مدير البنك للاستفسار ودار بينهم الحوار التالي:

باسم: هل يمكنني أن أحصل على قرض لشراء دراجة نارية؟

مدير البنك: أجل، ولكن كم قيمة المبلغ الذي تريده؟

باسم: ٥٦٠ دينار

مدير البنك: بإمكانك الحصول عليه من خلال دفعات متساوية على مدار أربعة أيام

باسم: كم قيمة المبلغ الذي أحصل عليه كل يوم؟

باسم: ولو أردت أن أحصل على مبلغ أكبر من ذلك...، ما المبلغ الذي أستطيع الحصول عليه في ٩ أيام؟

ماذا سأصنع، ساعدوني أحبائي..

عزيزي الطالب بعد سماعك للقصة حاول أن تجيب عن الأسئلة التالية في كراستك ..

- كم قيمة المبلغ الذي يريد باسم أن يستلفه من البنك ؟
- كم عدد الدفعات لاستلام المبلغ؟
- كيف يمكن إيجاد قيمة المبلغ الذي سيحصل عليه باسم كل يوم ؟
- ما العملية الحسابية المطلوبة لإيجاد قيمة المبلغ الذي سيحصل عليه في ٩ أيام؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أسئلة إثرائية

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية :

١. عند خالد ٤٨ عصفوراً، وضع كل عصفورين في قفص. كم قفصاً يحتاج خالد؟

المعطيات في المسألة هي

أ. عدد الأقفاص	**ب. عدد العصافير التي لدى خالد**
ج. عدد العصافير التي سيضعها في القفص الواحد	**د. ب و ج معاً**
الحل :	

٢. اشترت صباح ٧ كتب ودفعت للبائع ثمنها ٥٦٠ ديناراً. لإيجاد ثمن الكتاب الواحد. إن العملية الصحيحة للحل هي:

أ. ٥٦٠÷٧	ب. ٧÷٥٦٠
ج. ٥٦٠×٧	د. ٥٦٠−٧
الحل :	

٣. قفص من البيض به ١٩٨ بيضة، كسر منها ٦ بيضات، ووضعنا الباقي في ٣ سلات، لإيجاد عدد البيض في السلة الواحدة، نستخدم عمليتي

أ. القسمة ثم الجمع	**ب. الطرح ثم القسمة**
ج. الجمع ثم الضرب	**د. القسمة ثم الضرب**
الحل :	

٤. مع إسماعيل مبلغ قدره ١٥٠ ديناراً، أعطته والدته ٦٠ ديناراً، فاشترى ٣ قمصان من نفس النوع بالمبلغ الذي بحوزته كاملاً، لإيجاد ثمن القميص الواحد. نستخدم عمليتي

أ. الجمع ثم القسمة	**ب. الطرح ثم قسمة**
ج. القسمة ثم الضرب	**د. القسمة ثم الجمع**
الحل :	

٥. اشترت سيدة غسالة بمبلغ ٢٠٠٠شيقلاً، دفعت من ثمنها ١٢٥٠ شيقلاً، وقسطت الباقي على ٣ أقساط بالتساوي. ما قيمة كل قسط؟ يمكن حل المسألة باستخدام واحدة من الطرق التالية:

أ. (٢٠٠٠−١٢٥٠)÷٣	ب. (٢٠٠٠−١٢٥٠)×٣
ج. ١٢٥٠÷٣	د. (٢٠٠٠+١٢٥٠)÷٣
الحل :	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦. يريد مزارع أن يزرع ٤١٩ شتلة بندورة في ٨ صفوف متساوية في الطول، فإن عدد الشتلات التي زرعها ٥٢ شتلة والباقي ٣ شتلات. للتحقق من صحة الحل نستخدم العمليات

أ. (٥٢+٨)×٣	ب. (٥٢×٨)+٣
ج. (٢٥×٨)+٣	د. (٥٢×٨)−٣
الحل :	
.....	

٧. عند خياط قطعة من القماش طولها ٢٧٧ متراً، فأراد تفصيل ٤٦ فستان. فإذا كان يلزمه ٦ أمتار لتفصيل الفستان الواحد، كم عدد الأمتار المتبقية؟

أ. ١٠	ب. ٥
ج. ١	د. ٦
الحل :	
.....	

٨. عند بائع أزهار ٢٠٠ زهرة وزعها على ٤ محلات تجارية . فكم يكون نصيب المحل الواحد؟

أ. ٥٠٠	ب. ٥٠
ج. ٥	د. ١٥
الحل :	
.....	

مفتاح الإجابة النموذجية لأسئلة الإثرائية

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١				×
٢	×			
٣		×		
٤	×			
٥	×			
٦		×		
٧			×	
٨		×		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (7)

قائمة المعايير اللازمة لتصميم القصص الرقمية

السيد الدكتور : ..... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، وبعد :

الموضوع : قائمة المعايير اللازمة لتصميم القصص الرقمية

تقوم الباحثة بدراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج وطرق التدريس تحت عنوان:

" فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة ".

فاستلزم ذلك إعداد قائمة بالمعايير اللازمة لتصميم وبناء القصص الرقمية.

لذا نرجو من سيادتكم قبولكم تحكيم هذه الأداة وإبداء رأيكم واقتراحاتكم، ولكم مطلق الحرية في الحذف، أو التعديل، أو الإضافة إليها أو فيها ، حسب ما ترونه مناسباً لصالح الدراسة.

ولكم مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان لحسن تعاونكم

الباحثة : براعم عمر دحلان

بيانات المحكم	
الاسم:	التخصص: .....
الدرجة العلمية:	مكان العمل: .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	المعيار	انتماء المؤشرات للمعيار المصنف فيه		ملاحظات
		منتمية	غير منتمية	
المعيار العلمي				
١	مفردات القصة تتناسب ومستوى التلامذة وقدارتهم العقلية.			
٢	محتوى القصة الرقمية منظم ويخدم الأهداف.			
٣	محتوى القصة الرقمية سليم من الناحية العلمية.			
٤	محتوى القصة الرقمية سليم من الناحية اللغوية.			
٥	مضمون محتوى القصة الرقمية ينسجم مع المادة المطبوعة " سيناريوهات القصة ".			
المعيار الفني (الصوت والصور والنصوص)				
٦	لغة القصة الرقمية صحيحة وملائمة وخالية من الأخطاء الطباعية.			
٧	الألوان والخطوط المستخدمة متناسقة مع خلفية الشاشة.			
٨	أحداث القصة متسلسلة منطقياً.			
٩	شخصيات القصة معبرة عن مضمونها.			
١٠	نوع وحجم الخط في النصوص ملائم للتلامذة.			
١١	الشخصيات دورها محدد وظاهر في السيناريو.			
١٢	الزمن موزع بدقة على كل شخصية على حدة.			
١٣	البيئة المكانية للقصة مناسبة لأحداثها.			
١٤	استقلالية كل شخصية بالحوار الخاص بها.			
١٥	علامات الترقيم تستخدم في النصوص المكتوبة بشكل سليم.			
١٦	صور القصة الرقمية واضحة.			
١٧	تفاصيل صور القصة الرقمية قليلة الازدحام ومركزة " لا تشتت التلميذ ".			
١٨	صور القصة الرقمية تتفق وخصائص التلامذة وقدراتهم العقلية.			
١٩	رسوم القصص الرقمية متزامنة مع الصوت.			
٢٠	صوت القصة نقي وواضح.			
٢١	الصوت جهوري ومعبر عن الموضوع.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (8)

استمارة تحكيم القصص الرقمية

السيد الدكتور : ..... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، وبعد :

الموضوع : تحكيم القصص الرقمية

تقوم الباحثة بدراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج وطرق التدريس تحت

عنوان:

" فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة ".

فاستلزم ذلك بناء سبع قصصٍ رقمية، لتوظيفها في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية الرياضية الواردة في كتاب الرياضيات الصف الثالث الأساس.

لذا نرجو من سيادتكم قبولكم تحكيم هذه الأداة وإبداء رأيكم واقتراحاتكم، ولكم مطلق الحرية في الحذف، أو التعديل، أو الإضافة إليها أو فيها ، حسب ما ترونه مناسباً لصالح الدراسة.

ننوه لسيادتكم بأن هناك نماذج للقصص الرقمية موجودة على أسطوانة مرفقة (CD) يرجى الاطلاع عليها.

ولكم مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان لحسن تعاونكم

الباحثة : براعم عمر دحلان

بيانات المحكم	
الاسم:	التخصص: .....
الدرجة العلمية:	مكان العمل: .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	المعيار	مدى مناسبة المؤشرات للقصص الرقمية		ملاحظات
		مناسبة	غير مناسبة	
المعيار العلمي				
١	مفردات القصة تتناسب ومستوى التلامذة وقدارتهم العقلية.			
٢	محتوى القصة الرقمية منظم ويخدم الأهداف.			
٣	محتوى القصة الرقمية سليم من الناحية العلمية.			
٤	محتوى القصة الرقمية سليم من الناحية اللغوية.			
٥	مضمون محتوى القصة الرقمية ينسجم مع المادة المطبوعة " سيناريوهات القصة ".			
المعيار الفني (الصوت والصور والنصوص)				
٦	لغة القصة الرقمية صحيحة وملائمة وخالية من الأخطاء الطباعية.			
٧	الألوان والخطوط المستخدمة متناسقة مع خلفية الشاشة.			
٨	أحداث القصة متسلسلة منطقياً.			
٩	شخصيات القصة معبرة عن مضمونها.			
١٠	نوع وحجم الخط في النصوص ملائم للتلامذة.			
١١	الشخصيات دورها محدد وظاهر في السيناريو.			
١٢	الزمن موزع بدقة على كل شخصية على حدة.			
١٣	البيئة المكانية للقصة مناسبة لأحداثها.			
١٤	استقلالية كل شخصية بالحوار الخاص بها.			
١٥	علامات الترقيم تستخدم في النصوص المكتوبة بشكل سليم.			
١٦	صور القصة الرقمية واضحة.			
١٧	تفاصيل صور القصة الرقمية قليلة الازدحام ومركزة " لا تشتت التلميذ ".			
١٨	صور القصة الرقمية تتفق وخصائص التلامذة وقدراتهم العقلية.			
١٩	رسوم القصص الرقمية متزامنة مع الصوت.			
٢٠	صوت القصة نقي وواضح.			
٢١	الصوت جهوري ومعبر عن الموضوع.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (9)

كتاب تسهيل مهمة الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza
Office of the Vice President for Scientific Research & Graduate Studies Ext: 1150

الرقم ج س غ/35/ Ref
التاريخ 2016/02/23 Date

To: Head of UNRWA Education program

To Whom It May Concern

This is to certify that the researcher **Baraem O. A. Dahalan**, university ID **220140312**, studies in the **Curricula and Methodolgy** Program in the College of **Education**. You are highly appreciated to assit the researcher in the process of data gathering, information collection and applying the study tools, which might enable the researcher to complete her thesis entitled

The Effectiveness of Using the Digital Stories in Developing the Skills of Solving Math Verbal Problems Among Third Graders in Gaza

With all respect,

Vice President for Scientific Research and Graduate Studies

Abdelraouf A. Elmanama

6.3.16

28.2.2016

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 هاتف ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

www.manaraa.com

ملحق رقم (10)

شهادة إثبات تطبيق أدوات الدراسة

اليوم: الاحد التاريخ : ٢٠١٦/٤/١٧

شهادة إثبات تطبيق أدوات الدراسة

لمن يهمه الأمر

تشهد إدارة : مدرسة خانيونس الابتدائية المشتركة "أ"

بأن الباحثة / براعم عمر علي دحلان، المسجلة في برنامج الماجستير بكلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس في الجامعة الاسلامية ، قد قامت بتطبيق أدوات دراستها على تلامذة الصف الثالث الأساس ، والمتمثلة في اختبار مهارات حل المسائل اللفظية بالإضافة إلى تطبيق القصص الرقمية في دراستها والتي بعنوان :

" فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلامذة الصف الثالث الأساس بغزة "

والله ولى التوفيق

مديرة المدرسة
آمال داود الكاك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com